

Rodrigo Alfonso
Burgoa Terceros

Aaron Bruner
Carlos Solís
Carla Mendizabal
Thaís Vilela

André Argandoña
Ariel Ibáñez
Martín Seoane

Carlos Mendez-Guerra

Isaac Enríquez Pérez

La mediterraneidad como determinante del flujo comercial bilateral

El uso de incentivos para controlar la deforestación en la región Amazonia-Andina: perspectivas desde estudios de campo de los costos de oportunidad

Una primera aproximación a los determinantes del espíritu capitalista en Bolivia

¿Convergencia beta, sigma y distribucional en desarrollo humano? Evidencia de las regiones metropolitanas de Bolivia

Las concepciones sobre el progreso y la construcción de un proyecto de nación: hacia una historia de las ideas en el extendido siglo XIX mexicano (1821-1910)



REVISTA LATINOAMERICANA DE

DESARROLLO ECONÓMICO

Latin American Journal of Economic Development

Número 30

Noviembre 2018 - Abril 2019

UNIVERSIDAD CATÓLICA BOLIVIANA “SAN PABLO”

Mgr. Marco Antonio Fernández Calderón

Rector Nacional

Dr. Alejandro F. Mercado Salazar

Vicerrector Académico Nacional

Mgr. Marcela Nogales Garrón

Vicerrectora Administrativa Financiera Nacional

Lic. Flavio Escóbar Llanos

Rector de la Unidad Académica Regional La Paz

Dra. Lourdes Espinoza Vásquez

Decana de la Facultad de Ciencias Económicas y Financieras

Dra. Fernanda Wanderley

Directora del Instituto de Investigaciones Socio-Económicas

ACADEMIA BOLIVIANA DE CIENCIAS ECONÓMICAS (A.B.C.E.)

Dr. Enrique García Ayaviri

Presidente

Editora

Fernanda Wanderley Ph.D, Universidad de Columbia; Universidad Católica Boliviana "San Pablo", La Paz - Bolivia, fwanderley@ucb.edu.bo

Co-Editor

Guillermo Gómez Aliaga, Universidad Católica Boliviana "San Pablo", La Paz - Bolivia, guillermo.gomez@ucb.edu.bo

Comité Editorial Interno

Alejandro Mercado Ph.D, Universidad Católica Boliviana "San Pablo", La Paz - Bolivia, amercado@ucb.edu.bo

Enrique García Ayaviri Ph.D, Academia Boliviana de las Ciencias Económicas, La Paz - Bolivia, psucaf@hotmail.com

Juan Antonio Morales Ph.D, Universidad Católica de Lovaina; Maestrías para el Desarrollo UCB, Bolivia, jamorales@mpd.ucb.edu.bo

Horacio Vera Cossío MSc, Universidad de Nottingham; Universidad Católica Boliviana "San Pablo", La Paz-Bolivia, hvera@ucb.edu.bo

Jean Paul Benavides Ph.D, Universidad de Ciencias y Tecnología Lille 1; Universidad Católica Boliviana "San Pablo", La Paz-Bolivia, jbenavides@ucb.edu.bo

Consejo Editorial Internacional

Ángel Mauricio Reyes Ph.D, Universidad de Zaragoza; Asesor del Gobierno de México, México.

Bernardo Fernández Ph.D, Glasgow University; Embajada Británica, Bolivia.

Carlos Gustavo Machicado Ph.D, Universidad de Chile; Instituto de Estudios Avanzados en Desarrollo (INESAD), Bolivia.

Darwin Ugarte Ontiveras Ph.D, University of Namur; Universidad Privada Boliviana, Bolivia.

David Zavaleta Castellón Ph.D, Universidad de Ginebra; Escuela de la Producción y Competitividad-Universidad Católica Boliviana "San Pablo".

Diego Escobari Ph.D, Texas A&M University; Department of Economics - University of Texas - Pan American, Estados Unidos.

Gover Barja Ph.D, Utah State University; Maestrías para el Desarrollo UCB, Bolivia.

Gustavo Canavire Ph.D, Georgia State University; Economista Senior Departamento de Países del Grupo Andino (CAN) - Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Colombia.

Joaquín Morales Belpaire Ph.D, Université de Namur; Centro de Investigaciones Económicas y Empresariales - Universidad Privada Boliviana, Bolivia.

José Peres-Cajías Ph.D, Universidad de Barcelona, España.

Lykke Andersen Ph.D, University of Aarhus; Center for Environmental-Economic Modeling and Analysis (CEEMA-INESAD), Bolivia.

Mauricio Vargas Ph.D, Universidad de Chile; Fondo Monetario Internacional, Estados Unidos.

Mauricio Tejada Ph.D, Georgetown University; Departamento de Economía - ILADES-Universidad Alberto Hurtado, Chile.

Miguel Urquiola Ph.D, University of California Berkeley; Department of Economics - Columbia University, Estados Unidos.

Oscar Molina Tejerina Ph.D, Universidad Politécnica de Valencia; Universidad Privada Boliviana, Bolivia.

Rómulo Chumacero Ph.D, Duke University; Departamento de Economía - Universidad de Chile, Chile.

Sergio Salas Ph.D; University of Chicago; Asesor Ministerio de Hacienda del Gobierno de Chile, Chile.

Werner Hernani Ph.D, University of Pennsylvania; Fundación ARU, Bolivia

Agradecimientos

MSc. Alejandro Herrera Jiménez, Barcelona GSE – Universitat Pompeu Fabra, Instituto de Estudios Avanzados en Desarrollo (INESAD), Bolivia.

MSc. Horacio Villegas Quíno, Universidad de Chile, Universidad Católica Boliviana "San Pablo".

Responsable de edición:

Guillermo Gómez Aliaga

Diagramación:

Jorge Demis Goytia Valdivia

<http://gyg-design1.blogspot.com/>

Impresión:



Tiraje: 200 ejemplares

Depósito Legal: 4 - 3 - 76 - 03

ISSN: 2074-4706

Todos los derechos reservados

Instituto de Investigaciones Socio Económicas

Av. 14 de Septiembre N° 5369

Obrajes, La Paz, Bolivia

Tel.: 278 7234. Fax: 2784159

Casilla: 4850. Correo central.

e-mail: iisec@ucb.edu.bo

www.iisec.ucb.edu.bo

CONTENIDO

Presentación..... 5

Rodrigo Alfonso Burgoa Terceros

La mediterraneidad como determinante del flujo comercial bilateral 7

Aaron Bruner, Carlos Solís, Carla Mendizabal y Thaís Vilela

El uso de incentivos para controlar la deforestación en la región Amazonia-Andina:
perspectivas desde estudios de campo de los costos de oportunidad..... 27

André Argandoña, Ariel Ibáñez y Martín Seoane

Una primera aproximación a los determinantes del espíritu capitalista en Bolivia..... 51

Carlos Mendez-Guerra

¿Convergencia beta, sigma y distribucional en desarrollo humano?
Evidencia de las regiones metropolitanas de Bolivia 87

Isaac Enríquez Pérez

Las concepciones sobre el progreso y la construcción de un proyecto de nación:
hacia una historia de las ideas en el extendido siglo XIX mexicano (1821-1910) 117

CONTENT

Introduction.....	5
Rodrigo Alfonso Burgoa Terceros	
Landlockedness as Determinant of Bilateral Trade Flow.....	7
Aaron Bruner, Carlos Solís, Carla Mendizabal and Thaís Vilela	
Using Incentives to Control Deforestation in the Andes-Amazon: insights from Field Study of Opportunity Costs.....	27
André Argandoña, Ariel Ibáñez and Martin Seoane	
A first approach to the Determinants of the Capitalist Spirit in Bolivia.....	51
Carlos Mendez-Guerra	
Beta, Sigma and Distributional Convergence in Human Development? Evidence from the Metropolitan Regions of Bolivia.....	87
Isaac Enríquez Pérez	
The Conceptions of Progress and the Project to construct a Nation: towards a History of Ideas during the Extended XIX century in Mexico (1821-1910).....	117

Presentación

La Revista Latinoamericana de Desarrollo Económico (LAJED, por su nombre en inglés), en cada número semestral, publicado ininterrumpidamente desde 2003, presenta investigaciones de altos estándares de calidad y de relevancia tanto para académicos como para tomadores de decisiones y sociedad civil. Éste es un esfuerzo conjunto del Instituto de Investigaciones Socio-Económicas de la Universidad Católica Boliviana “San Pablo” y la Academia Boliviana de Ciencias Económicas, en su afán de promover la investigación y crear incidencia en la opinión pública.

La edición 30 de la revista LAJED cuenta con cinco artículos en los que investigadores nacionales e internacionales presentan estudios sobre el desarrollo económico y social de Bolivia y América Latina. A ellos les manifestamos nuestro profundo agradecimiento. Las temáticas investigadas son variadas y abordan aspectos macroeconómicos, ambientales, sociales e históricos.

El primer documento, “La mediterraneidad como determinante del flujo comercial bilateral”, de Rodrigo Burgoa Terceros, analiza los efectos del enclaustramiento marítimo en los flujos comerciales de los países sin un litoral. El segundo artículo, “Using incentives to control deforestation in the Andes-Amazon: insights from field study of opportunity costs”, de Aaron Bruner, Carlos Solís, Carla Mendizábal y Thaís Vilela, evalúa el impacto esperado de un programa de incentivos básicos en tres países andinos, para estimar las curvas de oferta de conservación de tierras y encontrar el potencial para reducir significativamente el costo de evitar la deforestación.

En el tercer estudio, “Convergencia Beta, Sigma y Distribucional en Desarrollo Humano: Evidencia de las Regiones Metropolitanas de Bolivia”, Carlos Méndez-Guerra analiza la convergencia del desarrollo humano, resaltando la movilidad relativa hacia adelante de las regiones menos desarrolladas y la movilidad relativa hacia atrás de las regiones más desarrolladas. El cuarto trabajo, “Una primera aproximación a los determinantes del espíritu capitalista en Bolivia”, de André Argandoña, Ariel Ibáñez y Martín Seoane, sustenta que la religión y las prácticas culturales tienen un rol importante en la formación del ‘espíritu capitalista’. Y el último trabajo, “Las concepciones sobre el progreso y la construcción de un

proyecto de nación: hacia una historia de las ideas en el extendido siglo XIX mexicano (1821-1910)”, de Isaac Enríquez Pérez, tiene como objetivo central brindar un panorama general en torno a las concepciones sobre el progreso difundidas en México entre 1821 y 1910 y el impacto de las estrategias de política inspiradas por estas concepciones.

A tiempo de invitarles a leer el presente número de la revista LAJED, expresamos nuestro agradecimiento por el apoyo brindado a las autoridades nacionales y regionales de la Universidad Católica Boliviana “San Pablo”, a la Academia Boliviana de Ciencias Económicas y a los revisores externos, así como a Hanns Seidel Stiftung en la edición y publicación.

Fernanda Wanderley
Editora LAJED

Guillermo Gómez
Co-editor LAJED

La mediterraneidad como determinante del flujo comercial bilateral

Landlockedness as Determinant of Bilateral Trade Flow

Rodrigo Alfonso Burgoa Terceros *

Resumen**

El presente documento analiza las principales variables que explican el comportamiento del flujo comercial bilateral. Se pone especial énfasis en la mediterraneidad, una variable geográfica que caracteriza a casi el 25% de la totalidad de los países en el mundo. Mediante la construcción de un panel de datos compuesto por 10712 flujos comerciales bilaterales correspondiente a 104 países en el período 2006-2015, se contó con 107120 observaciones. A partir de dicho panel, se realizó la estimación en el marco de la ecuación de gravedad. Los resultados contaron con los signos esperados teóricamente. En el caso específico de la mediterraneidad, se encontró que los países sin litoral pierden cerca del 15% de su flujo comercial. La causa de esa pérdida puede encontrarse en lo que Adam Smith denominó “travesías de frontera” que incrementan el costo de transporte de los bienes transados. Finalmente, en un estudio específico sobre Bolivia, un país enclaustrado y no mediterráneo, se calculó que, en el período analizado, la pérdida debido al enclaustramiento representó, en promedio, el 11.7% de su Producto Interno Bruto.

* Instituto de Investigaciones Socio-económicas, Universidad Católica Boliviana “San Pablo”.

Contacto: r.burgoa.f@gmail.com

** Las opiniones, recomendaciones y conclusiones expresadas en este documento corresponden exclusivamente a su autor y no reflejan necesariamente la opinión de las instituciones a las que se encuentran afiliado. Se agradece la colaboración en la elaboración del presente trabajo a los investigadores *junior* Nicolás Irazoque Sillerico, Alejandro Chivé Herrera y Josué Cortez Saravia.

Palabras clave: Mediterraneidad, enclaustramiento, flujo comercial bilateral, ecuación de gravedad, costos de transporte.

Abstract

This paper analyses the main variables which explain the behavior of bilateral trade flows. Special attention is paid to landlockedness, a geographic variable that characterizes to almost 25 percent of all countries around the world. Through a panel data composed by 10712 bilateral trade flows corresponding to 104 countries in the period 2006-2015, 107120 observations got available for the econometric model. The estimations were run in the framework of gravity equation. The results showed the signs expected theoretically. In the specific case of landlockedness, it was found that countries with this characteristic, lose about 15 percent of their trade flows. The cause of this loss can be found in what Adam Smith called "border crossings", which raise the transport costs of good exported or imported. Finally, **in a** specific study about Bolivia, a cloistered country and not a landlocked one, it was calculated that in the analyzed period, the loss due not counting with sea coasts represented about 11.7 percent of its Gross Domestic Product.

Keywords: Landlockedness, cloistered country, bilateral trade flow, gravity equation, transport costs.

Clasificación/Classification JEL: F11, F12, F14.

1. Introducción

Para explicar el flujo comercial entre dos países, no basta con hacer referencia a variables económicas como el tamaño de la economía, también es necesario prestar atención a otro tipo de determinantes culturales, geográficos e históricos. Entre dichas variables se encuentra una a la que se prestará especial atención a lo largo del presente trabajo de investigación: la mediterraneidad.

De acuerdo a la Real Academia Española (2018), se entiende por mediterráneo a un lugar que se encuentra rodeado de tierra. Por tanto, un país es mediterráneo cuando todos sus límites están cercados por tierra, sin acceso a costas marítimas. En el mundo existen 44 países con dicha característica, incluyendo un caso *sui generis*, como es el Estado del Vaticano. En adición, existe una nación enclaustrada, Bolivia, que nació a su vida independiente con más

de 400 kilómetros de costa sobre el océano Pacífico y que fue obligada por Chile a ceder ese territorio tras la Guerra del Pacífico (1879-1883). Sin embargo, desde aquellos años no ha cesado de buscar toda forma posible que le devuelva su condición de país costero.

Otro punto que se debe destacar es la localización de los países mediterráneos y enclaustrados. De los 45 países, más de la mitad se encuentran en los continentes de Europa y África, 17 y 16, respectivamente. Asimismo, 10 países mediterráneos están ubicados en Asia y tan sólo 2 en América, siendo uno de ellos Bolivia.

Respecto a la totalidad de los países en el mundo, los países sin litoral marítimo representan casi el 25%. Por ende, es importante analizar si esta característica geográfica afecta a sus flujos comerciales y, de ser así, en qué medida lo hace. Para ello, el presente trabajo se divide en cinco partes. Inicialmente se presentan brevemente los trabajos previos que abarcaron el estudio de la mediterraneidad dentro de la economía. Posteriormente se muestra el modelo teórico en el que se enmarca la investigación. A continuación se construye el modelo econométrico que de mejor manera exponga la relación entre el flujo comercial y sus determinantes. En la cuarta sección se procede al análisis de los resultados del modelo econométrico a la luz de la teoría. Además, se realiza un breve análisis del impacto del enclaustramiento respecto al PIB boliviano. Finalmente, en las conclusiones, se muestran los puntos más importantes tratados en el presente trabajo.

2. Mediterraneidad y economía

La mediterraneidad no es un tema nuevo para la economía. Ya en su célebre libro *La riqueza de las naciones*, Adam Smith advertía sobre el impacto negativo que esta característica geográfica causaba al comercio de los países. Para explicar el motivo de dicho efecto, Smith (1776) hacía referencia a las “travesías de frontera”. Se trata de la dependencia que tienen los países sin litoral respecto de las naciones de tránsito. Al querer exportar sus productos, o en su caso, internar bienes extranjeros a su territorio, es necesario pasar por territorio de otro país, que cuenta con costa. Esta situación suele causar demora, pues en tal territorio pueden regir normas diferentes a las domésticas. Las “travesías de frontera” causan que el coste de transporte sea más alto en países sin litoral.

Otro modelo teórico que hace referencia directa a los costos de transporte es el desarrollado en 1826 por el académico austríaco Johann Heinrich Von Thünen. Mediante su conocido ‘Modelo de Estado aislado’, el economista llega a la conclusión de que los emplazamientos

más lejanos del mercado principal reciben precios más bajos por sus productos exportados. Por su parte, dichas localizaciones debían pagar más por las importaciones que realizaban. La causa para ambas situaciones se encontraba en el costo de transporte (Brue y Grant, 2009).

Poco más de un siglo después, Hotelling (1929) alcanzaba conclusiones similares al expuesto anteriormente. Mediante un modelo de diferenciación espacial, mostraba que la distancia respecto al mercado principal determinaba el precio al que se vende un bien. Aunque los productos sean homogéneos, los precios de venta pueden diferir debido al emplazamiento donde se encuentra cada oferente. El motivo de tal diferenciación está nuevamente en los costos de transporte.

Si bien se prestó atención al tema de la mediterraneidad y los costos de transporte desde los inicios mismos de la economía como ciencia, fue en la última década del siglo XX cuando mayores trabajos se realizaron al respecto. Los precursores en el cálculo del efecto de la mediterraneidad sobre el crecimiento económico fueron Gallup, Sachs y Mellinger (1998), quienes, mediante un modelo de crecimiento Harrod-Domar, que consideraba costos de transporte, encontraron que un país sin costa marítima desacelera su crecimiento económico en siete centésimas porcentuales cada año. Al primer intento por medir el impacto económico de la mediterraneidad le siguieron en años posteriores otros economistas.

Un año después, Venables y Limao (1999a) desarrollaron dos estudios, uno teórico y otro empírico, sobre la mediterraneidad y su efecto sobre el comercio internacional. En el primero, los economistas plantearon un modelo con base en la teoría del Estado aislado de Von Thünen y la de economía internacional de Heckscher-Ohlin. Combinando supuestos de ambas teorías, se presentó un concepto novedoso para su época: la intensidad de transporte que tiene cada bien. La conclusión principal establecía que los países mediterráneos debían exportar bienes que son menos intensos en transporte, de esa manera se evitaría que los altos costos causaran una reducción en el flujo comercial internacional.

En un segundo estudio, Venables y Limao (1999b) ponían énfasis en un análisis empírico sobre el desempeño comercial de los países mediterráneos respecto a los costeros. Sus conclusiones principales mostraron que un país sin litoral cuenta con un tercio de flujo comercial del correspondiente a una nación costera. Además, encontraron que la infraestructura juega un rol importante para mejorar el desempeño comercial del país mediterráneo. Una mejor infraestructura haría que el volumen de comercio de la nación sin litoral se incremente hasta cinco veces.

Durante el actual siglo se desarrollaron más trabajos sobre el tema. Resalta el expuesto por Faye, McArthur, Sachs y Snow (2004). En su estudio, los autores encontraron cuatro motivos por los cuales los países sin litoral registran un desempeño económico más bajo:

- ♦ Dependencia de la infraestructura de tránsito.
- ♦ Dependencia de las relaciones políticas con los vecinos.
- ♦ Dependencia de la paz y estabilidad con los países de tránsito.
- ♦ Dependencia de los procesos administrativos en tránsito.

Cabe notar que las cuatro causas encontradas están altamente relacionadas a lo que más de dos siglos antes Adam Smith denominaba “travesías de frontera”, causa de mayores costos de transporte. La solución que plantea el estudio es prestar especial atención a la infraestructura de transporte interna. Además, los autores muestran la necesidad de desarrollar estrategias de integración regional que permitan incrementar el acceso a los mercados globales y una mayor coordinación administrativa entre países. Finalmente, se recomienda la inversión y especialización en industrias que no sean tan sensibles a los costos de transporte.

En cuanto a trabajos bolivianos, se debe mencionar a Manzano (2012). Este economista concluye que la mediterraneidad no es un determinante importante para explicar el desempeño económico boliviano. Por el contrario, acude a otros motivos para analizar la economía boliviana.

Uno de los últimos trabajos publicados sobre el tema corresponde a Chandra Paudel (2014). En este caso, se llega a la conclusión de que la mediterraneidad afecta al crecimiento económico, principalmente en países subdesarrollados. Empero, la magnitud del impacto es ambigua. Este economista no plantea una cifra en específico.

Finalmente, hace un par de años la Asociación Latinoamericana de Integración (2016) presentó los resultados de un trabajo desarrollado acerca de costos de transporte en la región latinoamericana. En dicho trabajo, poniendo énfasis en el costo de transporte en el comercio internacional, se llega a la conclusión de que los exportadores bolivianos deben enfrentar un costo 33.2% mayor respecto al promedio regional.

Como se puede notar en los párrafos anteriores, el principal efecto de la mediterraneidad se da mediante los denominados costos de transporte. Todos los estudios planteados hacen referencia, de manera explícita o tácita, a esta variable que tiene impacto directo sobre el flujo

comercial de un país. En el siguiente acápite se desarrolla en detalle este concepto, así como el modelo que relaciona dicha variable con el volumen de comercio de una nación.

3. Ecuación de gravedad

La Ecuación de gravedad es un modelo ampliamente utilizado en el campo de economía internacional. Antes de describirlo en detalle para su posterior aplicación en el modelo econométrico, se realiza una breve explicación de sus aspectos más importantes.

3.1. Aspectos importantes

El modelo que de mejor manera relaciona al flujo comercial con el costo de transporte es el correspondiente a la denominada Ecuación de gravedad. El nombre se debe a que es una emulación a la relación encontrada en la Física. Inicialmente fue utilizada por Isard (1954) para explicar los flujos comerciales bilaterales.

$$X_{ij} = \frac{Y_i Y_j}{D_{ij}} \quad (1)$$

La ecuación muestra que el flujo comercial entre dos países (X_{ij}) depende directamente del tamaño de la economía de ambas naciones (Y_i, Y_j) e inversamente de la distancia existente entre los países. En sus inicios, esta ecuación era bastante resistida debido a que carecía de fundamentos teóricos para su aplicación. Sin embargo, en las décadas siguientes la situación cambió drásticamente. Distintos estudios académicos, entre ellos los correspondientes a Anderson (1979), Bergstrand (1985, 1989), Helpman y Krugman (1985), Deardorff (1995) y Anderson y van Wincoop (2004) desarrollaron los fundamentos económicos requeridos.

Otro punto importante que se debe destacar, y que resulta una característica importante de este modelo, es el éxito alcanzado en el campo empírico. Suele ser usual encontrar modelos de este tipo que cuentan con bondades de ajuste relativamente altos, una situación no muy corriente en otros modelos. A lo largo de los años se fueron añadiendo otras variables al modelo, entre ellos, el costo de transporte.

3.2. El costo de transporte dentro del modelo

Con el objeto de explicar de mejor manera el flujo comercial bilateral, diferentes autores comenzaron a incluir al costo de transporte en la ecuación de gravedad. Si bien, de alguna forma, se puede encontrar dicho concepto en la distancia entre países, se lo explicitó más en los modelos siguientes.

Suponiendo N países, bienes diferenciados y preferencias CES, Anderson y van Wincoop (2004) llegan a la siguiente ecuación de gravedad:

$$X_{ij} = \frac{Y_i Y_j}{Y} \left(\frac{t_{ij}}{\Pi_i P_j} \right)^{1-\sigma} \quad (2)$$

Al igual que en la ecuación (1), Y_i e Y_j denotan los tamaños de las economías correspondientes a los países i y j . Por otro lado, Y muestra el tamaño de la economía mundial. Por otro lado, t_{ij} representa el costo en el país j de importar un bien desde el país i . La aproximación teórica a esta variable es mediante el costo de transporte tipo 'iceberg' planteado por Samuelson (1954). Es decir, se concibe el costo como uno más la tarifa equivalente a todos los costos de comercio. En cuanto a σ , hace referencia a la elasticidad de sustitución, que siempre será estrictamente mayor a 1. Finalmente, Π_i y P_j representan a la facilidad de acceder al mercado, tanto por parte del país importador como del exportador.

En resumen, la ecuación (2) muestra que el flujo comercial bilateral se incrementa cuando los tamaños de las economías tanto exportadora como importadora son mayores. De igual manera, considerando que $\sigma > 1$, mientras exista mayor facilidad al mercado el volumen de comercio aumentará. Finalmente, a mayor coste de transporte, el flujo tiende a disminuir.

A partir de dicha ecuación, se procede a desarrollar el modelo econométrico en el capítulo que se presenta a continuación.

4. Modelo econométrico

Antes de presentar los resultados del modelo econométrico se explica la manera en la que se construyó el mismo.

4.1. Variables incluidas

Para encontrar el impacto que el enclaustramiento tiene sobre el flujo comercial de los países sin litoral, se partirá de la ecuación (2) planteada anteriormente. Para una mayor facilidad en la estimación, siguiendo la sugerencia de la Organización Mundial de Comercio (2012), se aplica logaritmos a dicha igualdad. El resultado se presenta a continuación:

$$\ln X_{ij} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln Y_i + \alpha_2 Y_j + \alpha_3 \ln t_{ij} + \alpha_4 \ln \Pi_i + \alpha_5 P_j + \varepsilon_{ij} \quad (3)$$

Como se aprecia, la ecuación obtenida es lineal. Cabe notar que α_0 es una constante y que ε_{ij} es el término error del modelo. Una vez obtenido el modelo que se estimará, es importante encontrar los *proxies* que permiten alcanzar resultados confiables.

En el caso del flujo comercial, se puede manejar tanto las exportaciones como las importaciones bilaterales de un país i respecto al j . En el presente trabajo se manejará las importaciones. Respecto a los tamaños de la economía, las variables a utilizarse serán los PBI nominales de los países bajo estudio.

En cuanto a los costos de transporte, nuevamente se seguirá lo planteado por la Organización Mundial de Comercio (2012). Se manejarán distintos *proxies* para capturar el comportamiento de dicha variable. Inicialmente se utilizará la distancia entre los dos países **que** transan. A ello se añadirán variables dicotómicas que muestren si alguno de los países es mediterráneo y si son vecinos geográficamente. En adición, se manejarán *dummies* que muestren si el idioma entre ambos países es el mismo y si comparten una historia colonial, *i.e.*, colonizador-colonizado. Finalmente, para considerar los aranceles se manejará una variable dicotómica que muestre si ambos países son parte de la Organización Mundial de Comercio, lo que implicaría menores aranceles.

Acerca de la facilidad de acceso a los mercados, es más complicado encontrar *proxies* que puedan capturar dicho comportamiento. Sin embargo, se controlará esa situación mediante la utilización del método econométrico que se explica más adelante.

Respecto a los resultados a obtenerse, *a priori*, se espera que el tamaño de las economías tenga una relación directa con el flujo comercial entre los dos países. Asimismo, una mayor distancia tendría que reducir el comercio bilateral. Por su parte, el compartir fronteras, una historia colonial común y el idioma deberían llevar a un incremento del volumen comercial

transado. Por el contrario, se espera que la mediterraneidad reduzca el comercio bilateral. Finalmente, el hecho de que los dos países sean miembros de la Organización Mundial de Comercio debería causar un ascenso en el flujo de comercio entre los países.

4.2. Metodología del modelo

Para la estimación, se manejan datos de panel. Considerando que el estudio abarca el comercio bilateral de 104 países durante el período 2006-2015, el total de datos manejados asciende a 107120 ($104 \times 103 \times 10$), una cifra importante para validar las estimaciones del modelo.

En cuanto al método de estimación, tomando en cuenta que es necesario incluir la facilidad de los países, importador y exportador, de acceder a los mercados, se debe aplicar el método de efectos fijos. Sin embargo, la mayoría de las variables dicotómicas incluidas permanece constante en el tiempo; lo que impide la aplicación de la metodología mencionada anteriormente. Ante este caso, como sugiere la Organización Mundial de Comercio (2012), se desarrollará una metodología alternativa, que consiste en añadir una *dummy* tanto para cada país importador como para cada país exportador. Por ejemplo, para Bolivia, la variable tomará el valor de uno cuando sea este país el que importa. Asimismo, se creará otra variable dicotómica que asuma el valor de uno cuando Bolivia sea el país exportador. Se aplica el mismo criterio para el resto de los 103 países.

Antes de llevar a cabo el modelo, se aplicó la prueba de Hausman para comprobar la existencia de efectos individuales correspondientes a los países. El estadístico mostró que, efectivamente, cada país se encuentra asociado a un efecto individual. Por tanto, se evidenció lo planteado en la teoría, referente a la necesidad de incluir variables que expongan la facilidad de acceso a los mercados de cada nación.

Cuadro 1
Prueba de Hausman

Estadístico Chi-cuadrado	Valor probabilístico
932.72	0.00000

Fuente: Elaboración propia

Mediante el cuadro se puede asegurar que se rechaza la hipótesis nula de que los efectos son aleatorios, confirmándose la existencia de coeficientes que siguen un patrón sistemático; dicho de otro modo, efectos fijos.

Con las justificaciones tanto teóricas como empíricas mostradas anteriormente, se procedió a la estimación del modelo econométrico.

4.3. Estimación del modelo

Los resultados de las variables descritas en anteriores subtítulos, se resumen en el siguiente cuadro.

Cuadro 2
Modelo econométrico¹

Variable	Coefficiente	Estadístico t	Valor probabilístico
Constante	-14.835130	-29.25	0.000
PIB exportador	0.602861	11.44	0.000
PIB importador	1.395482	26.12	0.000
Distancia	-1.572523	-101.64	0.000
Mediterraneidad	-0.154227	-4.72	0.000
Colonia	0.168504	6.60	0.000
Lenguaje	0.601255	37.91	0.000
Frontera común	0.057801	1.81	0.070
OMC	3.989330	-1.19	0.235
R cuadrado	0.7744	Tamaño de muestra	107120
Estadístico F	1716.11	Valor probabilístico	0.000
Raíz ECM: 1.2913			

Fuente: Elaboración propia

Es importante resaltar que los resultados corresponden a lo planteado teóricamente, a excepción de un caso. El *proxy* utilizado para los aranceles, si ambos países son parte de la Organización Mundial de Comercio, es no significativo. Ello implica que el ser parte de dicha organización no asegura un mayor flujo comercial con otros miembros del mismo. El

¹ Las *dummies* correspondientes a cada país importador y exportador fueron incluidos en el modelo, pero no así en el cuadro-resumen por cuestión de practicidad, considerando que son 208 variables dicotómicas.

resultado es razonable, considerando que, aunque ser parte del acuerdo asegura aranceles más bajos, no sucede lo mismo para el caso de las medidas no arancelarias. Además, muestra la poca efectividad de la Organización Mundial de Comercio para incentivar el flujo comercial bilateral en contraposición a los acuerdos regionales de integración.

Otra variable que introduce dudas respecto a su significancia es la referente a la existencia de fronteras comunes entre ambos países. A un nivel de significancia de 10%, la variable resulta significativa; sin embargo, no se llega a mismas conclusiones manejando un nivel de significancia de 5%. Por tanto, se puede inferir que la existencia de frontera común no es una de las variables más importantes al momento de encontrar los determinantes del flujo comercial bilateral.

En cuanto al modelo, las variables explicativas incluidas resultan ser las correctas. El estadístico F muestra que, en general, las variables son significativas. De igual manera, la bondad de ajuste alcanza un nivel aceptable, casi del 78%. Ello indica que las variables incluidas explican cerca del 78% del comportamiento del flujo bilateral comercial. Finalmente, la raíz del error cuadrático medio muestra conclusiones similares, una bondad de ajuste admisible.

Como se puede notar, el modelo permite obtener resultados confiables para ser analizados. En la siguiente sección se realiza el análisis.

5. Análisis de resultados

Inicialmente se realizará el análisis general del modelo. Posteriormente, se prestará especial atención al caso de Bolivia.

5.1. Análisis general

Antes de llevar a cabo el análisis correspondiente, es importante realizar nuevamente la estimación, prescindiendo de las variables no significativas; es decir, de la variable referente a la Organización Mundial de Comercio.

Cuadro 3
Modelo final

Variable	Coefficiente	Estadístico t	Valor probabilístico
Constante	-10.543870	-29.25	0.000
PIB exportador	0.599005	11.41	0.000
PIB importador	1.391629	26.13	0.000
Distancia	-1.572623	-101.64	0.000
Mediterraneidad	-0.154145	-4.71	0.000
Colonia	0.167998	6.58	0.000
Lenguaje	0.601315	37.91	0.000
Frontera común	0.057474	1.80	0.071
R cuadrado	0.7744	Tamaño de muestra	107120
Estadístico F	1724.1	Valor probabilístico	0.000
Raíz ECM: 1.2913			

Fuente: elaboración propia

Los resultados casi no varían respecto al modelo anterior. En cuanto a los signos y magnitudes, todos responden a lo planteado en la teoría.

Respecto a los tamaños de la economía, se encuentra que el incremento del Producto Interno Bruto del país exportador en un punto porcentual lleva a que el flujo comercial bilateral aumente en 0.60%. De igual manera, ante un ascenso en el Producto Interno Bruto del país importador en 1%, el flujo comercial se incrementa en 1.39%. Los resultados son los esperados. En cuanto a las magnitudes, es importante resaltar que el flujo comercial es más sensible ante el aumento del tamaño de la economía importadora que la exportadora, un resultado bastante lógico. No sería posible que los países demanden bienes extranjeros si no cuentan con los recursos para comprarlos.

En cuanto a la distancia, el modelo permite demostrar que esta variable aún es significativa, teniendo un importante impacto sobre el flujo comercial. Por cada punto porcentual en el que se incrementa la distancia entre países, el comercio entre ellos disminuye en 1.57%, una cifra bastante alta. Por tanto, se concluye que el comercio bilateral es bastante sensible respecto a la distancia.

La mediterraneidad, una característica geográfica que afecta a poco más de un quinto del total de los países en el mundo, también tiene un importante efecto sobre el flujo comercial

internacional. Los países que carecen de litoral marítimo propio reducen su comercio en 15%. Por ende, las naciones mediterráneas parten con una desventaja al momento de competir por mercados internacionales. El motivo de dicha desventaja se encuentra íntimamente asociada a las “travesías de frontera” a que hacía referencia Adam Smith, como se vio en capítulos anteriores. Bolivia, pese a no ser un país mediterráneo, es víctima de la misma desventaja desde que fue enclaustrado por Chile en 1879. Un estudio más detallado para este país se realiza más adelante.

Otra variable que muestra tener efecto sobre el comercio bilateral es el tener una historia común desde la perspectiva colonizador-colonizado. Cuando los países que transan entre sí cuentan con dicho vínculo colonial, el flujo comercial entre ellos se incrementa en 17%. Ello lleva a deducir que la relación económica gestada en la época colonial, aunque haya tenido en algunos casos rasgos altamente violentos y traumáticos, se mantiene en la actualidad, viéndose reflejada en las relaciones comerciales.

El contar con un idioma común también mostró ser importante para explicar el comercio entre dos países. De acuerdo a las estimaciones del modelo, si dos naciones comparten idioma, su flujo comercial se incrementa en la impresionante cifra de 60%. Pese a contarse en la actualidad con mayor cantidad de herramientas que puede mejorar el entendimiento entre exportador e importador cuando hablan distintos idiomas, el lenguaje común aún es importante para incrementar el comercio entre dos países.

Finalmente, se considera la variable de contar con una frontera común. No resulta ser tan significativa como se podría esperar. Los países vecinos incrementan su comercio bilateral en 6%. Ello lleva a concluir que el contar con más países limítrofes no asegura tener un mayor flujo comercial. Es más importante prestar atención a otras variables, como tener un tamaño de economía considerable, por ejemplo.

Una vez realizado el análisis del resultado del modelo, es necesario prestar atención al caso específico boliviano.

5.2. Bolivia y su enclaustramiento

La situación de este país es *sui generis* respecto a los demás. Como se mencionó anteriormente, Bolivia no es un país mediterráneo, sin embargo, quedó enclaustrado por

Chile desde 1879. Como efecto de dicho enclaustramiento, su flujo comercial con el resto del mundo también se ve afectado en 15%, como mostró el modelo.

Para una mejor concepción de dicha cifra para el caso boliviano, se realiza un simple análisis de su impacto respecto al Producto Interno Bruto en el período de estudio. Para ello, se calcula el volumen comercial perdido, como se muestra a continuación.

Cuadro 4
Pérdida comercial causada por el enclaustramiento respecto del PIB
(en millones de dólares estadounidenses)

Año	Exportaciones	Importaciones	PIB	Pérdida por enclaustramiento
2006	717.55	562.85	11,451.87	11.18%
2007	822.54	674.36	13,120.16	11.41%
2008	1,123.18	949.45	16,674.32	12.43%
2009	929.15	855.84	17,339.99	10.29%
2010	1,213.98	1,011.69	19,649.63	11.33%
2011	1,584.86	1,379.86	23,963.03	12.37%
2012	1,916.21	1,534.98	27,084.50	12.74%
2013	2,027.77	1,707.96	30,659.34	12.18%
2014	2,142.76	2,077.34	32,996.19	12.79%
2015	1,527.99	1,834.71	33,000.20	10.19%

Fuente: elaboración propia con base en datos de Banco Mundial

Como se aprecia en el Cuadro 4, el flujo comercial perdido debido al enclaustramiento geográfico representa entre el 10 y 13% del PIB en los años bajo estudio. En promedio, el enclaustramiento causó una pérdida del 11.7% del PIB boliviano a lo largo del período 2006-2015, una cifra considerable.

6. Conclusiones

A partir de lo expuesto a lo largo del presente trabajo de investigación, se pueden establecer las siguientes conclusiones.

En primer lugar, se pudo constatar la relación entre el flujo comercial bilateral entre países y sus determinantes. Como se esperaba, los tamaños de las economías importadora

y exportadora juegan un rol importante al momento de cuantificar el volumen comercial transado. Asimismo, tanto el compartir un mismo idioma como un mismo nexo colonial causan un incremento en el flujo comercial. Por su parte, pese a las mayores facilidades existentes en la actualidad debido a la globalización, la distancia aún es importante para explicar el volumen comercial entre dos países. Mientras exportador e importador se encuentren más lejos, el flujo de comercio entre ellos será menor.

Por otro lado, se encontró cierta duda respecto a la significancia del efecto de tener frontera común sobre el intercambio comercial entre dos países. Parece que no es una variable importante para explicar el comercio internacional. A una conclusión más clara se llegó respecto al efecto de ser parte de la Organización Mundial de Comercio sobre el comercio internacional. Se encontró que dicha variable no es significativa, lo que lleva a pensar en el verdadero rol que esta organización internacional puede llegar a jugar en el comercio, reforzando la crisis del multilateralismo que se vive en la actualidad en contraposición del regionalismo.

Finalmente, respecto a la mediterraneidad, la conclusión es clara. Sin lugar a dudas, la mediterraneidad tiene efectos negativos sobre el flujo comercial de un país. Dicha relación no es nueva; Adam Smith ya la había identificado en 1776. La desventaja que enfrentan los territorios sin acceso al mar se debe a las denominadas “travesías de frontera”, que incrementan los costos de transporte. Mediante un modelo econométrico, se pudo encontrar la magnitud de la desventaja: 15%.

Dicha desventaja no sólo atañe a los países mediterráneos, sino también al único país enclaustrado en el mundo, a Bolivia. Realizando un análisis de este impacto respecto a su PIB, se encontró que el efecto negativo del enclaustramiento causado al flujo comercial boliviano representa, en promedio, el 11.7%. Por tanto, el obtener nuevamente su condición marítima llevaría a Bolivia a jugar en el mercado mundial sin las desventajas de las que es víctima en la actualidad. La necesidad de contar con puerto marítimo propio no sólo cuenta con argumentos jurídicos e históricos sólidos, sino también económicos.

Fecha de recepción: 29 de julio de 2018

Fecha de aceptación: 7 de septiembre de 2018

Manejado por la A.B.C.E./IISEC

Referencias

1. Anderson, J. 1979. "A theoretical foundation for the gravity equation". *The American Economic Review*, 69 (1), 106-116.
2. Anderson, J. y E. van Wincoop. 2004. "Trade costs". *Journal of Economic Literature*, 42 (3), 691-751.
3. ----- 2003. "Gravity with gravitas". *The American Economic Review*, 93 (1), 170-192.
4. Asociación Latinoamericana de Integración. 2016. "El costo de la mediterraneidad: Los casos de Bolivia y Paraguay". *Programa de apoyo a los PMDER*, 216, 1-44.
5. Bergstrand, J. 1989. "The Generalized Gravity Equation, Monopolistic Competition, and the Factor-Proportions Theory in International Trade". *The Review of Economics and Statistics*, 71 (1), 143-153.
6. ----- 1985. "The Gravity Equation in International Trade: Some Microeconomic Foundations and Empirical Evidence". *The Review of Economics and Statistics*, 67 (3). 474-481.
7. Brue, S. y R. Grant. 2009. *Historia del pensamiento económico*. Ciudad de México, México: Editorial CENGAGE Learning.
8. Chandra Paudel, R. 2014. "Economic Growth in Developing Countries: Is Landlockedness Destiny?" *Crawford School of Public Policy*, 2014 (1), 2-37.
9. Deardorf, A. 1995. "Determinants of Bilateral Trade: Does Gravity Work in a Neoclassical World?" *National Bureau of Economic Research*, 5377, 1-30.
10. Faye, M., J. McArthur, J. Sachs y T. Snow. 2004. "The Challenges Facing Landlocked Developing Countries". *Journal of Human Development*, 5 (1). 31-68.
11. Gallup, J., J. Sachs y A. Mellinger. 1998. "Geography and Economic Development". *International Regional Science Review*, 22 (2). 179-232
12. Helpman, E. y P. Krugman. 1985. *Market structure and foreign trade*. Cambridge: MIT Press.
13. Hotelling, H. 1929. Stability in competition. *The Economic Journal*, 39 (153), 41-57.
14. Isard, W. 1954. "Location theory and trade theory: short-run analysis". *The Quarterly Journal of Economics*, 68 (2), 305-320.

15. Manzano, N. 2012. *El costo de la mediterraneidad en Bolivia*. Cochabamba, Bolivia: Instituto de Estudios Sociales y Económicos.
16. Organización Mundial de Comercio. 2012. *A Practical Guide to Trade Policy Analysis*. Ginebra, Suiza: OMC.
17. Real Academia Española. *Diccionario de la lengua española*.
Disponible en: <http://dle.rae.es/?id=OmNSUwq>
Recuperado el 12 de julio de 2018
18. Samuelson, P. 1954. "The Transfer Problem and Transport Costs, II: Analysis of Effects of Trade Impediments". *The Economic Journal*, 64 (254), 264-289.
19. Smith, A. 1776. *Investigación de la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones*. Valladolid, España: Santander.
20. Venables, A. y N. Limao. 1999a. "Geographical Disadvantage: A Heckscher-Ohlin-von Thunen Model of International Specialization". *Banco Mundial*, 2256, 1-38.
21. ----- (1999b). "Infrastructure, Geographical Disadvantage, and Transport Costs". *Banco Mundial*, 2257, 1-48.

Anexo

Países incluidos en el modelo

1. Albania
2. Alemania
3. Arabia Saudí
4. Argelia
5. Argentina
6. Armenia
7. Australia
8. Austria
9. Azerbaiyán
10. Bahamas
11. Bahreín
12. Barbados
13. Bélgica
14. Belice
15. Benín
16. Bolivia
17. Bosnia y Herzegovina
18. Botsuana
19. Brasil
20. Bulgaria
21. Camerún
22. Canadá
23. Chile
24. China
25. Chipre
26. Colombia
27. Corea del Sur
28. Costa Rica
29. Croacia
30. Dinamarca
31. Ecuador
32. Egipto
33. El Salvador
34. Emiratos Árabes Unidos
35. Eslovaquia
36. Eslovenia
37. España
38. Estados Unidos
39. Estonia
40. Etiopía
41. Filipinas
42. Finlandia
43. Francia
44. Georgia
45. Grecia
46. Guatemala
47. Holanda
48. Hong Kong
49. Hungría
50. India
51. Indonesia
52. Irlanda

53. Islandia
54. Israel
55. Italia
56. Jamaica
57. Japón
58. Jordania
59. Kazajistán
60. Letonia
61. Lituania
62. Luxemburgo
63. Malasia
64. Malawi
65. Malta
66. Marruecos
67. Mauricio
68. México
69. Moldavia
70. Mozambique
71. Nicaragua
72. Níger
73. Noruega
74. Nueva Zelanda
75. Omán
76. Pakistán
77. Panamá
78. Paraguay
79. Perú
80. Polonia
81. Portugal
82. Reino Unido
83. República Centroafricana
84. República Checa
85. República Dominicana
86. Ruanda
87. Rumania
88. Rusia
89. Senegal
90. Singapur
91. Sri Lanka
92. Sudáfrica
93. Suecia
94. Suiza
95. Tailandia
96. Trinidad y Tobago
97. Túnez
98. Turquía
99. Ucrania
100. Uganda
101. Uruguay
102. Vietnam
103. Zambia
104. Zimbabue

Using Incentives to Control Deforestation in the Andes-Amazon: insights from Field Study of Opportunity Costs

El uso de incentivos para controlar la deforestación en la región Amazonia-Andina: perspectivas desde estudios de campo de los costos de oportunidad

*Aaron Bruner**

*Carlos Solís***

*Carla Mendizabal****

*Thaís Vilela*****

Abstract

This paper uses a property-level dataset of socio-economic and physical information from more than 500 properties in three Andean countries to estimate supply curves of land for conservation via incentive programs. We also evaluate the expected impact of a basic incentive payments program and several proposed improvements in design. We find that the distribution and magnitude of opportunity costs present two challenges. First, a large

* Senior Economist, Conservation Strategy Fund. Washington, DC, USA.
Contact: aaron@conservation-strategy.org

** Consulting Analyst, Conservation Strategy Fund. La Paz, Bolivia.
Contact: carlos@conservation-strategy.org

*** Research Assistant, Conservation Strategy Fund. La Paz, Bolivia.
Contact: carla@conservation-strategy.org

**** Post-Doctoral Research Fellow, Conservation Strategy Fund. Berkeley, California, USA.
Contact: thais@conservation-strategy.org

percentage of the landscape will remain forested in the medium term independent of any incentive. Second, landowners likely place a value on land they plan to clear that significantly exceeds the payment offered by existing incentive programs. We find significant potential to reduce the cost of avoiding deforestation through 1) focusing operations on regions with higher deforestation rates, 2) targeting regions and actors who clear for less profitable activities, and 3) excluding from contracts those areas that are less likely to be cleared.

Keywords: incentive programs, payment for ecosystem services, deforestation, opportunity cost, Andean countries.

Resumen

Este artículo utiliza información socioeconómica y física de más de 500 propiedades en tres países andinos para estimar las curvas de oferta de tierras para la conservación a través de programas de incentivos. También evalúa el impacto esperado de un programa de incentivos básico y propuestas de mejorar este diseño. Los resultados muestran dos desafíos básicos. Primero, un gran porcentaje del paisaje seguirá forestado en el mediano plazo independientemente de cualquier incentivo. Segundo, los propietarios atribuyen un valor a la tierra que planean deforestar mayor al pago ofrecido por los programas de incentivos existentes. Encontramos la potencial para reducir significativamente el costo de evitar la deforestación a través de: 1) concentrar las operaciones en regiones con mayores tasas de deforestación, 2) focalizar en regiones con actividades menos rentables, y 3) excluir de los contratos las áreas de menor probabilidad de ser desforestadas.

Palabras clave: programas de incentivos, pagos por servicios ambientales, deforestación, costo de oportunidad, países andinos.

Classification/Clasificación JEL: Q15, Q21, Q23, Q57

1. Introduction

National and regional conservation incentive programs have expanded rapidly over the past two decades (Wunder, 2013; Salzman *et al.*, 2018). Basic economic logic underpins this expansion. For rural landowners, choosing conservation frequently implies foregoing income from agriculture or other resource uses, at least in the short-term. This opportunity cost is a fundamental driver of local opposition to a broad range of conservation policies. However,

total benefits frequently exceed total costs (Balmford and Whitten, 2003). If the dispersed beneficiaries from conservation share a portion of their benefit with rural landowners through Payment for Ecosystem Services (PES) programs, then conservation will become a more attractive choice locally, and everyone will be better off.

Despite major advances in identifying the features that make PES work, effectiveness to date is mixed (Ezzine-de-Blas *et al.*, 2016; Wunder *et al.*, 2018). One important challenge relates to inadequate information about the magnitude and distribution of opportunity costs. For a PES transaction to work, the value of participating in an incentive program must be greater than the value of foregone opportunities. Otherwise, rural landowners and resource users will quite reasonably continue to deforest and use natural resources unsustainably. On the other hand, for incentives to increase the flow of ecosystem services, land enrolled must have an opportunity cost greater than zero, which means that landowners must intend to clear it during the contract period. Programs that do not account for these issues, whether intentionally or otherwise, risk simply transferring cash to participants without reducing deforestation. Costa Rica's groundbreaking national Payment for Environmental Services program provides a well-studied example: even though thousands of hectares have been enrolled and the per-hectare payment is relatively high, the program has not significantly reduced deforestation beyond the already low background rate (Robalino and Pfaff, 2013, Arriagada *et al.*, 2012).

Several existing studies have looked at incentive programs and opportunity costs. Most notably, Börner *et al.* (2016) examined Peru's national incentive program in light of opportunity costs of participation and found significant scope for improving both efficiency and equity. Other studies (Rodríguez Osuna *et al.*, 2014; Jack *et al.*, 2008) outside of the Andes-Amazon region have also estimated the distribution of opportunity costs and considered general issues of cost effectiveness.

This paper builds on this work by introducing new spatial information on rural economic activity, and applying a simple framework to understand how incentives will influence land-use decisions given observed opportunity costs. In particular, we use a property-level dataset of socio-economic and physical information from more than 500 properties in three Andean countries to generate supply curves of land for conservation via incentive programs. We then evaluate potential incentive payments based on the different demand curves implied by their design. We conclude with a set of recommendations.

2. Data and area of study

2.1. Opportunity cost and socio-economic data

Opportunity cost data were collected in Colombia, Ecuador, and Peru between 2012 and 2015 during the preparation of a series of white papers (Zamora and Malky, 2014; Solís and Malky, 2015; Glave *et al.*, 2012). In each case, household surveys of rural residents were used to calculate returns from major agricultural and livestock activities. Survey size and distribution were determined using a stratified random sampling approach, in which researchers carried out an interview and then traveled a fixed distance along the road and interviewed the nearest household¹. If a property selected according to this methodology was inaccessible or landowner was not present when the interviewer arrived, interviews were carried out at the next nearby household. Targets varied according to demographics, but were in the range of 200-300 total interviews, with equal or proportionate representation of important stakeholder groups.

Data gathered included information on the main agricultural and livestock products sold or produced for consumption, market prices, production costs including related to labor, seeds, fertilizers, tools, machinery, and transport, and size of the area dedicated to each activity. Production for subsistence was included, with value assigned based on market prices for the relevant product. Data was also gathered on socio-economic characteristics, including respondent's age and gender, family size, total property area and area remaining in forest, and number of years living at the interview location.

This sample is not randomly distributed within countries or larger survey regions (Figure 1), and is therefore not necessarily representative of broader regions or countries. However, descriptive statistics provided below may permit readers to assess the extent to which the sample is similar to other areas of interest. Final sample size from each country reflects observations dropped due to incomplete information. The total number of observations is 535, with 31 observations removed from the full dataset due to missing opportunity cost data.

¹ In Colombia, a random sample of families was taken within each of three main productive systems. In Ecuador, a random sample was taken within each of three counties (*cantones*) and from among migrant and Indigenous people. In Peru, the sample was taken from along the path of a proposed new road.

Figure 1: Location of observations



Key characteristics of the study regions are as follows:

- ♦ Colombia, Güejar-Cafre (n=122): located in the Department of Meta and inside the Macarena Special Management Area, this region has historically been a focal point of guerrilla activity in Colombia. As a result, most inhabitants are recent migrants. Total population in the municipality of Puerto Rico, in which the study area is located, is 18,626 (DANE, 2015). The average size of family properties in the sample is 50 hectares (ha). There are some connections to local markets and the main economic activity is raising livestock. The Colombian government plans to launch a conservation incentive program in the coming years, but at the time of writing no incentive program is in place.
- ♦ Ecuador, Sucumbíos Province (n=231): this region is populated by Indigenous People and migrants. The total population in the Province is 205,586 (INEC, 2017). The average size of private properties in the sample is 35 ha, and there are strong connections to markets. The main agricultural crops are coffee, cacao and fruit. Ecuador's national conservation incentive program, Socio Bosque, is active in the region.

- ◆ Peru, Pucallpa region (n=213): this region is populated almost exclusively by migrant families, though many settled more than a generation ago. Economic activity is mainly oriented to market production of a range of cash crops. Total population in the broader Ucayali Department is 147,885 (Glave *et al.*, 2012). The average property size in the sample is 20 ha, but the distribution is highly skewed –median property size is only 3 ha, while a small number of landowners have very large properties. The main crops are vegetables, corn and rice. There are no conservation incentive programs in the area.

2.2. Spatial data

We used observed deforestation from Hansen *et al.* (2013) as a proxy for how much land landowners expect to clear in the future. To estimate deforestation, we created a circle centered on the location of the interview, with area equal to the reported property size². We then derived the annual deforestation rate by dividing the deforested area by the area that had forest at the start of the period. We also used the georeferenced location of interviews to generate data on the population density around each property. Data are from web.ornl.gov/sci/landscan at a resolution of 1km.

2.3. Descriptive Statistics

Descriptive statistics for all three countries and the full sample are given in Table 1.

² We use circles as approximations for the unknown shape of the farm because circles minimize the expected discrepancy between the true shape and the assumed shape. This approach follows that used in other recently published work, e.g., Jayachandran *et al.* (2017).

Table 1
Average values for socio-economic and physical characteristics of the sample

Average values	Full sample	Colombia	Ecuador	Peru
Years living in the study area	25	17	28	26
Family size (number of people)	4	3	5	5
Respondent's age (years)	49	NA	50	48
Size of property (ha)	29	53	37	7
Population density (people/km ²)	28	2	63	13
Return on most profitable crop (US\$/ha/year)*	1,664	3,163	692	1,982
Return on livestock (US\$/ha/year) *	140	72	330	NA
Percentage of property in forest *	63%	53%	77%	36%
Deforestation rate*	1.21%	1.04%	1.02%	1.48%

* Average weighted by total area under production or total size of property

Overall, the family size in our sample was similar to the national averages (four people) in all three countries, but with the sample having larger families in Ecuador and Peru, and smaller families in Colombia. Property size in the sample is much larger than the national average farm size in Colombia and Ecuador (national average of seven ha and 16 ha, respectively), and slightly larger than the national average farm size of five ha in Peru. At two people/km², the sample population density in Colombia is far lower than the national average of 46 people/km²; in Peru it is approximately half the national average of 24 people/km²; and in Ecuador it is slightly above the national average of 59 people/km². Deforestation rates in the sample areas are significantly greater than the national average rates of 0.47% in Colombia, 0.63% in Ecuador and 0.17% in Peru³.

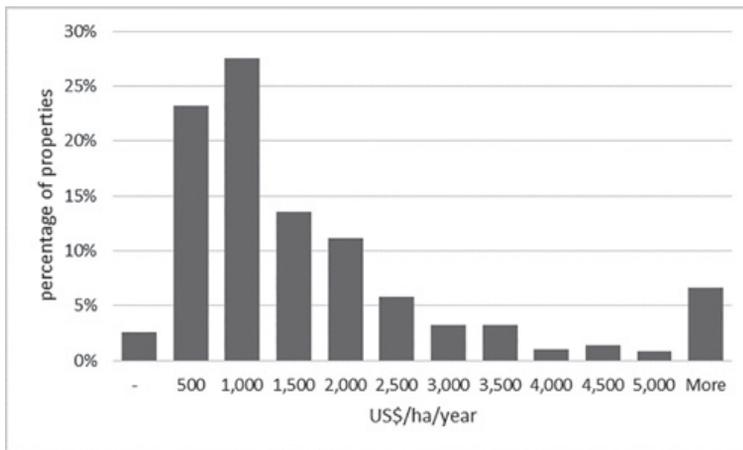
In all cases, agricultural returns are higher than returns from livestock, in accordance with expectations and experience elsewhere. Mean returns, however, vary significantly both across and within countries. The highest agricultural returns were observed in Colombia, with the lowest in Ecuador. Livestock returns follow the opposite pattern (Ecuador highest, Colombia lowest)⁴. Average returns are greater than median returns in all cases, indicating a skewed distribution, with relatively few actors in each country earning significantly more than average

3 Data for these comparisons are from IGAC (2017), CIA (2017), and IDEAM (2017) for Colombia; the National Census of Agriculture (2000), CIA Factbook (2017), and Ministerio del Ambiente (2017) for Ecuador; and INEI (2017) and CIA Factbook (2017) for Peru.

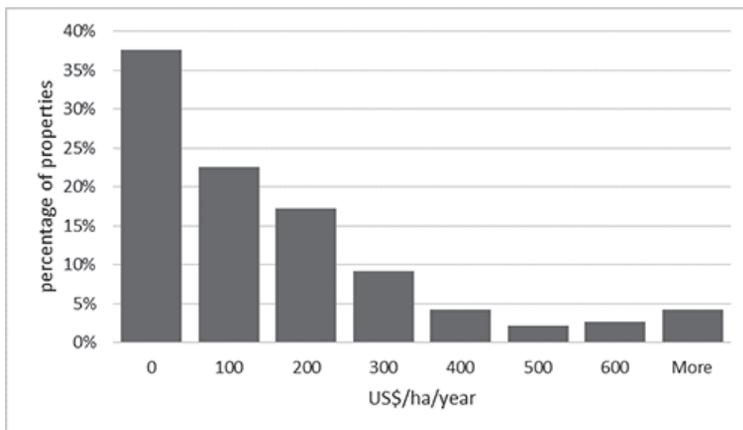
4 Data on livestock were not gathered in Peru.

from both agriculture and livestock (Figures 2a and 2b). Results are in the range reported in the literature (see review in Grieg-Gran, 2008).

Figure 2:
a) Distribution of maximum return to agriculture by property



b) Distribution of return to livestock by property



Forest cover varies considerably, with properties in Ecuador still largely forested, properties in Colombia about half forested, and those in Peru largely cleared. Average weighted annual

deforestation rates are not extreme but are notably higher than national averages reported by the REDD Desk (<http://theredddesk.org>).

3. Supply curve

Observed opportunity cost varies within a given property and across the broader landscape due to differences in crop choice, productivity, market access, and other factors. We use weighted average returns and the percentage of land occupied by different activities to calculate the portion of the supply curve based on foregoing production on land currently used for agriculture or livestock.

Landowners also face an opportunity cost for land currently in forest, based on expected income from clearing land for agriculture or livestock. We calculate this portion of the supply curve based on assumptions that landowners will:

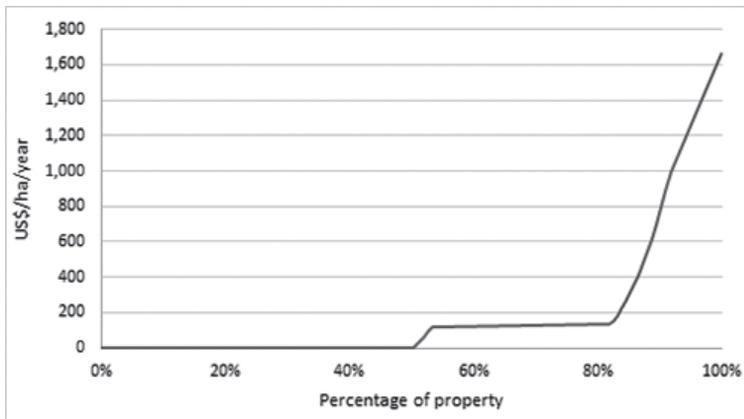
- ◆ Continue to deforest at the observed average historical deforestation rate for the sample in their location;
- ◆ Use newly cleared land for the most profitable economic activity in which they are currently engaged;
- ◆ Value the production on land they expect to clear as the net present value of the expected stream of returns, based on when in the future they expect to clear and using a 10% discount rate;⁵ and
- ◆ Consider a 20-year time horizon, equivalent to the duration of contracts offered by Socio-Bosque, the most mature incentive program in the region.

We do not consider the value of non-timber forest products, which are harvested in part of the study area but for which we have data on only a small percentage of the sample.

Figure 3 shows the projected supply curve of land for conservation, which represents the payment required to enroll a given fraction of the landscape in an incentive program.

⁵ For ease of interpretation, payments are given in annual amounts, calculated as the constant annual payment over 20 years required to generate the calculated Net Present Value, including discounting.

Figure 3: Regional supply curve of land for conservation



The supply curve can be interpreted as follows:

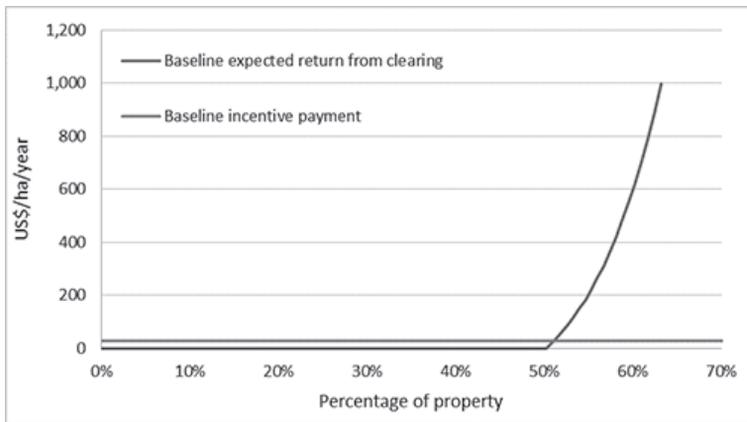
- ♦ The opportunity cost of conservation is zero on 50% of the landscape, because landowners do not plan to clear during the period of analysis.
- ♦ The opportunity cost of conservation averages US\$140/ha/year on the 29% of the landscape currently used for livestock
- ♦ The opportunity cost of conservation ranges from zero to US\$997/ha/year on the 14% of the landscape expected to be cleared over next 20 years; and
- ♦ The opportunity cost of conservation averages US\$1,664/ha/year on the 8% of the landscape currently used for agriculture.

4. Impact of incentive payments

The implications of this supply curve for incentive programs can be explored by adding demand curves to the supply curve graph. Landowners will be interested in enrolling all eligible land for which the incentive payment exceeds opportunity costs, *i.e.*, up to the intersection of the supply and demand curves. For simplicity, we assume that landowners do not consider non-monetary issues such as trust in the institution running the program in their decision to enroll, and that there are no transaction costs associated with joining an incentive program. For a recent treatment of these issues, see Börner *et al.* (2017).

We begin by considering an open incentive program that allows anyone with standing forest to enroll as much or as little forest in the program as they like. Such a design is broadly representative of the approach in use by many current programs. The eligible part of the supply curve in this case is limited to land currently in forest. Payment per hectare is set at US\$30/ha/year, the median annual payment by Socio Bosque. The resulting demand curve, a horizontal line at the amount of payment, is shown alongside the relevant supply curve in Figure 4.

Figure 4: Supply and demand for conservation of standing forest under an open incentive program



Calculations made using this framework suggest that landowners can be expected to voluntarily enroll 51% of the landscape in the incentive program. A simplistic interpretation of this result is positive: launching or expanding an incentive program that offers a reasonable payment would result in large-scale commitments to conservation.

However, a closer examination suggests caution. Expected enrollment would generate little additionality because 98% of the enrolled land would not have been cleared regardless of an incentive program. From the perspective of increasing the flow of ecosystem services, the cost implications of this are large: the incentive program would spend US\$1,250 annually per hectare of deforestation avoided during the contract period⁶.

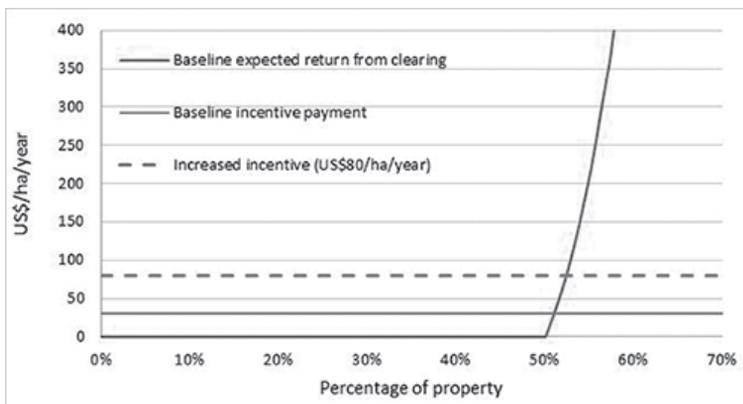
⁶ Cost per hectare of avoided deforestation is calculated as: (total ha enrolled * price/ha) / total ha enrolled that would have been cleared during the contract period

This result is broadly in line with general expectations about untargeted PES programs and some findings in the literature, and highlights the challenge faced by unrestricted program designs. The following sections evaluate the effect of changes in program design that could potentially improve performance.

4.1. Paying more

The issue of how much incentive programs should pay has received much attention on the grounds of both efficiency and equity (Ezzine-de-Blas *et al.*, 2016; Börner *et al.*, 2017). The basic logic of incentive programs is that larger payments should increase enrollment. However, given non-linearity in the supply curve, increased payments may not generate desired reductions in deforestation, or in the per-hectare cost of doing so. To estimate these impacts, we consider two higher levels of payment: 1) US\$60/ha/year, equivalent to *Socio Bosque's* maximum payment level and approximately equivalent to Mexico's *Pago por Servicios Ambientales Hídricos Program* payment level for protecting cloud forest; and 2) US\$80/ha/year, the amount paid by Costa Rica's PES program for protection of areas important to provision of water services. Graphically, these payment changes shift the demand curve up (Figure 5; payment of US\$80 shown; the y-axis has been rescaled from Figure 4 for ease of interpretation). For comparison, we also consider a lower payment of US\$3/ha/year, approximately equivalent to the incentive provided by Peru's *Programa de Conservación de Bosques*. This payment level is not shown in the Figure, but would be close to the x-axis.

Figure 5: Increase in incentive payment



At higher payment levels, total enrollment increases slightly. Enrollment of land that would have otherwise been deforested also increases, both in absolute terms and as a percentage of total enrollment. Program costs per hectare enrolled increase by definition, but the per-hectare cost of avoiding deforestation also *increases* by approximately 35% for payments of both US\$60 and US\$80 (Table 2). This increase is driven by the need to make larger payments on the unavoidably large enrolled area on which deforestation would not occur even without incentives. For lower payment levels, conversely, there is a decrease in enrollment of land that would have been cleared, but costs per hectare enrolled are also proportionally lower, such that the per-hectare cost of reducing deforestation actually decreases. However, in absolute terms, low payments result in an extremely small area of avoided deforestation, such that deforestation reduction goals of any significant magnitude would not be achieved. Further, low payments are only able to outcompete clearing that would have occurred in the final year or two of the contract period. Therefore, as long as incentive program design permits the enrollment of a large area that would not have been cleared, there appears to be a tradeoff between magnitude of impact on one hand, and payment per hectare and associated costs on the other.

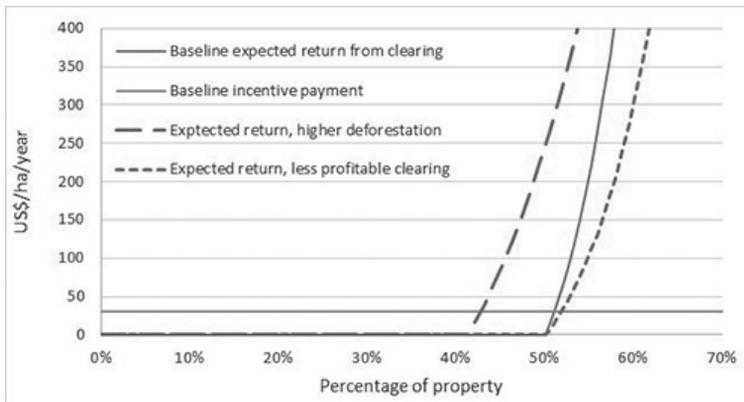
Table 2
Impact of increasing or decreasing the incentive paid

	Annual incentive payment		
	US\$60	US\$80	US\$3
Total enrollment (% of landscape)	51%	52%	50%
Enrolled area with additionality (% of total enrolled)	4%	5%	1%
Cost of avoided deforestation (US\$/ha/year)	\$1,677	\$1,687	\$249

4.2. Targeting more favorable production and clearing conditions

Recent evaluations of incentive programs have highlighted that spatial targeting can improve impact (e.g., Alix-Garcia *et al.*, 2015, Arriagada *et al.*, 2012). We assess two options for spatial targeting: 1) restricting program operations to regions at higher risk of deforestation; and 2) targeting areas or economic actors for whom the expected return to clearing is lower. In both cases, the potential area on which payments can reduce deforestation increases due to a flatter supply curve (Figure 6). In the case of higher deforestation rates, this is driven by increased supply at a given level of incentive payment. In the case of lower returns, it is simply driven by lower returns themselves.

Figure 6: Changes in supply with higher deforestation and less profitable activities



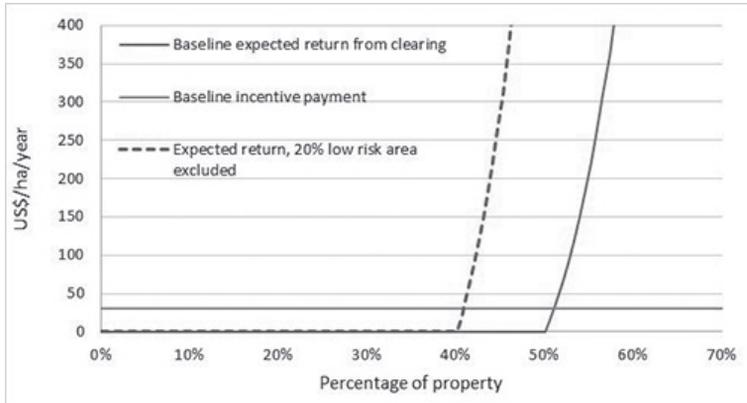
To calibrate the scope of expected impact from these two approaches to targeting, we consider (separately) an incentive program operating in a region where the annual deforestation rate is 2.21% (1% higher than in our data), and, then a 50% decrease in expected return to clearing⁷. In both cases, the percentage of enrolled land on which there is additionality increases to 4%. A focus on high deforestation regions decreases the annual cost per hectare of avoided deforestation to US\$687, while a focus on clearing for less profitable activities decreases cost to \$838/year.

4.3. Exclusion of areas at low risk for deforestation

In addition to targeting desirable characteristics, it is possible for incentive program design to exclude areas at low risk for clearing. Such areas can be identified using landscape scale characteristics such as limited accessibility, poor soils, or steep slopes at regional or property scale. To test the impact of such targeting, we consider a progressively more effective ability to exclude areas where deforestation is not planned during the contract period. Figure 7 demonstrates the change in supply curve for a design that successfully excludes 20% of area that would not otherwise have been cleared.

⁷ These values are selected to illustrate scope for impact and fall within the range observed in our data, but do not represent a specific level of targeting seen as more or less viable.

Figure 7: Changes in supply with exclusion of low risk areas



We find that if targeting criteria can identify 20% of land that would not be cleared regardless of participation and make it ineligible for enrollment, total land area enrolled declines to 41% of the landscape, and the percentage of enrolled area generating additionality increases to 3%. The annual cost of reducing deforestation drops slightly from the base scenario, to US\$1,006/ha. Excluding 40% of the area that would not otherwise be cleared reduces the cost of additionality to US\$762/ha/year, with declines in cost continuing linearly until at a theoretical perfect ability to target area to be cleared, the price per hectare of avoided deforestation is equal to the incentive payment.

Combining this type of targeting with targeting higher baseline deforestation or less profitable activities generates an additive impact. If a program could exclude low risk areas at 20% accuracy while operating in a region of high deforestation as tested above, the percentage enrolled area at risk of deforestation would be 5% (equivalent to the effect of paying US\$80/ha), but per hectare annual cost of avoiding deforestation would drop by 56%, to US\$556.

Conversely, increasing payment levels remains counterproductive in terms of cost per hectare of avoided deforestation even when paired with 40% accuracy in excluding low risk areas from contracts. With targeting, a US\$80/ha/year payment costs US\$1,044 per hectare of avoided deforestation, compared to US\$762 for an incentive of US\$30. However, higher payments continue to generate an *absolute* increase in avoided deforestation: the combination of 40% accuracy in excluding low risk areas and US\$80/ha/year in incentives results in contracts in which 8% of the area enrolled would have been deforested otherwise.

In practice, high levels of precision in targeting in areas at low risk for clearing is unlikely. This is due to technical challenges and financial costs as well as the potential for leakage. A note of caution should also be added that targeting incentives away from people with low expected deforestation rates might be perceived negatively by those people, potentially incentivizing them to deforest more and reducing gains at a landscape level (Alpizar *et al.*, 2015). Nonetheless, we view some level of success in this kind of targeting as possible.

5. Discussion and recommendations

The findings presented here use information from a large field-based dataset on the returns from agriculture and livestock to explore the opportunity costs of conservation. In particular, we consider what their magnitude, distribution, and sensitivity to basic parameters imply for the design of conservation incentive programs seeking to reduce deforestation.

The observed supply curves of land for conservation present two important challenges for incentive programs that seek to reduce deforestation: first, a large percentage of the landscape will remain forested in the medium term independent of any incentive; and second, landowners likely place a high value on land they plan to clear even relatively far into the future. In this context, we estimate that simple incentive program designs that allow anyone with forest to enroll as much as forest they wish will end up with a portfolio of land on which only a small fraction would have been cleared without intervention. For a program paying US\$30/ha/year, the resulting annual cost of avoiding deforestation would be US\$1,250 per hectare per year, more than 40 times higher than the contracted per hectare payment amount.

However, consistent with findings in the literature, we find significant potential to reduce the cost of avoiding deforestation through improved targeting, in particular through: 1) focusing operations on regions with higher deforestation rates, 2) targeting regions and actors who clear for less profitable activities, and 3) excluding from operations or contracts areas that are less likely to be cleared. We predict that each of these changes in program design could separately reduce the annual cost of avoiding deforestation by 20% to 45% per ha. Where they can be combined, the impact is greater. A program operating in a high deforestation region that is able to exclude from its contracts 20% of the land that would not have otherwise been cleared would reduce the cost of avoiding deforestation by 56%.

Conversely, we find that increasing per hectare payments will increase both costs per hectare enrolled and per hectare of deforestation avoided. At a payment level of US\$80/

ha/year, costs per hectare of deforestation avoided increase by 35%. The negative impact of increased payments persists even when paired with 40% accuracy in excluding low risk areas from contracts. However, larger payments increase both the absolute area and share of enrolled area that would otherwise have been cleared.

Building on these findings, we make the following set of recommendations for the cost-effective use of incentive programs to reduce deforestation. Recommendations are largely presented in terms of *where* and *with whom* programs choose to operate, but most could also be implemented by differentiating payment levels according to the same criteria if politically more appropriate.

- **Use available spatial data to prioritize regions for program operation**

If reducing deforestation is a program goal, incentives should operate in regions with high deforestation risk and low expected opportunity cost for participants. Spatially explicit information provides a ready means to define such regions prior to launching or expanding program operations. In some countries, robust maps of deforestation risk have already been created, and can be used directly. If satisfactory risk maps are not available, spatial characteristics that drive deforestation could be used instead. These might include road density, proximity to urban areas, population, soil suitability, and/or proximity to existing agricultural activity (Busch and Ferretti-Gallon, 2017). Conversely, the same spatial characteristics used to target programs to areas of high deforestation risk could be used identify areas of low risk that could be excluded from eligibility.

With regard to targeting low opportunity costs, a straightforward approach would be to use existing map data from censuses or related exercises that show where activities known to be less profitable are predominant. To the extent that spatial planning documents such as ecological-economic zoning are based on spatial information about crop suitability, they too could provide criteria for use in identifying regions where clearing is likely to generate lower profits.

- **Market programs to desirable participants**

To complement spatial prioritization, outreach activities that build awareness and interest in participation could focus on landowners who plan to clear land rapidly for low return activities. For example, better program outcomes would likely be achieved marketing to smallholders clearing for cattle, rather than for instance to largescale palm oil growers. Both groups would likely have significant interest in the program, but the former are far more likely

to actually reduce clearing at a given incentive level. Such a target would also support poverty alleviation goals. On the other hand, program transaction costs might be increased due to multiple smaller contracts instead of fewer big ones.

- **Design contracts that encourage enrollment of areas likely to be cleared**

Even for a program restricted to regions of high deforestation, the majority of land enrolled in incentive contracts is likely to be areas that landowners do not plan to clear during the contract period regardless of participation. This is because significant forest area remains, and because landowners can shift at least some of their planned deforestation to non-enrolled parts of their property. Additional variants on design could address this issue. Graduated payments offering more for land areas at greater risk of clearing is one such possibility. Another approach is to require the entire property to be enrolled, with incentives provided based on meeting deforestation targets below an expected baseline. This approach would shift the economic calculus for participants, from comparing the expected return on a given hectare to the expected payment for that hectare, to comparing the entire payment from participation with the value of foregone production across the entire property. Property-wide contracts could also include a facilitated process of land-use planning prior to signing, in which incentive program staff work with landowners to plan a reduced expansion of agricultural activities in the presence of an incentive, aiming to ensure that the program will both remain attractive throughout the contract period, and will also genuinely replace clearing. Given that such a process implies potentially significant costs, a focused assessment of its costs and benefits is needed.

- **Coordinate with complementary programs**

The supply curve derived here suggests that there is limited scope for incentives to directly outcompete the expected returns from agriculture, especially where clearing and production are expected to begin in the earlier years of an incentive contract. Combining incentives with other instruments and processes that aim to achieve complementary objectives can help bridge this gap. For instance, programs that increase the value of standing forest through value chain interventions with non-timber forest products or tourism development can be used to decrease the expected net returns from clearing for agriculture or livestock, in turn making more conservation more attractive at any level of incentive⁸.

⁸ Börner *et al.* (2017) provide a useful framework for understanding the scope for coordination between incentives and complementary programs.

- **Improve understanding of participants' decision-making priorities**

Our findings offer insight into landowners' participation in incentive programs. However, important issues remain poorly understood. These include: what activities landowners plan to carry out on cleared land, what spatial information best predicts the likelihood of clearing for low-profit activities, and how future returns are perceived and accounted for in decision-making. Including simple survey questions on these issues as part of annual monitoring of active contracts would generate major improvements in understanding, without adding significantly to tight operations budgets.

- **Recognize limitations**

Finally, programs should be explicit about the basic economics of their operations. A simple comparison of payment levels to opportunity costs, as carried out here, would likely highlight large physical areas where programs could be expected to enroll large areas of forest, but have little impact on deforestation. In these cases, programs could focus elsewhere if politically viable, or at least establish clear expectations. It might also be worthwhile to explore creative approaches that at least have a higher likelihood of success than directly offering a financial payment worth far less than opportunity costs as a means to change behavior. Potential options include identifying services worth more to participants than the financial cost of providing them, or using incentives to shift long term production towards greater sustainability that reduces deforestation independent of incentives.

6. Conclusion

This paper highlights fundamental challenges to incentive programs seeking to reduce deforestation in the Andes-Amazon region. However, we also find scope for significantly increasing effectiveness. Programs that make use of relevant design options can ensure that conservation incentives continue to evolve from a promising concept into a foundational component of national and regional strategies for controlling deforestation and making conservation an attractive option for rural people.

Fecha de recepción: 8 de julio de 2018

Fecha de aceptación: 7 de septiembre de 2018

Manejado por la A.B.C.E.

References

1. Alpizar, F., A. Norden, A. Pfaff, and J. Robalino. 2015. "Unintended Effects of Targeting an Environmental Rebate". *Environ. Res. Econ.* 67: 181-202.
2. Alix-Garcia, J. M., K. R. E. Sims, and P. Yañez-Pagans. 2015. "Only One Tree from Each Seed? Environmental Effectiveness and Poverty Alleviation in Mexico's Payments for Ecosystem Services Program". *American Economic Journal: Economic Policy*, 7: 1-40.
3. Arriagada, R. A., P. J. Ferraro, E. O. Sills, S. K. Pattanayak, and S. Cordero-Sancho. 2012. "Do payments for environmental services affect forest cover? A farm-level evaluation from Costa Rica". *Land Economics*, 88: 382-99.
4. Balmford, A., A. Bruner, P. Cooper, R. Costanza, S. Farber, R. E. Green, M. Jenkins, P. Jefferiss, V. Jessamy, J. Madden, K. Munro, N. Myers, S. Naeem, J. Paavola, M. Rayment, S. Rosendo, J. Roughgarden, K. Trumper, and R. K. Turner. 2002. "Economic Reasons for Conserving Wild Nature". *Science*, 297: 950-53.
5. Balmford, A., and T. Whitten. 2003. "Who should pay for tropical conservation, and how could the costs be met?". *Oryx*, 37: 238-50.
6. Benoit K. 2011. *Linear regression models with logarithmic transformations*. London School of Economics, London. Retrieved from <http://kenbenoit.net/assets/courses/ME104/logmodels2.pdf>
7. Börner, J., K. Baylis, E. Corbera, D. Ezzine-de-Blas, J. Honey-Rosés, U. M. Persson, and S. Wunder. 2017. "The Effectiveness of Payments for Environmental Services". *World Development*, 96: 359–74.
8. Börner, J., S. Wunder, and R. Giudice. 2016. "Will up-scaled forest conservation incentives in the Peruvian Amazon produce cost-effective and equitable outcomes?". *Environmental Conservation*, 43: 407-16.
9. Busch, J., B. Strassburg, A. Cattaneo, R. Lubowski, A. Bruner, R. Rice, A. Creed, R. Ashton, and F. Boltz. 2009. "Comparing climate and cost impacts of reference levels for reducing emissions from deforestation". *Environmental Research Letters*, 4(4).
10. Busch, J., and K. Ferretti-Gallon. 2017. "What drives deforestation and what stops it? A meta-analysis". *Review of Environmental Economics and Policy*, 11: 3-23.

11. Campos, J., T. Serebrisky, A. Suárez-Alemán. 2015. "Time goes by: Recent developments on the theory and practice of discount rate". Technical note IDB-TN-861. Inter-American Development Bank. Infrastructure and Environment Sector.
12. Central Intelligence Agency. 2017. *The World Factbook*. Washington, DC. Retrieved September 08, 2017, from <https://www.cia.gov/library/publications/resources/the-world-factbook>
13. DANE. "Estimaciones de población 1985-2005 y proyecciones de población 2005-2020. Total municipal por área." Retrieved September 06, 2017, from Departamento Administrativo Nacional de Estadística: <http://www.dane.gov.co>
14. Espinoza, S., A. Malky, and A. Bruner. 2015. "Análisis de costos del Programa COMSERBO-Pando en Bolivia". Serie Técnica 43. Conservation Strategy Fund.
15. Ezzine-de-Blas, D., S. Wunder, M. Ruiz-Pérez, and R del Pilar Moreno-Sanchez. 2016. "Global patterns in the implementation of payments for environmental services". *PLoS one* 11, e0149847.
16. Ferretti-Gallon, K., and J. Busch. 2014. "What drives deforestation and what stops it? A meta-analysis of spatially explicit econometric studies". Working Paper 361. Center for Global Development.
17. Glave, M., A. Hopkins, A. Malky, and L. Fleck. 2012. "Análisis económico de la carretera Pucallpa-Cruzeiro do sul". Discussion paper 3. Conservation Strategy Fund.
18. Grieg-Gran, M. 2008. "The Cost of Avoiding Deforestation: Update of the Report prepared for the Stern Review of the Economics of Climate Change". International Institute for Environment and Development, London.
19. Hansen, M. C., P. V. Potapov, R. Moore, M. Hancher, S. A. Turubanova, A. Tyukavina, D. Thau, S. V. Stehman, S. J. Goetz, T. R. Loveland, A. Kommareddy, A. Egorov, L. Chini, C. O. Justice, and J. R. G. Townshend. 2013. "High-resolution global maps of 21st-century forest cover change". *Science*, 342: 850-53.
20. IDEAM. 2017. "Colombia: tasa anual de deforestación". Retrieved September 07, 2017, from Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. URL <http://www.ideam.gov.co>
21. IGAC. Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Retrieved September 08, 2017, from <http://www.igac.gov.co/igac>

22. INEC. 2017. "Proyección de la población ecuatoriana, por años calendario, según regiones, provincias y sexo: período 2010-2020". Retrieved September 06, 2017, from Instituto Nacional de Estadísticas y Censos: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec>
23. INEI. 2017. "Perú: estimaciones y proyecciones de población total por sexo de las principales ciudades, 2012-2015". Retrieved September 06, 2017, from Instituto Nacional de Estadística e Informática: <https://www.inei.gob.pe>
24. Jack, B. K., B. Leimona, and P. J. Ferraro. 2008. "A Revealed Preference Approach to Estimating Supply Curves for Ecosystem Services: Use of Auctions to Set Payments for Soil Erosion Control in Indonesia". *Conservation Biology*, 23: 359-67.
25. Lambin, E. F., and H. J. Geist (eds.). 2008. *Land-use and land-cover change: local processes and global impacts*. Springer Science & Business Media.
26. Lambin, E. F., H. Geist, and R. R. Rindfuss. 2006. "Introduction: local processes with global impacts". In: Lambin, E. F., and H. J. Geist (eds.) *Land-use and land-cover change: local processes and global impacts*. Springer Berlin Heidelberg.
27. Malky, A., D. Leguía, and J. Ledezma. 2012. "Análisis del costo de oportunidad de la deforestación evitada en el noroeste amazónico de Bolivia". Project report 22. Conservation Strategy Fund.
28. Murdoch, W., S. Polasky, K. A. Wilson, H. P. Possingham, P. Kareiva, and R. Shaw. 2007. "Maximizing return on investment in conservation". *Biological Conservation*, 139: 375-88.
29. Naidoo, R., and T. Iwamura. 2007. "Global-scale mapping of economic benefits from agricultural lands: implications for conservation priorities". *Biological Conservation*, 140: 40-9.
30. Pagiola, S., J. Honey-Rosés, and J. Freire-González. 2016. "Evaluation of the Permanence of Land Use Change Induced by Payments for Environmental Services in Quindío, Colombia". *PLoS ONE* 11.
31. Robalino, J., and A. Pfaff. 2013. "Ecopayments and deforestation in Costa Rica: A nationwide analysis of PSAs initial years". *Land Economics*, 89: 432-48.
32. Rodríguez Osuna, V., J. Börner, U. Nehren, R. Bardy, H. Gaese, and J. Heinrich. 2014. "Priority areas for watershed service conservation in the Guapi-Macacu region of Rio de Janeiro, Atlantic Forest, Brazil". *Ecological Processes*, 3:16.

33. Salzman, J, G. Bennett, N. Carroll, A. Goldstein, and M. Jenkins. 2018. "The global status and trends of Payments for Ecosystem Services". *Nature Sustainability*, 1:136-44.
34. Solís, C., and A. Malky. 2015. "El programa Socio Bosque en la provincia de Sucumbios, Ecuador: costos de oportunidad y preferencias de los propietarios". Serie Técnica 42. Conservation Strategy Fund.
35. Sommerville, M., J. P. G. Jones, M. Rahajaharison, and E. J. Milner-Gulland. 2010. "The role of fairness and benefit distribution in community-based Payment for Environmental Services interventions: A case study from Menabe, Madagascar". *Ecological Economics* 69:1262-71.
36. Wood, C. H., and R. Porro. 2002. *Deforestation and land use in the Amazon*. University Press of Florida.
37. Wunder, S. 2013. "When payments for environmental services will work for conservation". *Cons. Letters*, 6: 230-7.
38. Wunder, S., R. Brouwer, S. Engel, D. Ezzine-de-Blas, R. Muradian, U. Pascual, and R. Pinto. 2018. "From principles to practice in paying for nature's services". *Nature Sustainability*, 1:145-50.
39. Zamora, V., and A. Malky. 2014. "Análisis de costos de oportunidad de la iniciativa de implementación temprana REDD en el sector Güejar-Cafre. Departamento del Meta, Colombia". Serie Técnica 23. Conservation Strategy Fund.

Una primera aproximación a los determinantes del espíritu capitalista en Bolivia

A first approach to the Determinants of the Capitalist Spirit in Bolivia

*André Argandoña**

*Ariel Ibáñez***

*Martin Seoane****

Resumen****

El presente trabajo considera a la tasa subjetiva de descuento (ρ) como proxy de la noción weberiana 'espíritu capitalista' y explora algunos de sus determinantes para el caso de una muestra representativa de estudiantes universitarios bolivianos. Se estiman modelos ANOVA para explicar ρ en función de la adscripción religiosa de los individuos y de su participación en actividades culturales populares tales como fiestas patronales, prestes y entradas folclóricas. Los resultados de las estimaciones muestran que los individuos que se identifican como protestantes y/o que no participan en las actividades culturales populares mencionadas tienen una ρ menor respecto a las personas que se identifican como católicas y/o participan en dichas actividades. Por tanto, concluimos que, en este caso, la religión y las prácticas culturales

* Maestro en ciencias económicas y actualmente estudiante del doctorado en ciencias económicas de la Universidad Autónoma Metropolitana.
Contacto: haaz.eco@gmail.com

** Maestro en desarrollo económico y actualmente estudiante del doctorado en ciencias económicas en la Universidad Autónoma Metropolitana.
Contacto: ariel.eco44@gmail.com

*** Maestro en ciencias económicas y actualmente estudiante del doctorado en ciencias económicas de la Universidad Autónoma Metropolitana.
Contacto: tinchoseoane@yahoo.es

**** Agradecemos los valiosos comentarios de un lector anónimo. Una versión preliminar de la presente investigación fue presentada en el Sexto Encuentro de Economistas de Bolivia organizado por el Banco Central de Bolivia.

tienen un rol importante en la formación del 'espíritu capitalista' y destacamos la importancia de ρ para incorporar los factores subjetivos en los modelos de crecimiento.

Palabras clave: Tasa subjetiva de descuento, espíritu capitalista, crecimiento económico.

Abstract

The present paper considers the subjective discount rate (ρ) as proxy of the Weberian notion 'capitalist spirit' and explores some of its determinants in the case of a representative sample of Bolivian university students. ANOVA models are estimated to explain ρ in terms of the religious affiliation of individuals and their participation in popular cultural activities such as patron saint festivals, *prestes* and folk festivals. The results of the estimates show that individuals who identify themselves as Protestants and/or who do not participate in those popular cultural activities have a lower ρ respect to people who identify themselves as Catholic and/or participate in the cultural activities described. Therefore, we conclude that, in this case, religion and cultural practices have an important role in the formation of the 'capitalist spirit' and we emphasize the importance of ρ to incorporate subjective factors in growth models.

Key words: Subjective discount rate, capitalist spirit, economic growth.

Clasificación/Classification JEL: O10, O12.

1. Introducción

El problema del desarrollo y crecimiento capitalista es analizado desde distintas perspectivas, y las privilegiadas siempre fueron la técnica y la tecnología. Posteriormente se introducen elementos como el capital humano y las instituciones. Sin embargo, la forma en cómo los individuos se relacionan con estas condiciones objetivas (pues no dependen directamente de su voluntad), desde su subjetividad, fue estudiado de manera parcial y poco sistemática.

No obstante, tal como lo había dicho tempranamente Rae, en 1834, el crecimiento antes de ser un problema netamente técnico o institucional implica una disyuntiva intertemporal en la que el individuo o la sociedad debe decidir entre alternativas cuyos costos y beneficios ocurren en diferentes periodos de tiempo y cuya decisión depende, por tanto, de la manera en cómo el individuo o la sociedad pondere el tiempo de espera para valorar cada una de las alternativas posibles (Rae, 1834). En este sentido, las preferencias intertemporales de

los individuos podrían ser un factor adicional importante que explique las diferencias en el desempeño económico de los países en materia de crecimiento.

La referencia básica para el estudio de los factores subjetivos del crecimiento es el famoso trabajo de Weber (2007) sobre la ética protestante y su relación con el desarrollo capitalista europeo. En su obra muestra que el surgimiento del capitalismo moderno fue sustentado por lo que el autor denominó el *espíritu capitalista*, el cual estaba basado principalmente en la ética protestante.

A partir de este hito, la antropología y sociología económicas desarrollaron diversas teorías acerca de los factores subjetivos del crecimiento económico. Sin embargo, debido a su carácter estrictamente cualitativo, estos aportes nunca fueron internalizados en los modelos formales de los que se sirve la ciencia económica. Esto a pesar de que son conocidas las variables económicas de los modelos de crecimiento en los que se insertan los determinantes psicosociales que definen el comportamiento de los agentes (entre ellas destacamos la aversión al riesgo, la propensión a ahorrar y/o invertir, las preferencias intertemporales, etc.).

El presente trabajo pretende unificar estos dos aspectos analizando la relación que existe entre las preferencias intertemporales de los individuos –expresadas formalmente a través de la *tasa subjetiva de descuento*– y los factores culturales enunciados por las teorías antropológicas y sociológicas. De esta manera, para esta investigación tomamos como variable *proxy* del *espíritu capitalista* a la *tasa subjetiva de descuento* y analizamos algunos de sus determinantes para el caso boliviano.

Para ello tomamos como fuente los datos recolectados por el trabajo inédito de Argandoña y Seoane (2012) donde calculan la tasa subjetiva descuento a 1 mes, 1 año y 5 años de una muestra representativa de estudiantes universitarios de las universidades públicas del eje troncal de Bolivia, junto con información personal acerca de sus actividades religiosas, políticas y culturales. Con estos datos estimamos un modelo ANOVA en el que explicamos la *tasa subjetiva de descuento* como función de su adscripción religiosa y sus actividades culturales populares, tales como su participación en fiestas patronales, prestes y entradas folclóricas.

El trabajo está ordenado de la siguiente manera: en la siguiente sección presentamos el marco teórico, tanto desde el punto de vista de las teorías sociológicas y antropológicas acerca de los factores culturales del crecimiento, como el tratamiento formal dado por la ciencia económica a las preferencias intertemporales (que derivan, luego, en las tasas subjetivas de

descuento). Posteriormente presentamos la metodología adoptada y los datos utilizados. En la tercera sección describimos y analizamos los principales resultados del modelo ANOVA en el que estimamos la tasa subjetiva descuento a 1 mes, 1 año y 5 años. En la cuarta sección se discuten los resultados y se dan a conocer las conclusiones a las que llegamos.

2. Consideraciones teóricas

Desde Adam Smith, la teoría económica se preocupó por explicar cuáles eran las razones por las que unos países tienen un mejor desempeño económico que otros. La mayoría de las explicaciones enfatizaron en la acumulación de capital físico como el principal determinante del crecimiento. Posteriormente, con las primeras modelizaciones sobre crecimiento económico, Solow (1957) develó la presencia de un factor adicional –llamado el “residuo de Solow”, el cual daba cuenta de gran parte del crecimiento que se había registrado en las grandes economías del mundo.

A este factor adicional se le atribuyeron los más diversos motivos; desde el progreso técnico, pasando por la geografía, las instituciones, la cultura, hasta incluso la *suerte* (Acemoglu, 2008). En cada uno de estos motivos, la teoría económica ha realizado distintos aportes que ayudan a comprender en gran medida el problema del crecimiento. Sin embargo, la mayor parte de estas elaboraciones se concentran en los “factores objetivos”, sociales o naturales, que se le presentan a los individuos en cada escenario particular y no tanto en el comportamiento mismo de los agentes económicos que, influenciados por la cultura, responden de diferente manera a los incentivos que su contexto les proporciona.

Si bien son conocidas las variables económicas de los modelos de crecimiento en los que se insertan los determinantes psicosociales que definen el comportamiento de los agentes (por ejemplo, la aversión al riesgo, la propensión a ahorrar e invertir y las preferencias intertemporales, etc.), éstas han recibido muy poca atención por parte de los economistas preocupados por el problema del crecimiento. Así, la mayoría de las elaboraciones teóricas y estudios empíricos sobre dichas variables se realizaron con mayor profundidad desde el campo de la sociología y antropología económicas. A continuación, hacemos una breve revisión sobre los estudios más importantes, tanto a nivel teórico como empírico, sobre los factores psicosociales del crecimiento.

2.1. Consideraciones antropológicas y sociológicas

La antropología y sociología económicas han realizado numerosos aportes sobre la relación que se establece entre la cultura y las decisiones económicas de los agentes. Entre ellos destacamos los trabajos de Weber (2007), Bataille (2007) y Echeverría (2011); y en el caso específicamente boliviano, los trabajos de Zavaleta (1986), Córdova (1992), Frías (2002), Estermann (2009) y Tassi *et al.* (2013).

El interés general de estos autores es dar una explicación de los factores que influyen en el comportamiento para que los individuos sean más o menos propensos al emprendimiento económico.

La tesis de Weber muestra que el *capitalismo moderno*¹ estuvo sustentado por un *ethos*² particular inducido por la religión, el *ethos* protestante, contrapuesto a un *ethos* tradicionalista³. En un breve y esquemático resumen de esta tesis, podemos establecer las siguientes diferencias principales entre estos *ethos*:

- ♦ En primer lugar, se tiene que al *ethos* protestante, a diferencia del tradicionalista, le interesa particularmente dominar de manera minuciosa la conducta individual de los agentes; mientras que el *ethos* tradicionalista mantiene una relación bastante formal y laxa sobre la conducta individual de las personas.
- ♦ En segundo lugar, el *ethos* protestante promueve el trabajo y la ganancia como un fin en sí mismo, puesto que este es el único medio económico para glorificar a Dios; mientras que el *ethos* tradicionalista promueve una actitud conformista y despreocupada sobre el trabajo y la ganancia.
- ♦ En tercer lugar, para el *ethos* protestante es condenable cualquier disfrute ostentoso y sensualista de la riqueza, pues ésta tiene como único fin la propia honra y la de Dios. Por otra parte, el *ethos* tradicionalista es permisivo con el disfrute ostentoso y sensualista de la riqueza, fomentando a la vez el descanso por encima de la consecución de aquella.

Por estas razones, el *ethos* protestante constituye para Weber el fundamento de comportamiento individual que explica el surgimiento del capitalismo. Ahora bien, esta

1 El capitalismo moderno hace referencia al capitalismo dinámico, como el europeo y estadounidense, en contraposición a otros tipos de capitalismo estacionarios.

2 La palabra griega *ethos* tiene un significado primitivo de hábito y costumbre.

3 El *ethos* tradicionalista no es atribuido por Weber de manera particular a una religión, sin embargo, la representación clásica para él es el catolicismo.

tesis fue criticada por numerosos autores. Por ejemplo, Schumpeter (2006) critica la tesis de Weber poniendo como contraejemplo el desarrollo capitalista del norte italiano, siendo ésta una región fuertemente católica. Por otra parte, recientemente Greif, Tabellin y Guido (2017) mostraron que, a diferencia del *ethos* protestante altamente individualista de Europa, el crecimiento económico de China estuvo fuertemente relacionado por la lógica grupal y de cooperación que caracteriza a muchas de sus instituciones ancestrales o premodernas.

En este sentido, Bataille (2007) resulta particularmente interesante debido a que, a diferencia de Weber, propone una teoría general para explicar el desempeño económico de las sociedades a partir de la cultura (sin considerar a ninguna en específico) que determina el comportamiento económico de sus individuos respecto al uso del excedente o, como lo llama él, “la parte maldita”. El cómo disponer de este excedente para Bataille determinará dos tipos generales de sociedades, que tendrán concepciones diferentes sobre su actividad económica. Las sociedades del gasto, que hacen un gasto sin contrapartida del excedente; y las sociedades de acumulación, que hacen un gasto productivo de su excedente.

Para la utilización de su excedente, cada tipo de sociedad configurará una regulación característica a su propia actividad económica. Por ejemplo, en base a juicios morales, la sociedad de gasto glorificará el gasto improductivo a través de un mecanismo social (las fiestas, los ritos, etc.) que promoverá el gasto sobre la adquisición. En cambio, la sociedad de acumulación tendrá como valor principal la acumulación productiva, incentivando el ahorro y la frugalidad a través de mecanismos regulatorios como la moral o la ideología.

Por ejemplo, respecto al trabajo, las sociedades del gasto lo considerarán con animadversión, por lo que éste no tendrá un valor en sí, puesto que su actividad no interesa más que en su resultado inmediato; mientras que en el otro tipo de sociedad se obliga al trabajo, ya que su actividad interesa como cualidad moral, otorgando al trabajo un valor en sí mismo. Un aporte adicional de este autor –y de particular interés para el presente trabajo– es la concepción sobre el tiempo que tendrán estas sociedades, como consecuencia lógica de lo precedente. En el caso de las sociedades del gasto, se actúa sobre el presente, en tanto que las sociedades de acumulación actuarán en función del futuro:

“[Para las sociedades de acumulación] la verdad del instante presente no importa más; lo que importa es el resultado ulterior de las operaciones...” (p.73) donde “... el sujeto abandona su propio ámbito y se subordina a los objetos del orden real ni bien se preocupa por el tiempo por venir...” (p.75). [En cambio, en las sociedades del gasto] “Si no me preocupo más por ‘lo que será’ sino por ‘lo que es’, ¿qué motivo tengo para conservar algo? Puedo hacer ahora,

desordenadamente, de la totalidad de los bienes que dispongo un consumo inmediato. Este consumo inútil es lo que me agrada, ni bien ha desaparecido la preocupación por el mañana ...” (pp. 75-76).

Para el caso particular de nuestra región, Echeverría (2011) analiza las sociedades latinoamericanas respecto a la interiorización del ideal de la modernidad vinculado al *ethos* protestante⁴ y que, en términos culturales, es entendida como la desmitificación de toda actividad y sobre todo de la actividad económica.

Echeverría parte del hecho de que el *ethos* protestante, característico del capitalismo moderno, en Latinoamérica no se ha desarrollado históricamente sobre una *tabula rasa*, sino que en esta sociedad se encuentran distintos tipos de *ethos*. El que destaca entre los existentes es el denominado *ethos* barroco, propio de la imbricación cultural de la herencia colonial y la cultura de los sectores populares e indígenas en Latinoamérica.

El término “barroco” quiere denotar la ambigüedad de estas sociedades respecto a la acumulación capitalista, pues, como en el arte barroco la excesiva ornamentación hace de lo secundario también algo primario, así estas sociedades tratan de manifestar en determinadas prácticas sociales (como la fiesta, el preste, el juego, etc.) los valores de uso como lo primordial, pese a que estas sociedades están volcadas a la acumulación del capital. Son estas prácticas las que permiten una salida -a pesar de ser solo subjetiva- de la lógica capitalista, que devuelve el carácter cualitativo de la actividad social y económica.

En ese sentido, Echeverría considera que el *ethos* barroco genera actividades sociales que tienen la finalidad de generar una ruptura con la incesante acumulación de capital mediante el gasto improductivo a través del consumo conspicuo, derrochador e, incluso, destructor de la riqueza acumulada; de forma que se restablezca el “sentido del mundo de la vida” (del valor de uso, del disfrute, de la fiesta) por un pequeño instante dentro de la dinámica capitalista, aunque importante, según este autor, pues eso les motiva a proseguir con la incesante actividad económica lucrativa, caracterizada por duras privaciones de los agentes involucrados y, en muchos casos, sujetas a condiciones de sobreexplotación.

Así, en cuanto a las teorías revisadas, se pueden extraer en términos generales dos tipos de paradigmas que pueden representar el comportamiento de los diferentes agentes económicos, a saber: un comportamiento económico basado en el paradigma del consumo presente y el

4 Echeverría no utiliza este término, él prefiere el término *ethos* real; no obstante, éste es entendido conceptualmente de manera idéntica al *ethos* protestante (pues, además, se inspira en Weber), por lo que nos parece lícito utilizar ambos términos como sinónimos.

disfrute de la riqueza, equiparable a los conceptos de *ethos* barroco, tradicionalista o sociedad de gasto; y un comportamiento basado en la acumulación de capital mediante el consumo productivo (i.e. la inversión), mermando o posponiendo con ello el disfrute de la riqueza; este comportamiento puede conceptualizarse a través del *ethos* protestante, sociedad de acumulación o *ethos* moderno.

Finalmente, mencionaremos algunos estudios etnológicos y sociológicos referidos a la problemática de nuestra investigación para el caso boliviano.

Enfocado en el ámbito urbano e informal del sector comercial en La Paz y El Alto, Tassi *et al.* (2013) muestran que las actividades sociales populares no deben ser consideradas como actividades sin contrapartida, ya que son la base sobre la cual se fundan y mantienen las instituciones que regulan y protegen la actividad económica informal y, por tanto, determinan el desarrollo de la actividad económica de los individuos. Así, en la perspectiva de Tassi *et al.* (2013), el gasto realizado en actividades culturales populares se convierte en inversión cuando tiene el propósito de sostener y fortalecer las instituciones creadas en el sector informal de la economía.

Por otro lado, estudios como los de Córdova (1992) y Frías (2002), realizados en comunidades indígenas intentan determinar las consecuencias económicas y sociales de la conversión religiosa de una porción de estas comunidades de la religión católica-tradicionalista dominante a religiones de tipo protestante. En dichos estudios se muestra que los conversos a este último tipo de confesión religiosa se adecuaron mejor a emprendimientos económicos desarrollados por organizaciones no gubernamentales, permitiendo a estos sectores consolidarse cada vez más como un poder económico dentro de sus respectivas comunidades.

A partir de estos últimos estudios se hace patente la posibilidad de que para el caso boliviano sea posible adoptar la diferenciación teórica sobre las tipologías de conductas económicas descritas en este apartado y que en corto llamaremos *ethos* protestante-moderno y *ethos* barroco-tradicional.

2.2. Consideraciones económicas: las preferencias intertemporales

El aporte teórico más importante dentro del campo de la economía fue sin duda el realizado por el poco conocido economista escocés John Rae (1834), quien no sólo introduce

por primera vez el problema de las decisiones intertemporales en el análisis del crecimiento económico, sino que, además, analiza detenidamente los motivos psicosociales que subyacen en dichas decisiones.

Este autor reconoce, junto con Adam Smith, que el crecimiento de una sociedad depende en gran medida de la acumulación de capital. Sin embargo, Rae sostiene que para hacer esto posible es necesario además que exista en las sociedades un “deseo efectivo de acumulación”, pues la acumulación de capital implica un sacrificio de los bienes presentes en pos de mejorar la capacidad productiva de la economía y producir más bienes en el futuro. En ese sentido, Rae juzgaba que sólo habría acumulación de capital si se consideraba que, por el consecuente aumento de la producción de bienes de consumo en el futuro, valdría la pena sacrificar la producción de los bienes en el presente; pues en caso contrario, no se acumularía.

En estas condiciones, una sociedad acumularía más capital y de manera más rápida mientras más intensa y prolongada sea esta inclinación de sus miembros a sacrificar los bienes de consumo presentes para adquirir una mayor cantidad de ellos en el futuro. A esta inclinación Rae la llama “el deseo efectivo de acumulación” (p. 119). Este deseo efectivo de acumulación depende, según Rae, de cuatro factores:

- ♦ La incertidumbre o la disminución de la capacidad para disfrutar los bienes futuros.
- ♦ La mayor excitación que provoca la perspectiva del goce de un bien presente que la de un goce futuro.
- ♦ La perspectiva de tener un legado.
- ♦ Una valoración significativa de las necesidades futuras.

Los primeros dos factores visiblemente atenúan el deseo efectivo de acumulación y los últimos dos lo acentúan. Además, “Rae menciona que tales factores forman hábitos en las personas que, si bien a un principio se basan en motivos individuales y conscientes; posteriormente son estos hábitos los que regulan la conducta ulterior y dominan el modo de pensar y obrar de toda una sociedad, generando notables diferencias de acumulación entre los distintos pueblos” (Argandoña y Seoane, 2012:15).

Posteriormente, la llamada escuela austriaca retoma la tradición iniciada por Rae acerca del análisis de los determinantes subjetivos del crecimiento, a partir de Bohm-Bawerk (1986). En dicha obra, Bohm-Bawerk innova el tratamiento del problema considerando el

comportamiento individual respecto al crecimiento en términos de una disyuntiva económica de asignación de recursos entre diferentes periodos de tiempo.

Años más tarde, Fisher (1930) analiza el planteamiento del austriaco en términos gráficos, a través de un diagrama de curvas de indiferencia entre el consumo de un mismo bien, pero para dos periodos temporales distintos. Finalmente, Samuelson (1937) propone el *Modelo de utilidad descontada*, en el cual introduce la tasa de descuento para expresar las preferencias intertemporales de los agentes en un solo parámetro matemático. A partir de esta formalización, la tasa subjetiva de descuento se ha constituido en la variable matemática de la que la ciencia económica se ha servido tradicionalmente para representar las preferencias intertemporales de los individuos. A continuación, analizamos las propiedades de dicha variable.

2.3. La tasa subjetiva de descuento

La tasa subjetiva de descuento (ρ) es una variable cuantitativa que se utiliza para representar y cuantificar las preferencias intertemporales de los individuos, revelada por su valoración del futuro en términos del presente.

La naturaleza psicológica de esta variable nos expresa indirectamente cuáles pueden ser los fundamentos de determinados hábitos y costumbres, que se traducen en el individuo en decisiones intertemporales: “La virtud de esta variable es que permite expresar los diversos motivos ‘psicosociales’ de las preferencias intertemporales, en un solo parámetro matemático” (Argandoña y Seoane, 2012). El cálculo de esta variable requiere de datos revelados por parte del sujeto de estudio; éstos pueden ser proporcionados por diversos métodos⁵. A continuación presentamos la interpretación de los valores que puede tomar ρ :

- Si $\rho \rightarrow 0$, se dice que la persona es paciente, pues no descontaría el valor de consumir los bienes del futuro en términos del presente, considerando equivalente consumir ahora un bien o postergar su consumo hasta algún momento del futuro.
- Si $\rho \rightarrow 1$ (o incluso ∞), se dice que la persona es impaciente, pues los bienes del presente son descontados de manera significativa; haciendo que, en términos del presente, valga menos su consumo futuro que el inmediato.

5 Para la especificación de la metodología utilizada en la presente investigación, el lector debe remitirse al anexo 3 del documento; y para una exhaustiva revisión de los métodos y sus virtudes, al trabajo de Hardisty *et al.* (2011).

Por estas razones es que a este factor de descuento también se lo conoce en la literatura económica como el “factor de impaciencia”.

Por otra parte, la tasa subjetiva de descuento es útil para introducir las preferencias intertemporales de los agentes en los distintos modelos intertemporales, tales como en el análisis de costo-beneficio de una inversión o, en su aplicación más extensa, en las posibilidades de crecimiento de una sociedad a partir del modelo de Ramsey, Cass y Koopmans.

Debido al interés que tiene esta última aplicación para la presente investigación, nos detendremos un momento en su explicación para apreciar con mayor claridad la importancia y el alcance que tiene la tasa subjetiva de descuento para explicar las diferencias en el nivel de crecimiento de los países. Para ello, presentamos la llamada ecuación de Euler (o regla de Keynes-Ramsey) del modelo que resume la condición de equilibrio de un crecimiento óptimo. Ésta puede expresarse de la siguiente manera⁶:

$$\frac{\dot{c}_t}{c_t} \begin{matrix} \leq \\ \geq \end{matrix} 0 \leftrightarrow f'(k_t) - \delta \begin{matrix} \leq \\ \geq \end{matrix} \rho \quad (1)$$

Donde \dot{c}_t/c_t es la tasa de variación del consumo en el tiempo, $f'(k_t)$ es la productividad marginal del capital por trabajador y δ es la depreciación del capital.

De esta forma, la condición de Euler expresa que la tasa de variación será positiva siempre y cuando la productividad marginal neta del capital (descontando la depreciación) por trabajador sea superior a la tasa subjetiva de descuento; y viceversa. Así, a mayor tasa subjetiva de descuento (y menor productividad marginal del capital por trabajador) hay menos posibilidad para que una economía crezca.

En ese sentido, los modelos de crecimiento que toman como endógeno los niveles de ahorro y, por tanto, de consumo intertemporal –a diferencia de los modelos que toman el nivel de ahorro como exógeno, tales como el caso del modelo de Solow, la tasa subjetiva de descuento constituye una variable importante para determinar el crecimiento de una nación, con la ventaja de que con ello se considera no solo a los factores técnicos, sino también a los factores subjetivos necesarios para que una economía pueda crecer.

⁶ Para una explicación extensa y clara del modelo de Ramsey, Cass y Koopmans, aconsejamos al lector revisar la sistematización realizada por Raffo y Zuluaga (2008).

2.4. Discusiones preliminares

En base a las consideraciones teóricas analizadas anteriormente, la orientación teórica del presente trabajo se basa en las siguientes hipótesis, tanto conceptuales como de nomenclatura:

Se clasifican de manera general dos tipos de conductas económicas: *ethos* protestante-moderno y *ethos* barroco-tradicional. Cada una se relaciona con un tipo de confesión religiosa y con la participación o no en actividades culturales populares. La primera conducta se la identifica con las religiones protestantes o, más en general, con un estilo de vida de carácter individualista, contrario a las economías de redistribución y prestigio; mientras que la segunda se la identifica con el sincretismo religioso ocurrido entre la fe católica y las formas religiosas precoloniales o, más en general, con un estilo de vida individual no desarraigado de la comunidad a la que pertenece y, por tanto, en concordancia con las economías de redistribución y prestigio que hay en ellas.

Por otra parte, cada conducta económica implica una valoración del tiempo distinta, que se refleja en las decisiones económicas intertemporales que toman los individuos y que se expresan en sus tasas subjetivas de descuento. En este sentido, postulamos que los individuos vinculados a un *ethos* protestante-moderno tendrán tasas subjetivas de descuento menores respecto a las personas vinculadas a un *ethos* barroco-tradicional.

Por tanto, nuestra pregunta de investigación es: ¿Qué relación tienen el *ethos* protestante y el *ethos* barroco sobre la tasa subjetiva de descuento? Luego, nuestra hipótesis es: el *ethos* protestante determina una tasa subjetiva de descuento menor en relación al *ethos* barroco y, por tanto, promueve más que este último el desarrollo capitalista.

3. Metodología

La metodología utilizada para la validación de nuestra hipótesis tiene como fuente el trabajo inédito de Argandoña y Seoane (2012)⁷. En este trabajo, los autores recolectaron datos con el objetivo de cuantificar las *tasas subjetivas de descuento*, en una muestra de estudiantes universitarios de las universidades públicas del eje troncal de Bolivia: La Paz, Cochabamba y Santa Cruz. Dicha muestra se compone de la siguiente manera:

⁷ Agradecemos a la Fundación ARU por facilitar el acceso al mencionado trabajo de investigación y a su respectiva base de datos.

Cuadro 1
Composición de la muestra por departamentos

Departamento	Universidad	Observaciones
La Paz	Universidad Mayor de San Andrés (UMSA)	734
Cochabamba	Universidad Mayor de San Simón (UMSS)	525
Santa Cruz	Universidad Autónoma Gabriel Rene Moreno UAGRM	560
Total		1819

Las encuestas se realizaron entre agosto y septiembre de 2012. La edad promedio de los encuestados osciló alrededor de 21.77 años, de los cuales el 45.65% fueron hombres y el 54.35% fueron mujeres. A cada estudiante se le realizó dos encuestas: una cualitativa y otra cuantitativa⁸. La encuesta cualitativa tuvo como objetivo recolectar diversos aspectos socioculturales de los observados. En este cuestionario se preguntó, por ejemplo, la religión, las prácticas culturales, la identificación étnica, entre otros.

El cuestionario cuantitativo se enfocó a la estimación de las tasas subjetivas de descuento mediante el método *multiple staircase*⁹. Este método consiste en generar preguntas de elección intertemporal, a través de un programa digital, en una secuencia dinámica que considera las elecciones anteriores, hasta encontrar el punto de indiferencia que permite estimar la tasa subjetiva de descuento utilizando una función hiperbólica¹⁰.

El programa comienza pidiendo al encuestado que elija, entre 7 opciones de rangos de ingreso, cuál es el rango al que pertenece el ingreso personal que recibe mensualmente y, posteriormente, se le plantea el siguiente escenario hipotético:

“Imagine que su gobierno local tiene la intención de pagar una cantidad determinada de dinero a cada persona con los recursos que tiene. Pero también está considerando invertir estos recursos en una entidad financiera para incrementarlos y así dar a cada persona una cantidad mayor, pero en el futuro. Suponiendo que le hagan las siguientes propuestas de entregarle una cantidad de dinero hoy o un monto mayor, pero en el futuro, elija la opción que usted prefiera para cada una de las siguientes propuestas”.

8 Las encuestas pueden verse en los Anexos 1 y 2.

9 Para una discusión de este y otros métodos véase a Hardisty *et al.* (2011).

10 En el Anexo 3 se explica detalladamente el método de estimación y se ilustra con un ejemplo numérico.

Y en seguida se inicia una secuencia de propuestas del siguiente tipo:

Usted prefiere:
 Recibir X bs. hoy, o
 Recibir $(1 + d) \cdot X$ bs. en un mes

Donde X es un monto de dinero proporcional al promedio del rango que el individuo eligió al comienzo del cuestionario y d es un número que va aumentando o disminuyendo de acuerdo con las respuestas anteriores del individuo ¹¹. Dado que el monto de dinero propuesto en el cuestionario es una función del ingreso del encuestado, Argandoña y Seoane muestran que el ingreso de los encuestados bajo este método resulta en una variable estadísticamente insignificante para explicar las tasas subjetivas de descuento, lo que por otra parte tiene sentido con la teoría económica que establece que las preferencias son independientes de las dotaciones.

El cuestionario se realiza para tres periodos de tiempo distintos: 1 mes, 1 año y 5 años, lo que permite obtener tres tasas subjetivas de descuento del encuestado correspondientes a dichos periodos de tiempo.

Un problema metodológico enfatizado por Frederick *et al.* (2002) para captar las tasas subjetivas de descuento de los individuos a partir de encuestas de este tipo, reside en la dificultad de aislar en la captura de datos sus preferencias intertemporales de otros factores relacionados con el tiempo, pero lógicamente distintos a otras como la incertidumbre o las expectativas inflacionarias.

Por ejemplo, un individuo puede responder que “prefiere” Bs. 500 hoy a Bs. 1000 en un año, *no porque en verdad lo prefiera*, sino porque desconfía que ese monto le sea en verdad entregado dentro de un año, o porque cree que ese monto valdrá menos en términos reales. De igual forma, un individuo puede responder que “prefiere” Bs. 500 hoy a Bs. 1000 en un año *no porque en verdad lo prefiera*, sino porque calcula que, mediante alguna operación de arbitraje (como invertir los 500 en el sector financiero), puede generarle un rendimiento mayor a 1000. Así, en todos estos casos, su respuesta al cuestionario no captaría sus preferencias intertemporales *puras* sino una combinación de diversos factores.

¹¹ Nuevamente nos remitimos al Anexo 3 para mayor detalle.

Por este motivo, el cuestionario incluyó una sección final donde los encuestados explican las razones en las que se basaron para responderlo. Esta sección permite identificar la posible influencia o no de factores ajenos a las preferencias intertemporales *puras* en la estimación de las tasas subjetivas de descuento y , en consecuencia, excluir aquellas respuestas que tomaron en cuenta de manera explícita estos factores, como ser:

- ♦ El arbitraje: cuando las elecciones de las personas están determinadas por la consideración de realizar operaciones de arbitraje en el sistema financiero.
- ♦ La incertidumbre: cuando las elecciones de las personas están determinadas por la incertidumbre de que la recompensa en el futuro será efectivamente entregada.
- ♦ Las expectativas inflacionarias: cuando las elecciones de las personas están determinadas por la expectativa de devaluación de la moneda.

Este criterio depuró de la muestra a 55 observaciones, lo que dejó un saldo de 1764 observaciones para el análisis de las tasas subjetivas de descuento.

Así, utilizando esta base depurada de datos de Argandoña y Seoane (2012), se estimarán modelos de análisis de varianza (ANOVA), donde la variable dependiente es la tasa subjetiva de descuento (ρ) que será explicada exclusivamente por variables dicotómicas o cualitativas, como la adscripción religiosa de los individuos y su participación en actividades culturales tales como fiestas patronales, *prestes* y entradas folklóricas; para ρ de un mes, un año, y cinco años. Consideramos a la tasa subjetiva de descuento como variable proxy de la noción weberiana de espíritu capitalista y la regresión tiene el objetivo de mostrar cuál es la relación que hay entre el espíritu capitalista en Bolivia y los factores religiosos y culturales.

A continuación, explicaremos cómo procedimos para construir cada una de las variables a partir de los datos recolectados en las encuestas.

- ♦ Tasas subjetivas de descuento (ρ)

La construcción de esta variable se explica en detalle y se ilustra con un ejemplo numérico en el Anexo 3 de este documento. Como se acaba de mencionar, la encuesta cuantitativa recolecta las tasas subjetivas de descuento correspondientes a tres periodos de tiempo distintos: a 1 mes (ρ_{mes}), a 1 año ($\rho_{año}$) y a 5 años ($\rho_{5años}$). Por otra parte, estas tasas son continuas y mayores de 0.

♦ La adscripción religiosa (*rel*)

Esta variable cualitativa tiene tres opciones: 1, católico; 2, protestante; y 3, otros o ninguno. Para construirla se utilizaron las preguntas 1.1. y 1.2. del cuestionario cualitativo referidas a la religión, y se construyeron las siguientes categorías:

Cuadro 2
Clasificación por la variable "religión"

1. Católico	Sí se adscribe a la religión católica, y participa muy activa o activamente en ella.
2. Protestante	Sí se adscribe a una religión protestante, y participa muy activa o activamente en ella.
3. Otros o ninguno	Sí se adscribe a la religión católica o protestante, y participa pasivamente o no participa de ella. Sí se adscribe a otra religión o ninguna.

♦ Actividades culturales populares (*pop*)

Esta variable cualitativa también se compone de tres opciones: 1, muy popular; 2, popular; y 3, no popular. Para su construcción se utilizó la sección 3 del cuestionario cualitativo, referida a las prácticas culturales tales como fiestas patronales, entradas folklóricas y *prestes*, con lo cual se construyeron las siguientes categorías:

Cuadro 3
Clasificación por variable cultural

Muy popular	Sí participa regularmente en las actividades culturales populares, por devoción y mostrando pleno acuerdo sobre su práctica.
Popular	Sí participa ocasionalmente en las actividades culturales populares, por costumbre y mostrando tolerancia sobre su práctica.
No popular	No participa en las actividades culturales populares, mostrando animadversión sobre su práctica.

4. Resultados

Las tasas subjetivas de descuento para los encuestados son las siguientes:

Cuadro 4
Tasas subjetivas de descuento para 1 mes, 1 año y 5 años

Number of obs. = 1764				
Variable	Mean	Std. Err.	[95% Conf. Interval]	
ρ mes	.6510411	.009828	.6317654	.6703168
ρ año	.7020247	.0088812	.6846058	.7194435
ρ 5 años	.7429799	.0087262	.7258651	.7600947

Fuente: Elaboración propia con el uso del Stata 11.

El Cuadro 4 muestra que, a medida que el tiempo se incrementa, las tasas subjetivas de descuento promedio de los agentes también se incrementan. En nuestro análisis, los resultados sugieren que la impaciencia de los individuos crece a medida que se expande su horizonte intertemporal para la toma de decisiones en el presente. Esto muestra coherencia con la teoría, ya que ésta indica que, a consideración de periodos largos, las tasas de descuento tienden a converger a uno. Por otro lado, el error estándar sugiere que la dispersión de ρ es mínima, menor al 1%.

En el Cuadro 5 se observa el comportamiento de ρ por el tipo de adscripción religiosa de los individuos. Esta tabla nos muestra que en general los católicos son más impacientes que los protestantes, en los tres tipos de horizonte temporal. De esta forma, para los católicos los bienes del presente son descontados de manera significativa, haciendo que su consumo futuro sea menos valioso. Además, los católicos muestran una tendencia peculiar de disminuir su nivel de impaciencia a intervalos de tiempo mayores. Según Argandoña y Seoane (2012), este fenómeno se explica por una doble ilusión que “sufren” los encuestados, a saber: “Una sobre-estimación monetaria y una sub-estimación temporal, donde los encuestados se dejan llevar por los montos grandes y significativos, pero sin considerar el mayor tiempo de espera que implican dichos montos y que, en términos de tasas anuales, significan tasas menores” (p. 21).

Cuadro 5
Tasas subjetivas de descuento por adscripción religiosa

Number of obs. = 1764					
Variable		Mean	Std. Err.	[95% Conf. Interval]	
ρ mes	Católico	.8724096	.024156	.8250321	.9197871
	Protestante	.4090646	.0298638	.3504925	.4676367
	Otros	.6588045	.0108075	.6376076	.6800013
ρ año	Católico	.8609464	.0240359	.8138046	.9080883
	Protestante	.4749301	.0271597	.4216615	.5281986
	Otros	.714187	.0097401	.6950836	.7332905
ρ 5 años	Católico	.8390975	.0257164	.7886597	.8895353
	Protestante	.5954612	.0295599	.537485	.6534374
	Otros	.7515912	.0095712	.7328192	.7703632

Fuente: Elaboración propia con el uso del Stata 11.

Por otro lado, en el Cuadro 6 se muestran las tasas subjetivas de descuento por el desarrollo de actividades culturales populares. Ahí se puede ver que las personas que participan muy activamente de las actividades culturales populares -como el *preste* y las entradas folklóricas- son más impacientes que aquellas personas que no participan de las mismas. Esto tiene relación con la tesis de la antropología económica anteriormente revisada –sobre todo Echeverría (2011)¹²– respecto a las sociedades tradicionales que muestran un *ethos* barroco, basadas en economías redistributivas y de prestigio.

Cuadro 6
Tasas subjetivas de descuento por actividad cultural popular

Number of obs. = 1764					
Variable		Mean	Std. Err.	[95% Conf. Interval]	
ρ mes	Muy popular	.8191814	.0133861	.7929271	.8454357
	Popular	.6421604	.015227	.6122955	.6720253
	No popular	.4240136	.0199474	.3848906	.4631365
ρ año	Muy popular	.8250519	.0123223	.800884	.8492198
	Popular	.7064797	.0136575	.6796931	.7332663
	No popular	.5170781	.0191758	.4794684	.5546878
ρ 5 años	Muy popular	.8325172	.0128031	.8074062	.8576281
	Popular	.7403883	.0135314	.7138491	.7669275
	No popular	.6184093	.0193367	.5804841	.6563345

Fuente: Elaboración propia con el uso del Stata 11.

12 Ver el apartado 1.1 del presente trabajo.

Por otra parte, como muestran los Cuadros 5 y 6, parece existir una estrecha relación entre las preferencias religiosas y el ejercicio de actividades culturales. Observemos más detenidamente este hecho con el siguiente cuadro.

Cuadro 7
Relación entre preferencias religiosas y participación en actividades culturales populares

Adscripción religiosa	Participación en actividades culturales populares			Total
	Muy popular	Popular	No popular	
Católico	83	44	17	144
Protestante	26	52	100	178
Otros o ninguno	502	633	307	1442
Total	611	729	424	1764

Fuente: Elaboración propia con el uso del Stata 11.

En efecto, el Cuadro 7 muestra que la mayoría de los practicantes católicos participan de actividades muy populares y populares; esto es una manifestación del *ethos* barroco. A su vez, una mayoría de los practicantes protestantes no participan de las actividades populares. Este hecho es atribuible a la prohibición más o menos explícita que hacen las religiones de tipo protestante a la participación de sus adeptos en estas prácticas, debido al antagonismo de éstas con sus valores éticos. Finalmente, el segmento poblacional de “Otros o ninguno”, que aglutina a gran parte de la muestra, tiende a una clasificación media de popular.

4.1. Estimación de Modelos ANOVA

A partir de la descripción y el análisis de nuestras variables realizados más arriba, pasaremos a estimar modelos ANOVA para estimar la tasa subjetiva de descuento a 1 mes, 1 año y 5 años. Un modelo ANOVA permite la regresión de una variable cuantitativa con otras cualitativas. A partir de una categoría de referencia, permite analizar la varianza de la variable dependiente cuantitativa en función a la cualidad estudiada (Gujarati, 2004).

Para nuestras estimaciones, y en relación con nuestro análisis estadístico, la categoría de referencia es: “Un individuo con otra o ninguna religión y que no participa de las actividades populares culturales”.

Nuestro modelo a estimar es:

$$\rho_{-t_i} = \beta_1 + \beta_2 cat_i + \beta_3 prot_i + \beta_4 mpop_i + \beta_5 pop_i + \mu_i \quad (2)$$

Donde $t = [1/12, 1, 5]$ años e $i = [1, 2, \dots, 1764]$. A su vez, cat y $prot$ son las dicotómicas $[1, 0]$ de las dos primeras categorías de la variable religión, $mpop$ y pop son las dicotómicas de las dos primeras categorías de la variable cultural, y μ es nuestro error aleatorio. En esta sección presentamos los principales resultados de las tres estimaciones realizadas y en el Anexo 5 presentamos las tablas de varianzas de cada modelo.

- ♦ Modelo ANOVA para la estimación de ρ con horizonte intertemporal de un mes:

Cuadro 8
Estimación de ρ para un mes

$\rho_{-mes} = 0.4532 + 0.1589 cat_i + 0.1509 prot_i + 0.3508 mpop_i + 0.1901 pop_i$					
Std. Err	(0.0217)	(0.0267)	(0.0329)	(0.0252)	(0.0257)
t-statistic	[20.8484]*	[5.9475]*	[-4.5860]*	[13.8897]*	[7.3940]*

(*) Indica valores p menores al 5%.

Nota: estimación mediante mínimos cuadrados ordinarios con errores estándar robustos de White (véase anexos)
Fuente: Elaboración propia con el uso del Eviews 7.1.

El Cuadro 8 muestra que la tasa subjetiva de descuento de “Un individuo no cristiano o no religioso y no popular” es de 0.45. En relación a dicha categoría de referencia, los resultados muestran que los católicos son 35% (0.15) más impacientes y los protestantes 33% (0.15) más pacientes. A su vez, los individuos “muy populares” o que participan activamente de las actividades culturales populares son 77% (0.35) más impacientes y los individuos “populares” o que participan ocasionalmente en dichas actividades populares son 42% (0.19) más impacientes, respecto a la categoría de referencia. Por otro lado, el estadístico t muestra que nuestras variables son estadísticamente significativas para explicar la ρ_{-mes} , y cuentan con bajos niveles de dispersión.

- ♦ Modelo ANOVA para la estimación de ρ con horizonte intertemporal de un año:

Cuadro 9
Estimación ρ para un año

$\rho_año = 0.5509 + 0.1073\ cat_i - 0.1618\ prot_i + 0.2664\ mpop_i + 0.1606\ pop_i$					
Std. Err	(0.0208)	(0.0259)	(0.0308)	(0.0237)	(0.0242)
t-statistic	[26.4150]*	[4.1481]*	[-5.2525]*	[11.1631]*	[6.6474]*

(*) Indica valores p menores al 5%.

Nota: estimación mediante mínimos cuadrados ordinarios con errores estándar robustos de White (véase anexos)
Fuente: Elaboración propia con el uso del Eviews 7.1.

El Cuadro 9 muestra que la tasa subjetiva de descuento de nuestro individuo de referencia es de 0.55. Para $\rho_año$, un católico es 19% (0.11) más impaciente y un protestante es 29% (0.16) menos impaciente que un “Individuo no cristiano y no popular”. A su vez, los individuos “muy populares” son 48% (0.27) más impacientes y los “individuos populares” son 29% (0.16) más impacientes que nuestro individuo de referencia. Nótese que, a medida que disminuye la intensidad de las prácticas culturales de redistribución y prestigio, la tasa subjetiva de descuento tiende a decrecer. De igual forma, el estadístico *t* muestra que nuestras variables son estadísticamente significativas para explicar la $\rho_año$, y cuentan con bajos niveles de dispersión.

- ♦ Modelo ANOVA para la estimación de ρ con horizonte intertemporal de cinco años:

Cuadro 10
Estimación ρ para cinco años

$\rho_5año = 0.6403 + 0.0583\ cat_i - 0.1027\ prot_i + 0.1887\ mpop_i + 0.1039\ pop_i$					
Std. Err	(0.0208)	(0.0277)	(0.0321)	(0.0241)	(0.0242)
t-statistic	[30.7844]*	[2.1024]*	[-3.2045]*	[7.8251]*	[4.2997]*

(*) Indica valores p menores al 5%.

Nota: estimación mediante mínimos cuadrados ordinarios con errores estándar robustos de White (véanse los Anexos)
Fuente: Elaboración propia con el uso del Eviews 7.1.

El Cuadro 10 muestra que nuestro individuo de referencia tiene una tasa subjetiva de descuento que asciende a 0.64 para un quinquenio. Para $\rho_5año$, los católicos son 9% (0.6) más impacientes y los protestantes 16% (0.10) más impacientes. La intensidad de la participación de las personas en las actividades culturales populares es directamente proporcional a una $\rho_5año$ más alta; los muy populares son 1.82 veces más impacientes que los populares. Nuevamente, el estadístico *t* muestra que nuestras variables son estadísticamente significativas para explicar la $\rho_5año$, y cuentan con bajos niveles de dispersión.

Por tanto, los resultados de nuestros modelos ANOVA muestran que los individuos vinculados a un *ethos* protestante-moderno tienen tasas subjetivas de descuento menores respecto a las personas integradas a un *ethos* barroco-tradicional.

5. Discusiones finales

Considerando a la tasa subjetiva de descuento como variable proxy de la noción weberiana de 'espíritu capitalista', nuestras estimaciones de modelos ANOVA nos permiten concluir afirmando las tesis de Weber y Bataille para el caso de estudio que hemos considerado, a saber: los estudiantes de las universidades públicas del eje troncal del país que son católicos y/o que participan en actividades culturales populares, descuentan el valor monetario futuro en mayor medida que los estudiantes protestantes y/o que no participan de dichas actividades. Por tanto, se puede concluir -siguiendo a Rae- que los primeros tienen una menor inclinación subjetiva hacia la acumulación que los segundos estudiantes.

Esto significa que los estudiantes protestantes valoran en mayor medida el consumo futuro de los bienes, por lo que pueden ser más propensos a ahorrar e invertir en el presente para mejorar su capacidad productiva en el futuro. En cambio, para los católicos, el consumo futuro es despreciado de manera significativa, haciendo que, en términos del presente, valga mucho menos su consumo futuro que el inmediato, por lo que pueden ser más propensos al gasto improductivo –el disfrute o derroche– de su riqueza.

Si bien nuestro espacio muestral limitado no nos permite hacer ninguna inferencia a nivel nacional, permite hacer una hipótesis interesante para la investigación futura: si la mayor parte de nuestra sociedad se identifica con un *ethos* barroco (y que se expresa socialmente a través de las entradas folklóricas, *prestes* y ritos de paso característicos de ella) y si a este *ethos* le corresponde tasas subjetivas de descuento muy altas, entonces, este *ethos* puede ser un factor *subjetivo* importante que explique en parte el pobre desempeño económico característico de la sociedad boliviana en materia de crecimiento.

Por otra parte, este trabajo debe ser visto solamente como una primera aproximación a los determinantes del 'espíritu capitalista' en Bolivia en varios sentidos. En primer lugar, porque tomamos a la tasa subjetiva de descuento como variable *proxy* de esta noción weberiana, siendo esta noción mucho más amplia que las preferencias intertemporales. En segundo lugar, por las variables socioculturales consideradas en este estudio como sus principales determinantes –i.e., la religión y las actividades culturales populares– dejando de lado otras variables que

pueden ser igualmente importantes, tales como la identificación y autoidentificación étnica, la región, la edad, etc. Y, en tercer lugar, por el carácter limitado de nuestro espacio muestral, el cual debe considerarse como un espacio piloto para la generación de datos y su análisis. Como es evidente, la sociedad boliviana se compone de muchos otros sectores además de los estudiantes universitarios.

En este sentido, a partir de la inferencia realizada a esta muestra, sugerimos que se profundice este estudio hacia más sectores de la población y considerando más variables socioculturales, de forma de comprender integralmente los determinantes del espíritu capitalista para el desarrollo económico en Bolivia.

Fecha de recepción: 28 de julio de 2018

Fecha de aceptación: 27 de septiembre de 2018

Manejado por la A.B.C.E./IISEC

Referencias

1. Acemoglu, D. 2008. "Growth and Institutions". En: Steven Durlauf y Lawrence Blume: *The New Palgrave Dictionary of Economics*. Second Edition. Palgrave Macmillan.
2. Argandoña, A. y M. Seoane. 2012. "Tasa subjetiva de descuento y tipos de racionalidad: Una aproximación empírica a los factores subjetivos del crecimiento". Bolivia: ARU [inédito].
3. Bataille, G. 2007[1976]. *La parte maldita*. Argentina: Las cuarenta.
4. Bohm-Bawerk, E. 1986[1889]. *Capital e interés*. México: FCE.
5. Cordova, J. 1992. *Protestantismo rural y modernización: modernización marginal y protesta religiosa en Cullacachi*. La Paz: (s/e) CEB.
6. Echeverría, B. 2011. *Antología*. Bolivia: Vicepresidencia del Estado Plurinacional de Bolivia.
7. Estermann, J. 2009. *Filosofía andina: sabiduría indígena para un mundo nuevo*. La Paz: ISEAT.
8. Fisher, I. 1930. *The Theory of Interest*. NY: McMillan.
9. Frederick, S., G. Loewenstein y T. O'Donoghue. 2002. "Time Discounting and Time Preference: A critical Review". *Journal of Economic Literature*, 40 (2), 351-401.
10. Frías, V. 2002. *Mistis y mocoichines. Mercado, evangelicos y política local en Calcha*. La Paz: Mama Huaco.
11. Greif, A. y Guido Tabellini. 2017. "The clan and the corporation: Sustaining cooperation in China and Europe". *Journal of Comparative Economics*, 45, 1-35.
12. Gujarati, D. 2004. *Econometría*. México: McGraw-Hill.
13. Hardisty, D., K. Thompson, D. Krantz y E. Weber. 2013. *How to measure discount rates? An experimental comparison of three methods*. SSRN Working Paper Series.
14. Polanyi, K. 1994 [1947]. "Nuestra obsoleta mentalidad de mercado". *Cuadernos de Economía*, 14(20), 249-266.
15. Rae, J. 1834. *The sociological theory of Capital*. London: McMillan.
16. Raffo, L., y B. Zuluaga. 2008. "Optimización dinámica y modelos de crecimiento con consumo óptimo: Ramsey, Cass-Koopmans". *Apuntes de economía*, 11, 2-25.

17. Samuelson, P. 1937. "A Note on Measurement of Utility". *Review of Economic Studies*, 4(2), 155-161.
18. Schumpeter, J. 2006[1954]. *History of Economic Analysis*. Cambridge: Taylor & Francis.
19. Solow, R. 1957. "Technical change and the aggregate production function". *The Review of Economics and Statistics*, 39(3), 312-320.
20. Tassi, N., C. Medeiros, A. Rodríguez-Carmina y G. Ferrufino. 2013. "*Hacer plata sin plata*": el desborde de los comerciantes populares en Bolivia. La Paz: PIEB.
21. Weber, M. 2007 [1905]. *La ética protestante y el espíritu del capitalismo*. Argentina: Gradifco.
22. Zavaleta, R. 1986. *Lo nacional-popular en Bolivia*. México: Siglo XXI.

Anexos

Anexo 1

Encuesta cualitativa

FUNDACIÓN ARU PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CUESTIONARIO - Agosto 2012

Universidad:..... Carrera:.....

Semestre:..... Materia:.....

C.I.:..... Teléfono (fijo o celular):.....

Edad:..... Género: M F

Lugar de nacimiento:.....

Dónde vivió la mayor parte de su vida:.....

DEPARTAMENTO / MUNICIPIO

Departamento/Municipio:

Ingreso personal mensual:

1. Menos de 250 Bs.	2. Entre 250 y 550 Bs.	3. Entre 550 y 850 Bs.	4. Entre 850 y 1200 Bs.
5. Entre 1200 y 1800 Bs.	6. Entre 1800 y 2500 Bs.	7. Más de 2500 Bs.	

1. ACTIVIDAD RELIGIOSA

1.1 ¿A qué tipo de religión se adscribe?	1. Católico		
	2. Evangélico		
	3. Otra	¿Cuál?	
	4. Ninguna	Pasar a la pregunta 2.1	

1.2 ¿Participa en alguna iglesia?	1. Muy activamente		
	2. Activamente		
	3. Pasivamente		
	4. No participa	Pasar a la pregunta 2.1	

1.3 ¿En qué consiste su participación?	1. Organiza reuniones, eventos, ceremonias, etc.	
	2. Participa/asiste constantemente a reuniones, eventos, ceremonias, etc.	
	3. Participa/asiste ocasionalmente a reuniones, eventos, ceremonias, etc.	

1.4 ¿Aporta económicamente a su iglesia?	1. Sí	
	2. No	

2. ACTIVIDAD SOCIOPOLÍTICA

2.1 ¿Para usted son importantes los problemas de su barrio, comunidad, municipio, ciudad o país?	1. Sí	
	2. No	

2.2 ¿Fue alguna vez o es miembro de alguna organización barrial, comunal, sindical o política?	1. Sí	¿Cuál?
	2. No	Pasar a la pregunta 3.1

2.3 ¿Alguna vez ha ejercido o ha sido considerado para ejercer un cargo dirigenal en la(s) organización(es) en la(s) que participa?	1. Sí	Cargo:
	2. No	

2.4 ¿Cómo describiría su participación en su(s) organización(es)?	1. Muy activamente	
	2. Activamente	
	3. Pasivamente	
	4. No participa	Pasar a la pregunta 3.1

2.5 ¿En qué consiste su participación?	1. Organiza/coordina reuniones, asambleas, movilizaciones, protestas, etc.	
	2. Participa/asiste constantemente a las reuniones, asambleas, movilizaciones, etc.	
	3. Participa/asiste ocasionalmente a las reuniones, asambleas, movilizaciones, etc.	

2.6 ¿Ha realizado alguna vez labores gratuitas para su organización (ej. trabajo comunitario)?	1. Sí	
	2. No	Pasar a la pregunta 3.1

2.7 Podría identificarse con alguno de estos tipos de trabajo comunitario:	1. Minka	
	2. Ayni	
	3. Fa'ina	
	3. Otros	¿Cuál?

3. PRÁCTICAS SOCIOCULTURALES

3.1 ¿Ha asistido alguna vez a alguno de los siguientes eventos sociales?	1. Sí, regularmente	2. Sí, alguna vez	3. No, nunca
--	---------------------	-------------------	--------------

3.1.1 Fiestas patronales de su barrio/ comunidad/sindicato			
--	--	--	--

3.1.2 Entradas folklóricas de su barrio/ comunidad/sindicato			
--	--	--	--

3.1.3 Prestes familiares, barriales, comunales o sindicales			
---	--	--	--

3.2 ¿Qué opinión le merecen estos eventos sociales?	1. Me gustan y estoy de acuerdo	2. No me gustan pero estoy de acuerdo	3. No me gustan y no estoy de acuerdo
---	---------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------

3.2.1 Fiestas patronales de su barrio/ comunidad/sindicato			
--	--	--	--

3.2.2 Entradas folklóricas de su barrio/ comunidad/sindicato			
--	--	--	--

3.2.3 Prestes familiares, barriales, comunales o sindicales			
---	--	--	--

3.3 ¿Participa de prácticas culturales como la <i>ch'alla</i> , la <i>k'oa</i> , la mesa, ofrendas u otras de carácter tradicional?	1. Sí, por devoción	
	2. Sí, por costumbre	
	3. No	

3.4 ¿Alguna vez ha sido pasante o padrino- madrina?	1. Sí	
	2. No, pero he sido considerado	
	3. No	

4. IDENTIFICACIÓN CULTURAL

4.1 ¿Qué idiomas habla?	1. Aymara	
	2. Quechua	
	3. Guaraní	
	4. Español	
	5. Inglés	
	6. Otros	¿Cuál?

4.2 ¿Qué idiomas hablan sus padres?	1. Aymara	
	2. Quechua	
	3. Guaraní	
	4. Español	
	5. Inglés	
	6. Otros	¿Cuál?

4.3 ¿En qué generación mi familia migró a la ciudad de residencia actual?	1. En mi generación	
	2. En la generación de mis papás	
	3. En la generación de mis abuelos	
	4. Anterior a los precedentes	

Anexo 2

Encuesta cuantitativa

Datos solicitados al encuestado

Carnet de identidad

Universidad

Carrera

Ver tablas

¿Cuál es su ingreso PERSONAL mensual promedio?

- Menos de 250 Bs.
- Entre 250 y 550 Bs.
- Entre 550 y 850 Bs.
- Entre 850 y 1200 Bs.
- Entre 1200 y 1800 Bs.
- Entre 1800 y 2500 Bs.
- Más de 2500 Bs.

Siguiente

Opciones de elección y secuencia de preguntas para un intervalo de un mes de espera

Usted prefiere...

- Recibir Bs. 200 hoy.
- Recibir Bs. 210 dentro de un mes.

Nota: Recuerde que si elije el monto mayor se le entregaría recién en UN MES.

Siguiente

Usted prefiere...

- Recibir Bs. 200 hoy.
- Recibir Bs. 220 dentro de un mes.

Siguiente

Usted prefiere...

Recibir Bs. 200 hoy.

Recibir Bs. 216 dentro de un mes.

Siguiente

Usted prefiere...

Recibir Bs. 200 hoy.

Recibir Bs. 218 dentro de un mes.

Siguiente

Anexo 3

Cálculo de la tasa subjetiva de descuento por el método *multiple staircase*

El procedimiento para calcular la tasa subjetiva de descuento es el siguiente:

1ro. Se pide a los participantes brindar algunos datos y elegir dentro de un rango de diferentes montos de dinero cuál de ellos se aproximaba más a su ingreso personal mensual.

2do. Se pone a consideración del participante la siguiente situación:

Imagine que su gobierno local tiene la intención de pagar una cantidad determinada de dinero a cada persona con los recursos que tiene. Pero también está considerando invertir estos recursos en una entidad financiera, para incrementarlos y así dar a cada persona una cantidad mayor, pero en el futuro.

Suponiendo que le hagan las siguientes propuestas para entregarle una cantidad de dinero hoy o un monto mayor pero en un mes, elija la opción que usted preferiría para cada una de las propuestas.

3ro. De acuerdo al monto escogido, se asigna un valor que coincida con su ingreso mensual aproximado; por ejemplo, si se escoge un rango de Bs. 250 y Bs. 550, se propone el monto promedio como el inicial de la pregunta, es decir, de Bs. 400.

La pregunta es la siguiente: ¿usted prefiere recibir Bs. 400 hoy o recibir 420 en un mes? Dependiendo de la respuesta, se asigna otra pregunta.

4to. En el caso de preferir recibir hoy el monto de Bs. 420 en el ejemplo dado, se procede a preguntar lo siguiente: ¿usted prefiere recibir Bs. 400 hoy o recibir 412 en un mes? Dependiendo de la respuesta se asigna otra pregunta.

5to. En el caso de preferir recibir hoy el monto de Bs. 400 en el ejemplo dado, se procede a preguntar lo siguiente: ¿usted prefiere recibir Bs. 400 hoy o recibir 418 en un mes? Dependiendo de la respuesta, se asigna otra pregunta.

6to. En el caso de preferir recibir hoy el monto de Bs. 412 en el ejemplo dado, se concluyen las preguntas para este monto y tiempo. De manera inmediata se procede de igual manera con montos mayores y tiempos también mayores, estos últimos de uno y cinco años

7mo. El programa hace el siguiente cálculo:

1. Halla el punto de indiferencia, calculado como la media de los montos entre los cuales existe la convergencia más próxima. En el ejemplo dado, en el que se prefiere Bs. 420 a Bs. 400, pero se prefiere Bs. 400 a Bs. 418; entonces, el punto de indiferencia es Bs. 419.
2. A partir de la fórmula de descuento hiperbólico,

$$V = A / (1 + \rho t)$$

Donde:

V : Valor futuro

A : Valor actual (punto de indiferencia)

ρ : Tasa subjetiva de descuento

t : Periodo de tiempo considerado

Y despejando ρ se obtiene:

$$\rho = \frac{A - V}{V * t}$$

Con la cual se calcula la tasa subjetiva de descuento, que para nuestro ejemplo es:

$$\rho = \frac{419 - 400}{400 * \left(\frac{1}{12}\right)} = 0,57$$

3. Finalmente, adjudica a la cédula de identidad registrada en la base de datos este valor.

Anexo 4

Mínimos cuadrados ordinarios con errores estándar robustos de White

Según Gujarati (2004), se puede corregir un modelo con varianza heterocedástica (σ_i^2) en los residuos para cuando se conoce la varianza para cada i -ésima y cuando esta no se conoce.

Si se conoce σ_i^2 , se puede aplicar mínimos cuadrados generalizados.

Si no se conoce σ_i^2 , se puede estimar un MCO con errores estándar robustos de White.

Veamos el procedimiento de White para el siguiente modelo de regresión con dos variables:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \mu_i \quad (3)$$

como la $E(u_i^2 | X_i) = \sigma_i^2$, la varianza del coeficiente de X_i será:

$$\text{var}(\beta_1) = \frac{\sum x_i^2 \sigma_i^2}{(\sum x_i^2)^2} \quad (4)$$

Como las σ_i^2 no se conocen, White propone μ_i^2 como estimador de σ_i^2 . Luego, el cálculo de la varianza se explica mediante:

$$\text{var}(\beta_1) = \frac{\sum x_i^2 \mu_i^2}{(\sum x_i^2)^2} \quad (5)$$

White, demostró que (4) es un estimador consistente de (5) en el infinito, es decir, a medida que la muestra crece.

El procedimiento de White al introducir μ_i^2 para la estimación de $\text{var}(\beta_1)$ evita los problemas de heterocedasticidad de los residuos condicionados a la observación exógena i -ésima.

Anexo 5

Tablas de varianzas del modelo ANOVA

En las siguientes tres tablas presentamos la descomposición de las varianzas de los tres modelos ANOVA formulados para ρ_mes , $\rho_año$ y $\rho_5años$, respectivamente:

Cuadro 11

Tabla de varianzas para ρ_mes

Number of obs. =		1764		R-squared =	0.1544
Root MSE =		.38001		Adj. R-squared =	0.1525
Source	Partial SS	df	MS	F	Prob > F
Model	46.3726937	4	11.5931734	80.28	0.0000
<i>Rel</i>	7.18791954	2	3.59395977	24.89	0.0000
<i>popular</i>	28.8068355	2	14.4034178	99.74	0.0000
Residual	254.013094	1759	.144407671		
Total	300.385788	1763	.170383317		

Fuente: Elaboración propia con el uso de Stata 11

Cuadro 12

Tabla de varianzas para $\rho_año$

Number of obs. =		1764		R-squared =	0.1205
Root MSE =		.350223		Adj. R-squared =	0.1185
Source	Partial SS	df	MS	F	Prob > F
Model	29.5469064	4	7.38672661	60.22	0.0000
<i>Rel</i>	5.78150121	2	2.89075061	23.57	0.0000
<i>popular</i>	16.5169096	2	8.25845479	67.33	0.0000
Residual	215.752768	1759	.122656491		
Total	245.299674	1763	.139137649		

Fuente: Elaboración propia con el uso de Stata 11.

Cuadro 13
Tabla de varianzas para $\rho_{.5años}$

Number of obs =		1764		R-squared =	0.0576
Root MSE =		.356201		Adj R-squared =	0.0554
Source	Partial SS	df	MS	F	Prob > F
Model	13.6300785	4	3.40751964	26.86	0.0000
<i>Rel</i>	2.14727974	2	1.07363987	8.46	0.0002
<i>popular</i>	8.31919716	2	4.15959858	32.78	0.0000
Residual	223.180789	1759	.126879357		
Total	236.810868	1763	.13432267		

Fuente: Elaboración propia con el uso de Stata 11.

La primera columna (Partial SS) de los tres cuadros se refiere a la suma de cuadrados del modelo, de cada variable y de los residuos, respectivamente. La segunda columna (df) son sus grados de libertad. En la tercera columna (MS) están los cuadrados medios del modelo, de las variables y de los residuos, respectivamente. La penúltima columna (F) es la prueba F de Fisher; y la última, su probabilidad. Como se puede observar, todas las probabilidades son menores al 5%, lo que implica que tanto el efecto conjunto como cada una de las variables explicativas de los tres modelos son estadísticamente significativos.

Beta, Sigma and Distributional Convergence in Human Development? Evidence from the Metropolitan Regions of Bolivia

¿Convergencia beta, sigma y distribucional en desarrollo humano? Evidencia de las regiones metropolitanas de Bolivia

*Carlos Mendez-Guerra**

Abstract**

Almost half of the population of Bolivia lives in the metropolitan regions of La Paz, Santa Cruz, and Cochabamba. Motivated by the development potential of these regions, this paper evaluates the process of regional convergence in human development through the lens of three frameworks: beta, sigma, and distributional convergence. The overall result highlights an increase in the speed of convergence that is driven by both relative forward mobility of the less developed regions and relative backward mobility of the more developed regions. Additionally, the distributional convergence framework indicates that the formation of multiple convergence clusters is a salient feature of inequality reduction. In the long-run, convergence appears to be characterized by the transformation of a trimodal distribution into a left-skewed unimodal distribution. This last result implies that the least developed regions are still relatively far from achieving complete convergence in human development.

Keywords: Convergence, distribution dynamics, human development, Bolivia

* Lecturer of Economics at the Faculty of Arts and Science, Kyushu University.
Contact: mendez.carlos@artsci.kyushu-u.ac.jp

** This paper is an extended version of the working paper entitled "On the Distribution Dynamics of Human Development: Evidence from the Metropolitan Regions of Bolivia", MPRA Working Paper No 87571.

Resumen

Más de la mitad de la población de Bolivia vive en las regiones metropolitanas de La Paz, Santa Cruz y Cochabamba. Motivado por el potencial de desarrollo de estas regiones, este artículo evalúa el proceso de convergencia regional en desarrollo humano a través de tres análisis de convergencia: beta, sigma y convergencia distribucional. El resultado general resalta un incremento en la velocidad de convergencia que está determinado conjuntamente por la movilidad relativa hacia delante de las regiones menos desarrolladas y por la movilidad relativa hacia atrás de las regiones más desarrolladas. Adicionalmente, el análisis de convergencia distribucional indica que la formación de múltiples clusters de convergencia es una característica saliente del proceso de reducción de desigualdades. En el largo plazo, la convergencia parece estar caracterizada por la transformación de una distribución trimodal a una distribución unimodal sesgada a la izquierda. Este último resultado implica que las regiones menos desarrolladas están todavía relativamente lejos de alcanzar una convergencia completa en desarrollo humano.

Palabras clave: Convergencia, distribución dinámica, desarrollo humano, Bolivia

Classification/Clasificación JEL: O15, O40, O47

1. Introduction

Since the mid-1980s, Bolivia has experienced large political, social, and economic transformations. Among its social and demographic transformations, there has been a continuous movement of population toward the most urban and metropolitan areas of the country. By the year 2013, 46% of the total population are concentrated in the main metropolitan regions of Bolivia (UNDP, 2016).

Given the notion that metropolitan regions within a country are more likely to share a common technological and institutional environment,¹ the neoclassical growth model would predict that these regions are expected to converge in terms of their living standards. Motivated by this prediction and the observed socioeconomic progress of the metropolitan regions of Bolivia, this paper documents the evolution of human development disparities and convergence patterns over the 1992-2013 period. In particular, using the United

¹ For instance, compared to urban and rural differences within a country or high-income and low-income differences across countries, metropolitan regions within a country are expected to have a higher degree of homogeneity.

Nations' human development index at the municipal level, this paper evaluates the process of regional convergence through the lens of three frameworks: beta, sigma, and distributional convergence.

Due to the lack of systematic datasets at the municipal level, most convergence studies about Bolivia have focused on the regional per-capita income differences among the nine departments of the country (Evia *et al.*, 1999; Sandoval, 2003); Soruco, 2012; among others)². The work of Machicado *et al.* (2012) is a notable exception that uses municipal-level data to analyze the spatial determinants of human development, which is measured by the United Nations' human development index. In addition, most studies primarily focus on classical summary measures of convergence such as beta and sigma convergence³.

Besides an analysis of beta and sigma convergence, the main contribution of this article is the analysis of distributional convergence using a representative sample⁴ of metropolitan regions from Bolivia. The key hypothesis is that even in a scenario of fast beta and sigma convergence, the presence of highly asymmetric distribution (in the long run) still suggests the persistence of an incomplete process of convergence. As argued by Quah (1993, 1996 and 1997), an important limitation of summary measures such as beta and sigma convergence is the assumption that all regions converge at the same rate and to the same steady state. In contrast, the distributional convergence approach allows for heterogeneous transitional dynamics and potentially multiple long-run equilibriums. In other words, it helps identify patterns that would remain hidden under the lens of classic summary measures of convergence.

Overall, the results suggest that there is a tendency toward regional convergence that is largely driven by both forward mobility of the less developed regions and backward mobility of the more developed regions. Moreover, increasing rates of both sigma and beta convergence suggest that the dynamics of the 2001-2013 subperiod largely explain the process of inequality reduction observed in the entire 1992-2013 period. Results from the distributional convergence analysis provide further insights and suggest that the formation of multiple clusters of convergence is a salient feature of inequality reduction. The 1992-2001 period appears to be characterized by three separate convergence clusters. The 2001-2013

2 More recent references include Kuscevic-Montero and Rivera-del-Rio (2013), Caballero-Claure and Caballero-Martinez (2016), and Mendez-Guerra (2017).

3 The work of Mendez-Guerra (2017) is an exception that studies convergence using a nonparametric distributional approach.

4 By "representative sample" I only mean that 46% of the total population of Bolivia are concentrated in this metropolitan regions.

period, on the other hand, highlights the merge between the central cluster and the high-development cluster identified in the previous decade. Given these clustering dynamics, the long-run equilibrium distribution appears to be characterized by the transformation of a trimodal distribution into a left-skewed unimodal distribution.

The rest of the paper is organized as follows. Section 2 briefly describes the three convergence frameworks and the data of the study. Section 3 presents the results for each framework, with particular emphasis on the increasing rates of convergence over time. Finally, Section 4 offers some concluding remarks.

2. Methodology and Data

2.1. Two Classical Measures of Convergence: Beta and Sigma

The main prediction of the standard neoclassical growth model is conditional convergence in the sense that the growth rate of an economy is higher when there is a large distance between this economy's level of output and its own steady state. When economies or regions share a common technological and institutional environment —such as the case of the municipal regions within a country— they are likely to converge to the same steady state. Thus, given this common setting and the existence of diminishing marginal returns to capital accumulation, the poor regions would tend to grow faster than the rich ones. In the economic growth literature, this inverse relationship between the initial level of output and its subsequent growth rate is typically referred as beta convergence.

Although the neoclassical growth model and its conditional convergence prediction have been originally proposed and econometrically evaluated in the context of per-capita GDP differences, this article evaluates convergence in the context of human development differences. This does not imply that per-capita GDP differences and human development differences are treated as equivalent at a conceptual level. This paper only implements some statistical tools and tests that were initially applied in economic growth literature. These statistical tests of convergence have already been applied in several contexts beyond GDP, and they have provided valuable new insights regarding the evolution of human and social differences across regions⁵.

⁵ See, for instance, Marchante and Ortega (2006), Petrakos and Saratsis (2000), Royuela, and García (2015) and the references therein.

In what follows, I briefly⁶ describe the derivation of the beta convergence test in the context of the variables of this article. In addition, I explain the concept of sigma convergence and point out how it is related to beta convergence.

2.1.1. Beta Convergence

The empirical analysis of beta convergence has been documented in a vast collection of papers⁷. In particular, the analysis of Barro and Sala-i-Martin (1991, 1992a and 1992b) has been largely influential. Their analysis typically starts by considering the average growth rate of output per worker (or alternatively, for the present paper, the human development index) over an interval of t time periods, starting at 0. That is,

$$\frac{1}{t} \log \left(\frac{y_t}{y_0} \right) = \varphi + \frac{(1 - e^{-\beta t})}{t} (\log \tilde{y}^* + \log A_0) - \frac{(1 - e^{-\beta t})}{t} \log y_0, \quad (1)$$

where β is the speed with which a representative economy converges toward its steady state, y_0 is the initial level of output, $(1/t) \log(y_t/y_0)$ is the average growth rate between time 0 and time t , φ is the exogenous growth of technology, A_0 is the initial level of technology, and \tilde{y}^* is the steady-state value of output per effective worker. When a group of economies (or regions) share a common technological and institutional environment, Equation 1 becomes

$$\frac{1}{t} \log \left(\frac{y_t}{y_0} \right) = - \frac{(1 - e^{-\beta t})}{t} \log y_0,$$

and the rate of beta convergence (β) can be computed by estimating the following univariate regression

$$\frac{1}{t} \log \left(\frac{y_t}{y_0} \right) = \gamma - \frac{(1 - e^{-\beta t})}{t} \log y_0 + u_t, \quad (2)$$

⁶ See Barro and Sala-i-Martin (2004) for a more complete presentation.

⁷ See De-la-Fuente (1997, 2000), Islam (2003) and Abreu et al. (2005) for a survey of this literature.

where γ is a constant and u_t is a random (white noise) disturbance that reflects unexpected changes in production conditions, preferences, technologies, or institutions.

In addition to the rate of beta convergence (β), a second parameter of interest, known as the “half-life” measure of convergence, can be computed as

$$half - life = \frac{\log 2}{\beta}. \quad (3)$$

This second parameter is particularly informative because it measures the time that a representative economy needs to halve the gap between its initial and steady-state level.

2.1.2. Sigma Convergence

Sigma convergence is a more general notion of convergence that is complementary to the analysis of beta convergence. It describes the decline of the cross-sectional variation of a variable (such as the GDP per worker or the human development index) over time. Beta convergence is one determinant of sigma convergence, but as argued by Quah (1992), Sala-i-Martin (1996), and other authors, beta convergence is not a sufficient condition for sigma convergence.

The analytical justification for this argument is as follows. First, let us restate Equation 2 in a two-period context.

$$\log \left(\frac{y_t}{y_{t-1}} \right) = \gamma - (1 - e^{-\beta}) \log y_{t-1} + u_t. \quad (4)$$

Next, let σ_t^2 represent the cross-sectional variation of $\log y_t$ at time t . Equation 4 and the assumed white noise properties of u_t imply that σ_t^2 evolves over time in accordance with the following first-order difference equation

$$\sigma_t^2 = e^{-2\beta} \sigma_{t-1}^2 + \sigma_{u_t}^2.$$

When the variance of the of the random disturbance is constant over time ($\sigma_{ut}^2 = \sigma_u^2$) the solution to this equation is

$$\sigma_t^2 = \frac{\sigma_u^2}{1 - e^{-2\beta}} + \left(\sigma_0^2 - \frac{\sigma_u^2}{1 - e^{-2\beta}} \right) e^{-2\beta t}, \quad (5)$$

where σ_0^2 is the variance of $\log y_0$.

Equation 5 implies that as σ_t^2 approaches its steady-state value ($\sigma_t^2 = \sigma_{t-1}^2 = \sigma^2$), the cross-sectional variation becomes

$$\sigma^2 = \frac{\sigma_u^2}{1 - e^{-2\beta}}, \quad (6)$$

where σ^2 declines with an increase in β or with a decline in σ_u^2 . In other words, beta convergence (an increase in β) is not a sufficient condition for sigma convergence (a decline in σ^2), since a reduction of the cross-sectional variation (σ^2) also depends on the variation of the random disturbance (σ_u^2). Thus, this observation led Sala-i-Martin (1996) and other authors to suggest that the study of beta convergence should be complemented by a study of sigma convergence.

2.2. Distributional Convergence

Classical summary measures of convergence, such as beta and sigma convergence, characterize the behavior of a representative economy that approaches smoothly to a unique steady state. Thus, cross-sectional differences in the speed of convergence are not taken into account. It could be possible that at a point of time some economies are converging faster or slower than others. Largely motivated by this limitation, Quah (1993, 1996, 1997) introduces the distributional convergence framework, which describes the evolution of the entire cross-section of economies. At its core, this framework characterizes the dynamics of a system in terms of the transitional dynamics and long-run equilibrium of a non-parametric distribution function. Transitional dynamics are modeled via an estimated stochastic kernel,

which is a continuous state-space representation of a Markovian transition matrix. The long-run equilibrium is modeled via an estimated ergodic distribution, which is a continuous representation of a Markov chain equilibrium. In what follows, I briefly⁸ describe more the main components of the distributional convergence framework in the context of the variables of this paper.

2.2.1. Transitional Dynamics

Denote $p_t(x)$ as the initial cross-sectional distribution of human development⁹ at time t . Likewise, $p_{t+s}(y)$ is the human development distribution at some future time $t + s$. To model the evolution from time t to time $t + s$, the literature typically assumes a first-order autoregressive process of a time-homogeneous Markov chain. That is,

$$\underbrace{p_{t+s}(y)}_{\text{Future Distribution}} = \int_{-\infty}^{+\infty} \underbrace{P(y|x)}_{\text{Transitional Operator}} \underbrace{p_t(x)}_{\text{Initial Distribution}} dx. \quad (7)$$

where the transition between the initial distribution, $p_t(x)$, and the future distribution, $p_{t+s}(y)$, is mapped by a transitional probability operator, $P(y|x)$, which is commonly referred in the literature as the stochastic kernel.

To estimate this stochastic kernel, most studies exploit the advantages of nonparametric methods (Wand and Jones, 1995; Li and Racini, 2007; Henderson and Parmeter, 2015). The first step in the estimation is to define the stochastic kernel as a conditional distribution

$$P(y|x) = \frac{p_{t,t+s}(y,x)}{p_t(x)}, \quad (8)$$

where $p_{t,t+s}(y,x)$ is an unconditional joint distribution. The next step is to specify this joint distribution in terms of two kernel functions and a pair of smoothing parameters. A common candidate is

⁸ See Epstein *et al.* (2003), Magrini (2004 and 2009) or Bianco (2016) for a more complete presentation.

⁹ For the rest of this analysis, the human development level of each region is expressed in relative terms. That is, the reported HDI level of each region is normalized by the cross-sectional average of the sample.

$$p_{t,t+s}(y, x) = \frac{1}{nh_y h_x} \sum_{i=1}^n K_y \left(\frac{y - y_i}{h_y} \right) K_x \left(\frac{x - x_i}{h_x} \right),$$

where y and x denote (relative) human development in each region at time t and $t + s$, respectively, K_y and K_x denote Gaussian kernel functions, and h_y and h_x denote the smoothing parameters for y and x respectively. Following Magrini (1999, 2009) and Kar, Jha, and Kateja (2011), the optimal selection of the smoothing parameters is based on the minimization of the asymptotic mean integrated square error (AMISE). The final step is the specification of the marginal distributions ($p_{t+s}(y)$ and $p_t(x)$), which are estimated using a single Gaussian kernel function and a single smoothing parameter¹⁰.

2.2.2. Long-run Equilibrium

To estimate the ergodic distribution, the approach of Johnson (2000 and 2005) is implemented. Considering the dynamics described in Equation 7, the long-run equilibrium of the system is given by the solution to the following problem:

$$p_\infty(y) = \int_{-\infty}^{+\infty} P(y|x)p_\infty(x)dx = p_\infty(x) \quad (9)$$

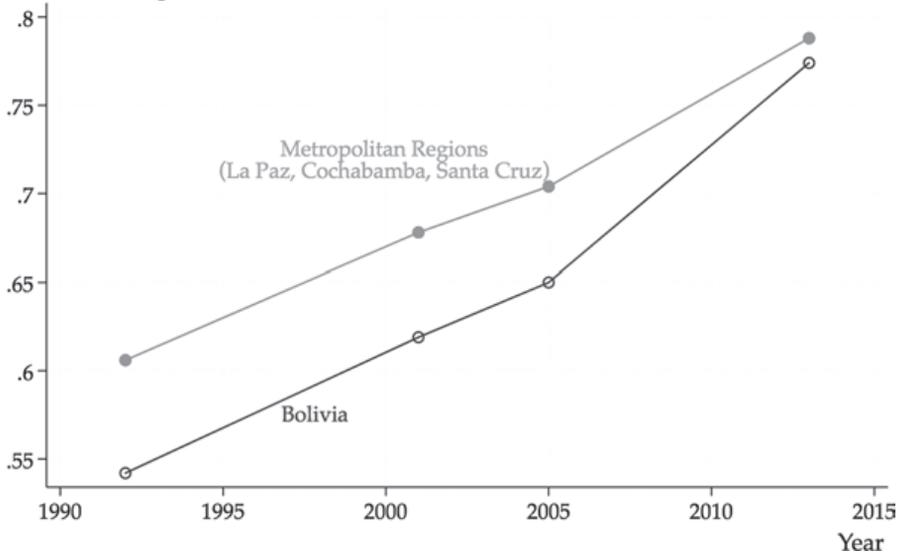
If a solution exists, then the shape of the ergodic distribution, $p_\infty(y)$, provides valuable information regarding the long-run convergence patterns of the economic system. To compute this solution, this paper uses the MATLAB functions developed by Magrini (2009).

3. Data and Some Stylized Facts

The dataset comes from the 2016 Human Development Report for Bolivia. The United Nations Development Program (UNDP, 2016) constructed a municipal-level Human Development Index (HDI) that covers 20 municipalities from the metropolitan regions of La Paz, Cochabamba, and Santa Cruz. The temporal dimension of this dataset comprises four years: 1992, 2001, 2005 and 2013. The construction of this dataset required census data, household surveys, and administrative records of public services.

¹⁰ The smoothing parameter for each marginal distribution is also derived from the minimization of the asymptotic mean integrated square error (AMISE).

Figure 1: Human Development Progress: Metropolitan Regions and National Average Human Development Index

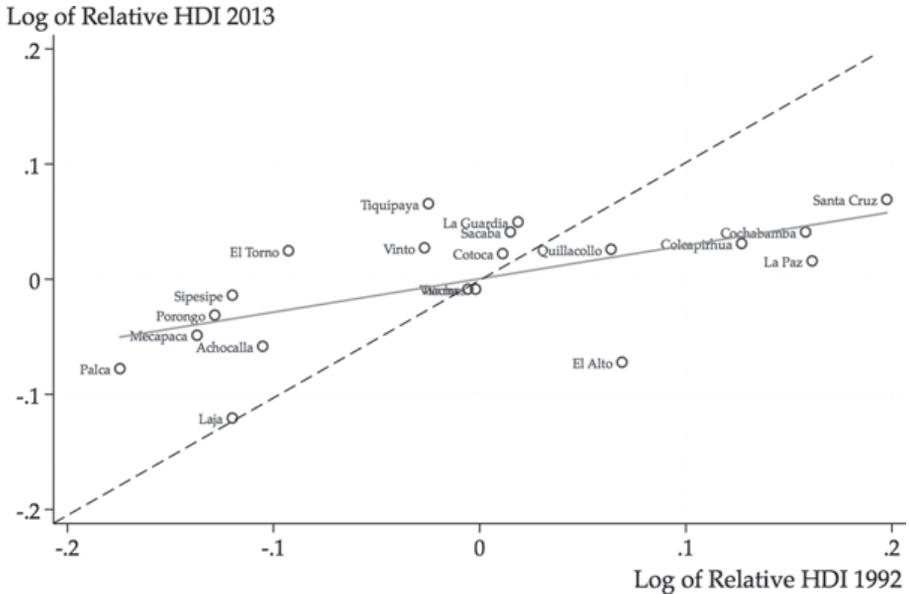


Source: Authors' calculations using data from the United Nations Development Program (UNDP, 2016).

To illustrate some of the basic patterns associated with this dataset, Figure 1 compares the human development progress of the metropolitan regions and the national average. As expected, the level of development is higher in the metropolitan regions. More recently, however, growth at the national level has increased and, as a result, the average municipality of Bolivia has been catching up with the level of development of the average metropolitan municipality.

Particularly for the analysis of distributional convergence, it is important to control for aggregate shocks that might affect all regions alike. Hence, a relative (ratio) measure of the human development index is used as the main unit of analysis. More specifically, the index of each municipality is rescaled by the cross-sectional mean of each year. Finally, to facilitate the interpretation of the results, the relative human development index of each municipality is presented in natural-log transformed values. This transformation simply rescales the index in a way that the sample average now takes a value of zero at each point in time.

Figure 2: Forward and Backward Mobility in Human Development, 1992-2013 Period



Notes: Relative HDI means that the reported human development index of each municipality is normalized by the cross-sectional mean of each year. Then, by using a logarithmic transformation, the cross-sectional mean is equal to zero in each year.

Source: Authors' calculations using data from the United Nations Development Program (UNDP, 2016)

Using this rescaled version of the index, Figure 2 illustrates the dynamics of regional differences in human development during the 1992-2013 period. By simply looking at the dispersion of the points along each axis, it is clear that there is a noticeable reduction in human development differences over time. For instance, relative to the sample mean of the year 1992, human development differences ranged between 17% below the mean (the case of Palca) and 20% above the mean (the case of Santa Cruz). By the year 2013, this range has noticeably decreased. Human development differences ranged between 12% below the mean (the case of Laja) and 7% above the mean (the case of Santa Cruz).

Figure 2 also shows that while some regions moved forward (those located above the dashed 45-degree line) relatively to their initial position in the year 1992, other regions moved backward (those located below the dashed 45-degree line). The slope of the fitted regression line summarizes these dynamics and suggests that regions with relatively lower levels of human development appear to be moving forward, whereas the regions with relatively higher

levels of human development appear to be moving backward¹¹. Naturally, the outcome of these dynamics is a process of regional convergence.

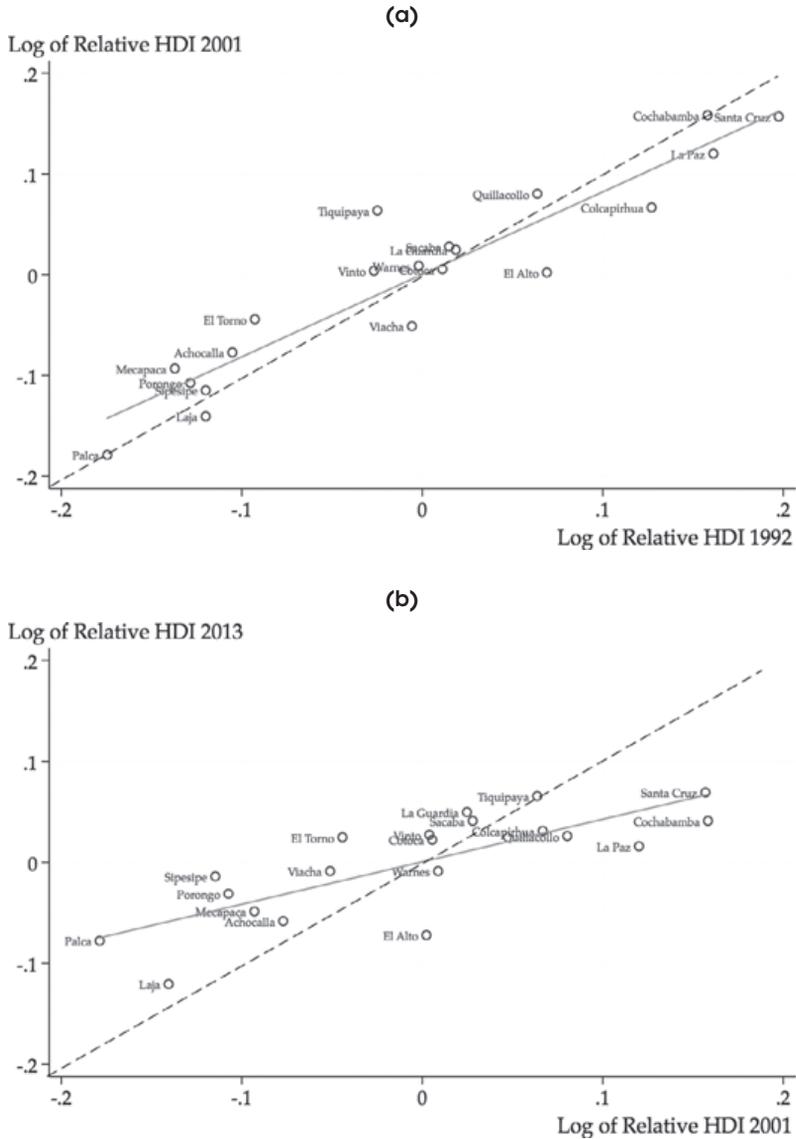
Some extreme examples of mobility dynamics may be illustrative. The region of Tiquipaya improved its relative position from 3% below the mean in 1992 to 7% above the mean in 2013. In contrast, the region of El Alto deteriorated its position from 7% above the mean in 1992 to 7% below the mean in 2013.

When focusing on shorter time periods, Figure 3 suggests that the speed of regional convergence differs over time. Panel A of Figure 3 shows relatively little regional mobility in the 1992-2001 subperiod. In contrast, the relatively large regional mobility of the 2001-2013 subperiod appears to be driving the convergence process observed in the entire 1992-2013 period.

Although the fitted regression lines of Figures 2 and 3 summarize —to some extent— the overall convergence pattern across metropolitan regions, there are some key aspects of the convergence process that require further investigation. A more formal analysis using classical measures of convergence (that is, sigma and beta convergence) can be helpful for evaluating the robustness of previous results. More interestingly perhaps, the distributional convergence framework can be helpful for evaluating nonlinear dynamics and the formation of convergence clusters. Finally, a more complete dynamic analysis should also include both notions of transition and long-run equilibrium. All these important aspects of the convergence process are presented in the next section.

¹¹ Note that a backward movement in relative terms does not imply a backward movement in absolute terms.

Figure 3: Mobility in Human Development, 1992-2001 and 2001-2013 Subperiods



Notes: Relative HDI means that the reported human development index of each municipality is normalized by the cross-sectional mean of each year. Then, by using a logarithmic transformation, the cross-sectional mean is equal to zero in each year.

Source: Authors' calculations using data from the United Nations Development Program (UNDP, 2016)

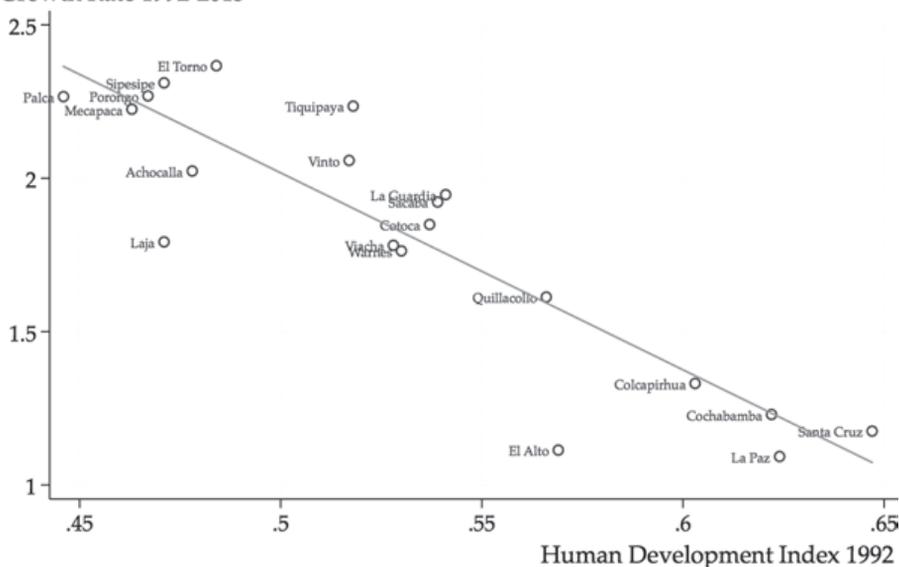
4. Results

4.1. Two Classical Measures of Convergence

4.1.1. Beta Convergence

Figure 4 shows the inverse relationship between the initial level of human development and its subsequent growth rate. This result implies that, on average, the less developed regions are growing faster than the more developed ones. Hence, a process of beta convergence appears to be occurring among the metropolitan regions of Bolivia.

Figure 4: Beta Convergence in Human Development, 1992-2013 Period
Growth Rate 1992-2013



Source: Authors' calculations using data from the United Nations Development Program (UNDP, 2016)

Table 1 shows the rates of beta convergence and the “half-life” indicator for the entire 1992-2013 period and its two subperiods. For the 1992-2001 subperiod, the estimated value of the rate of convergence is 2.23% and the implied half-life indicator is just over 31 years. In contrast, for the 2001-2013 subperiod, the estimated value of the rate of convergence is 7.21% and the implied half-life indicator is almost 10 years. Thus, these results re-emphasize

the observation that the higher speed of convergence of the 2001-2013 subperiod appears to be driving the speed of convergence of the entire 1992-2013 period.

Table 1
Speed of Beta Convergence in Human Development over time

1992-2013 Period			
Variable	Coefficient	t-statistic	p-value
$\log(y_0)/T$	-0.7099	-8.07	0.00
R2	0.78		
Speed of convergence (β)	5.89%		
Half-life (periods)	11.76		

1992-2001 Subperiod			
Variable	Coefficient	t-statistic	p-value
$\log(y_0)/T$	-0.1816	-2.54	0.02
R2	0.26		
Speed of convergence (β)	2.23%		
Half-life (periods)	31.12		

2001-2013 Subperiod			
Variable	Coefficient	t-statistic	p-value
$\log(y_0)/T$	-0.5789	-7.22	0.00
R2	0.73		
Speed of convergence (β)	7.21%		
Half-life (periods)	9.62		

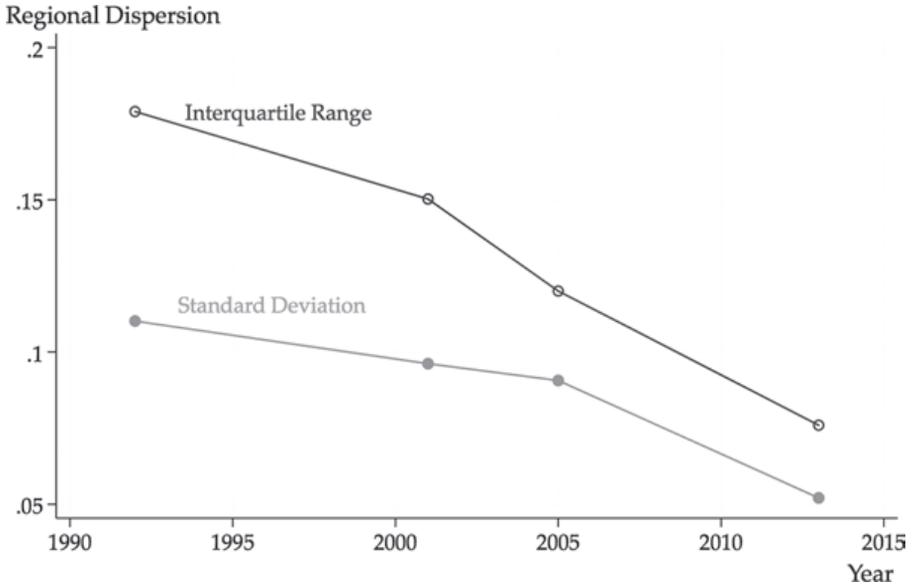
Notes: For presentation purposes, the regression constant is omitted from the table.

Source: Authors' calculations using data from the United Nations Development Program (UNDP, 2016)

4.1.2. Sigma Convergence

Figure 5 shows the evolution of regional disparities over time. Two measures of cross-sectional dispersion, the standard deviation and the interquartile range, are calculated in the years for which data is available. The overall result is a clear reduction in the human development disparities over time. Hence, also a process of sigma convergence appears to be occurring among the metropolitan regions of Bolivia.

Figure 5: Sigma Convergence in Human Development, 1992-2013 Period



Source: Authors' calculations using data from the United Nations Development Program (UNDP, 2016)

A common concern in the analysis of dispersion has to do with the sensitivity of the standard deviation to extreme values. Since the computation of the standard deviation requires the estimation of the sample mean, which in turn tends to be sensitive to outliers, it is plausible that the sigma convergence finding may not be robust. To alleviate this concern, the declining tendency of the interquartile range, which is an indicator less sensitive to outliers, reassures that the human development differences across regions appear indeed to be decreasing over time¹². Figure 5 also suggests that the rate of change of sigma convergence has changed over time. In particular, over the 2001-2013 subperiod, differences in human development have declined at a faster speed. This phenomenon is particularly more notorious when using the interquartile range.

¹² See Mendez-Guerra (2017) for an example in which the standard deviation and the interquartile range move in opposite directions in the context of the per-capita income disparities among the nine administrative regions of Bolivia.

4.2. Distributional Convergence

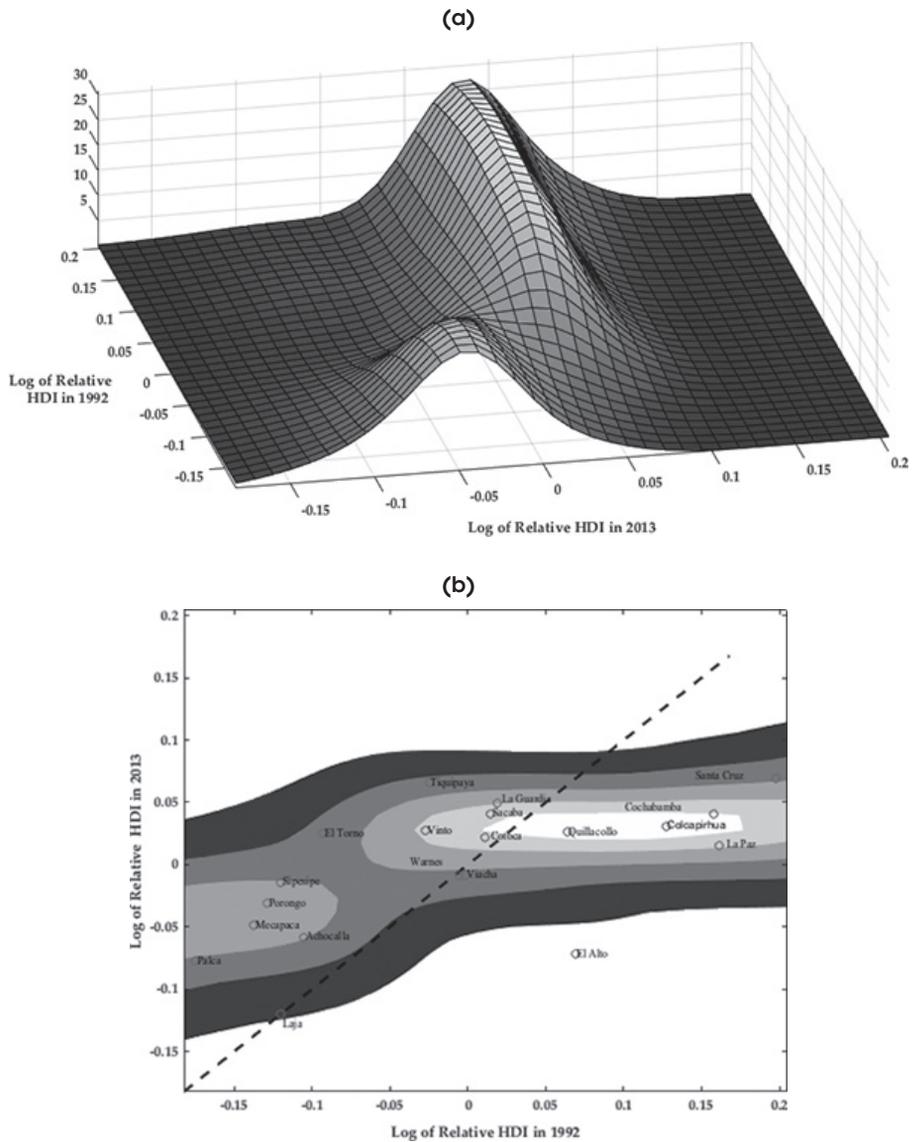
4.2.1. Transitional Dynamics

Figures 6, 7 and 8 show the transitional dynamics of convergence through the lens of the estimated stochastic kernel. Convergence implications derive from the shape of the three-dimensional plot in Panel (a) or from its corresponding contour plot in Panel (b). Note that in these figures, both panels illustrate the same transitional dynamics, but from different angles.

One of the main features of the stochastic kernel is the graphical identification of patterns of stagnation, transition, and clustering. For instance, if most of the density mass of the stochastic kernel is concentrated along the 45-degree line, then the elements in the cross-sectional distribution remain where they started and a pattern of stagnation characterizes the dynamics of the system under study. In contrast, if most of the density appears to be rotating counter-clockwise or clockwise from the 45-degree line, then the elements in the cross-sectional distribution moved from where they started and a pattern of transition characterizes the system. More specifically, a tendency towards convergence would be signaled by the concentration of the density mass around the zero-value of the time $t + s$ axis and parallel to the time t axis. Finally, the existence of separate regions of high density (multiple modes) signals the formation of different clusters of convergence.

The overall finding associated with Figures 6, 7 and 8 is that the formation of clusters of convergence characterizes the observed inequality reduction in human development across the metropolitan regions of Bolivia. Moreover, these clustering dynamics are largely different across the two decades of the analysis. Most notoriously, the merging of clusters during the 2001-2013 subperiod appears to be driving the convergence process observed in the entire 1992-2013 period.

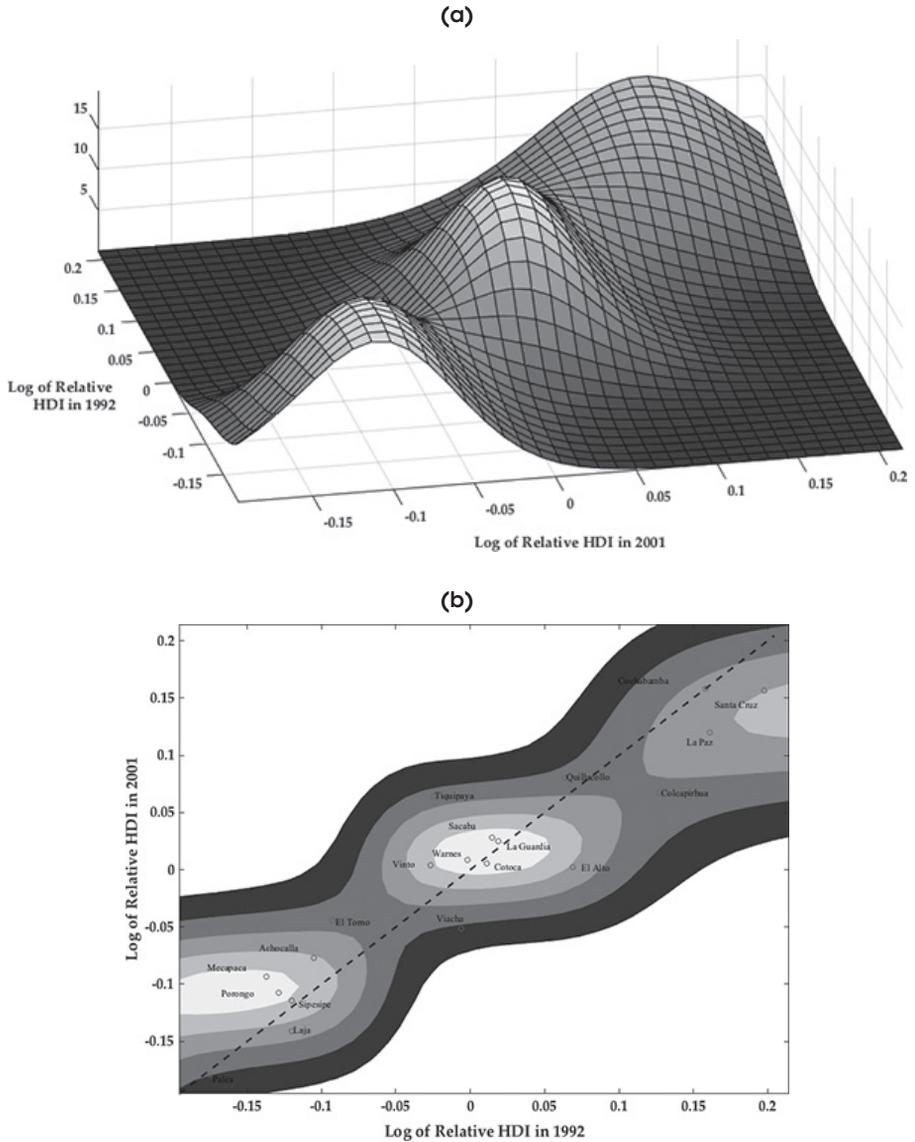
Figure 6: Transitional Dynamics in Human Development, 1992-2013 Period



Notes: Relative HDI means that the reported human development index of each municipality is normalized by the cross-sectional mean of each year. Then, by using a logarithmic scale, the cross-sectional mean is equal to zero in each year. For a detailed list of the regions and their respective cluster, see the Annex.

Source: Authors' calculations using data from the United Nations Development Program (UNDP, 2016).

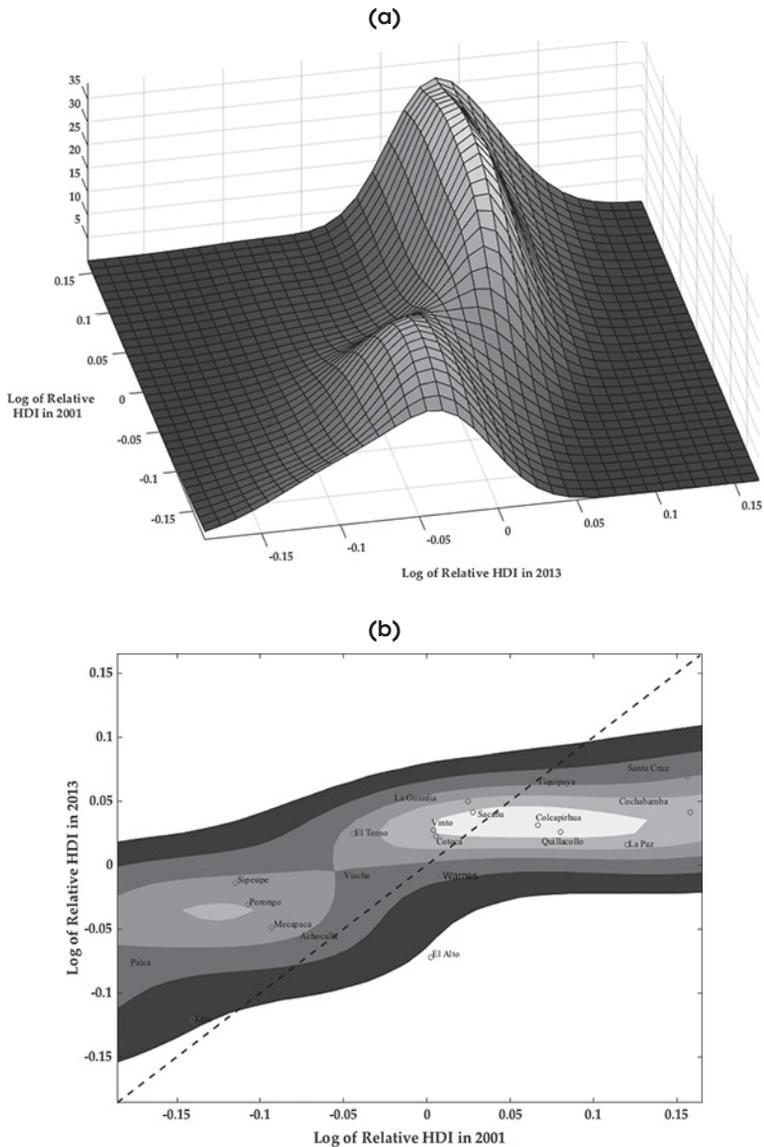
Figure 7: Transitional Dynamics in Human Development, 1992-2001 Subperiod



Notes: Relative HDI means that the reported human development index of each municipality is normalized by the cross-sectional mean of each year. Then, by using a logarithmic scale, the cross-sectional mean is equal to zero in each year. For a detailed list of the regions and their respective cluster, see the Annex.

Source: Authors' calculations using data from the United Nations Development Program (UNDP, 2016).

Figure 8: Transitional Dynamics in Human Development, 2001-2013 Subperiod



Notes: Relative HDI means that the reported human development index of each municipality is normalized by the cross-sectional mean of each year. Then, by using a logarithmic scale, the cross-sectional mean is equal to zero in each year. For a detailed list of the regions and their respective cluster, see the Annex.

Source: Authors' calculations using data from the United Nations Development Program (UNDP, 2016).

Figure 7 shows the transitional dynamics for the 1992-2001 subperiod. The estimated stochastic kernel clearly points to three separate clusters of high density. Relative to the central cluster, located around the mean human development level of the year 2001, there is a low human development cluster located at about 10% below the mean. On the other side of the distribution, there is a high human development cluster located at about 14% above the cross-sectional mean of the year 2001. In addition, note that in Panel (b), the low human development cluster is mostly located above the 45-degree line (that is, forward mobility) and the high human development cluster is mostly located below the 45-degree line (that is, backward mobility). Thus, over time, these two clusters are transitioning toward the central cluster.

Figure 8 shows the transitional dynamics for the 2001-2013 subperiod. Most notoriously in this case, the stochastic kernel highlights the merging between the central cluster and the high-development cluster identified in the previous decade. The newly merged cluster is now located at about 3% above the mean human development level of the year 2013. The relatively low development cluster, on the other hand, is located at about 4% below the cross-sectional mean of the same year. Taken together, these transitional dynamics suggest that the convergence process arising from the bottom the distribution is slower compared to that arising from the top of the distribution.

4.2.2. Long-Run Equilibrium

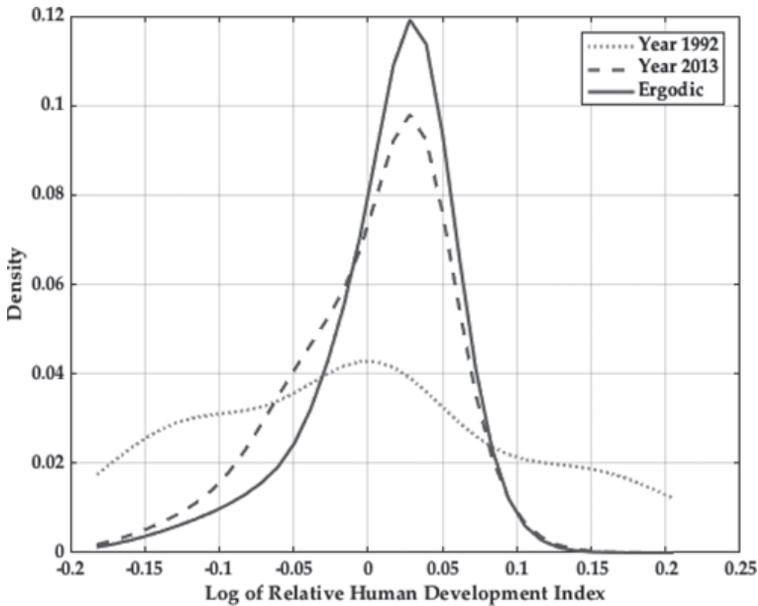
Figures 9 and 10 compare the features of the estimated long-run (ergodic) distribution to those of the year 1992, 2001 and 2013. Note that the main purpose of an ergodic distribution analysis is just to clarify and magnify the effects of the observed transitional dynamics¹³. Similar to the stochastic kernel, the study of the shape of the ergodic distribution allows for the identification of patterns of divergence, unimodal convergence, and convergence clusters. For instance, if the ergodic distribution shows a tendency toward a unique point of mass with relatively symmetric and thin tails, then there is a pattern of unimodal convergence. In contrast, if the ergodic distribution displays a tendency toward multimodality, then one can interpret this density stratification phenomenon as a manifestation of convergence clusters.

The overall finding associated with Figures 9 and 10 is that the process of convergence characterized by the evolution of a trimodal distribution (year 1992) into a left-skewed

¹³ Quah (1997) emphasizes that the estimation of a long-run distribution should not be considered as a forecast of what will happen in the future.

unimodal distribution (ergodic distribution). Moreover, similar to the transitional dynamics findings, the two periods of analysis imply different convergence dynamics in the long run. Most notoriously, the long-run reduction in human development inequality in the entire 1992-2013 period largely depends on the continuation of the convergence dynamics of the 2001-2013 subperiod.

Figure 9: Equilibrium Distribution of Human Development, 1992-2013 Period

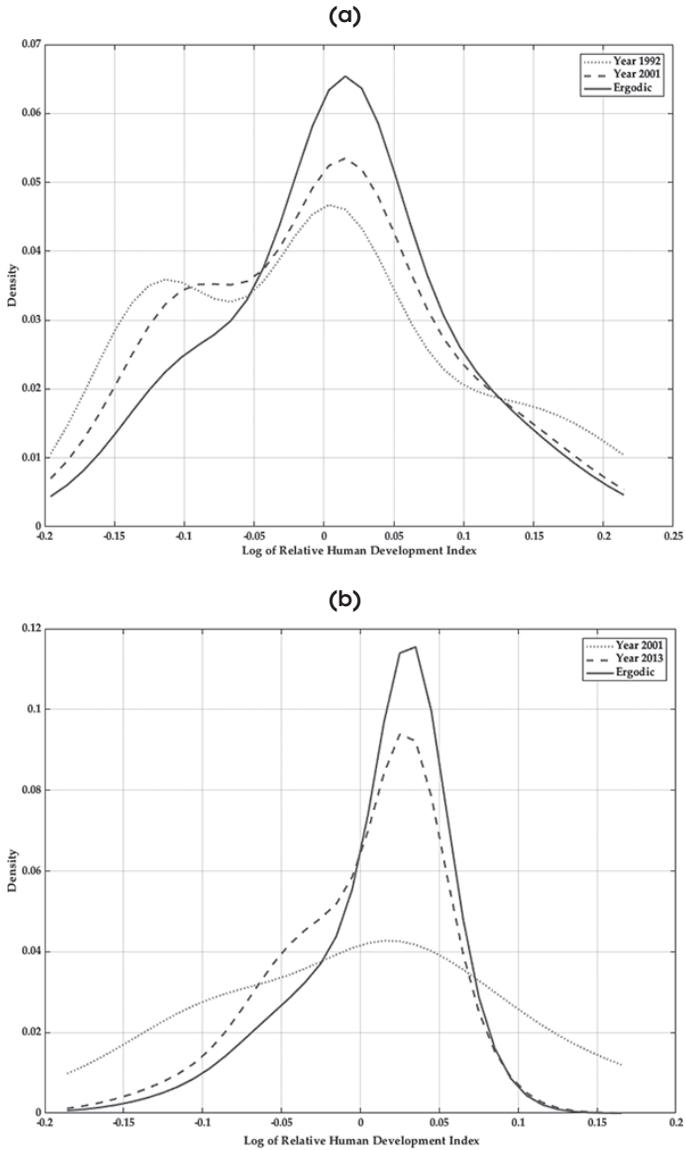


Notes: Relative HDI means that the reported human development index of each municipality is normalized by the cross-sectional mean of each year. Then, by using a logarithmic scale, the cross-sectional mean is equal to zero in each year.

Source: Authors' calculations using data from the United Nations Development Program (UNDP, 2016).

Panel (a) of Figure 10 shows the marginal distributions for the years 1992 and 2001, and the long-run (ergodic) distribution associated to that time span. As expected, given the previously described transitional dynamics, human development differences are smaller in the long run. However, the asymmetric and bumpy shape of the ergodic distribution may still suggest the existence of two convergence clubs for two reasons. First, the human development distribution clearly shows two density peaks in the year 2001. Second, consistent with this bimodality, the ergodic distribution still shows two areas of high probability: one density bump located at about 12% below the mean and the main peak at about 2% above the mean.

Figure 10: Equilibrium Distribution of Human Development, 1992-2001 and 2001-2013



Notes: Relative HDI means that the reported human development index of each municipality is normalized by the cross-sectional mean of each year. Then, by using a logarithmic scale, the cross-sectional mean is equal to zero in each year.

Source: Authors' calculations using data from the United Nations Development Program (UNDP, 2016).

Panel (b) of Figure 10 shows the long-run (ergodic) distribution given the transitional dynamics of the 2001-2013 subperiod. Although there are no multiple modes or clear bumps in the long run, the shape of the ergodic distribution is still largely asymmetric. Indeed, the distance between the left tail and the mode of the distribution suggests that the least developed regions of the sample are still relatively¹⁴ far from achieving convergence in the long run.

5. Concluding Remarks

This article has documented the reduction of human development disparities (as measured by the United Nations' human development index) across the metropolitan regions of Bolivia over the 1992-2013 period. In particular, through the lens of three convergence frameworks, the process of inequality reduction across regions has been characterized in terms of its variable rates of convergence (both beta and sigma), transitional dynamics, and long-run equilibrium. Overall, there is a tendency toward regional convergence that is largely driven by both forward mobility of less developed regions and the backward mobility of the more developed regions. Moreover, increasing rates of both sigma and beta convergence suggest that the dynamics of the 2001-2013 subperiod largely explain the process of inequality reduction in the entire 1992-2013 period.

In addition, the transitional dynamics analysis, via the estimated stochastic kernel, suggests that the formation of different convergence clusters is a salient feature of inequality reduction in human development. In line with the increasing rates of sigma and beta convergence, these clustering dynamics largely differ across the two decades of the analysis. While the 1992-2001 subperiod appears to be characterized by the formation of three separate clusters, the 2001-2013 subperiod highlights the merging between the central cluster and the high-development cluster identified in the previous decade.

Although a detailed evaluation of the specific factors that are driving the formation of these convergence clusters is beyond the scope of this article, the economic history of Bolivia highlights the role of strong cyclical fluctuations. Between 1992 and 1998, Bolivia experienced a low-growth cycle, leading to a financial crisis between 1998 and 2002. In contrast, since 2003, the country entered a high-growth cycle that is mostly driven by the fast growth of its exports (mainly natural gas)¹⁵. Thus, at least in the Bolivian case, it appears that decade-length

¹⁴ Relative to the level and speed of convergence experienced by the most developed regions in the sample.

¹⁵ The author gratefully acknowledges this valuable observation from an anonymous referee.

cycles of low (high) GDP growth at the national level are associated with slow (fast) rates of convergence in human development at the regional level. In this context, further research is needed not only to quantitatively assess this claim, but also to evaluate the sensitivity and asymmetries of each of the components of the human development index.

The long-run equilibrium analysis, via the estimated ergodic distribution and the observed marginal distributions, suggests that the process of regional convergence is characterized by the transformation of a trimodal distribution (year 1992) into a left-skewed unimodal distribution (ergodic estimation). This unimodal transformation, however, largely depends on the continuation of the human development dynamics observed in the 2001-2013 period. If, for instance, the dynamics of the 1992-2001 period are taken as a more realistic determinant of the long run, then the human development distribution is more likely to be characterized by two convergence clubs. In any of these cases, it appears to be clear that the human development distribution is quite sticky at the bottom, and thus the least developed regions are still relatively far from achieving complete convergence in the long run.

Finally, from a methodological standpoint, further research on regional convergence in Bolivia seems promising in at least three fronts. First, adjusting for spatial correlation may not only accelerate or retard the rates of beta and sigma convergence, but also change the composition and size of the convergence clubs. In this line of research, the work of Royuela and Garcia (2015) is an interesting illustration of how this adjustment can be implemented in the analysis of beta and sigma convergence, and the work of Gerolimetto and Magrini (2015) suggests an innovative spatial extension to be implemented in the distributional convergence framework. Second, alternative clustering frameworks can help evaluate the robustness of the convergence clusters identified in this paper. In particular, the convergence test and clustering algorithm developed by Phillips and Sul (2007, 2009) appears to be a compelling alternative. Third, since the higher rates of convergence documented in this paper occurred in periods of high economic growth at the national level, it seems promising to have a more formal evaluation of regional convergence responses to fluctuations in the business cycle. Making progress on this front, Shibamoto *et al.* (2016) suggests using the panel analysis of nonstationarity in idiosyncratic and common components developed by Bai and Ng (2004).

Fecha de recepción: 2 de julio de 2018

Fecha de aceptación: 20 de septiembre de 2018

Manejado por la A.B.C.E./IISEC

References

1. Abreu, M., H. De Groot and R. Florax. 2005. "A meta-analysis of beta-convergence: The legendary 2 percent". *Journal of Economic Surveys*, 19(3):389-420.
2. Bai, J. and S. Ng. 2004. "A panic attack on unit roots and cointegration". *Econometrica*, 72(4):1127-1177.
3. Barro, R. J. and X. Sala-I-Martin. 1991. "Convergence across states and regions". *Brookings Papers on Economic Activity*, 1991(1):107-182.
4. ----- 1992a. "Convergence". *Journal of Political Economy*, 100(2):223-251.
5. ----- 1992b. "Regional growth and migration: A Japan-United States comparison". *Journal of the Japanese and International Economies*, 6(4):312-346.
6. ----- 2004. *Economic growth*. MIT Press, Cambridge, Mass.
7. Bianco, S. D. 2016. "Going clubbing in the eighties: convergence in manufacturing sectors at a glance". *Empirical Economics*, 50(2):623-659.
8. Caballero-Claure, B. and R. Caballero-Martínez. 2016. "Sigma convergencia, convergencia beta y condicional en Bolivia, 1990-2011". *Economía coyuntural*, 1(1):25-59.
9. De la Fuente, A. 1997. "The empirics of growth and convergence: A selective review". *Journal of Economic Dynamics and Control*, 21(1):23-73.
10. ----- 2000. "Convergence across countries and regions: theory and empirics". *EIB papers*, 5(2):25-45.
11. Epstein, P., P. Howlett and M.S. Schulze. 2003. "Distribution dynamics: stratification, polarization, and convergence among OECD economies, 1870-1992". *Explorations in Economic History*, 40(1):78-97.
12. Evia, J. L., O. Nina, M. Urquiola, L. Andersen and E. Antelo. 1999. "Geography and development in Bolivia: Migration, urban and industrial concentration, welfare, and convergence: 1950-1992". Inter-American Development Bank, Working Paper 3085.
13. Gerolimetto, M. and S. Magrini. 2015. "Spatial distribution dynamics". European Regional Science Association, Conference Paper 1172.
14. Henderson, D. J. and C. F. Parmeter. 2015. *Applied Nonparametric Econometrics*. Cambridge University Press, Cambridge.

15. Islam, N. 2003. "What have we learnt from the convergence debate?" *Journal of economic surveys*, 17(3):309-362.
16. Johnson, P. A. 2000. "A nonparametric analysis of income convergence across the us states." *Economics Letters*, 69(2):219-223.
17. Johnson, P. A. 2005. "A continuous state space approach to convergence by parts." *Economics Letters*, 86(3):317-321.
18. Kar, S., D. Jha and A. Kateja. 2011. "Club-convergence and polarization of states: A nonparametric analysis of post-reform India". *Indian Growth and Development Review*, 4(1):53-72.
19. Kuscevic-Montero, C. and M. Rivera-del Rio. 2013. "Convergencia en Bolivia: Un enfoque espacial con datos de panel dinámicos". *Revista de Economía del Rosario*, 16(2):233-256.
20. Li, Q. and J. S. Racine. 2007. *Nonparametric econometrics: Theory and practice*. Princeton University Press, New Jersey.
21. Machicado, C. G., N. B. Nina and L. C. Jemio. 2012. *Factores que inciden en el crecimiento y el desarrollo en Bolivia: Análisis nacional y regional (1989-2009)*. INESAD-PIEB, La Paz.
22. Magrini, S. 1999. "The evolution of income disparities among the regions of the European Union". *Regional Science and Urban Economics*, 29(2):257-281.
23. ----- 2004. "Regional (di)convergence". In: J.V. Henderson and J.F. Thisse (ed.) *Handbook of regional and urban economics*, 4: 2741-2796, Elsevier.
24. ----- 2009. "Why should we analyse convergence using the distribution dynamics approach?" *Scienze Regionali*, 8(1):5-34.
25. Marchante, A. J., & B. Ortega. 2006. "Quality of life and economic convergence across Spanish regions, 1980-2001". *Regional Studies*, 40(5), 471-483.
26. Mendez-Guerra, C. 2017. "Heterogeneous Growth and Regional (Di)Convergence in Bolivia: A Distribution Dynamics Approach". *Economía coyuntural*, 2(4):81-108.
27. Petrakos, G., & Y. Saratsis. 2000. "Regional inequalities in Greece". *Papers in Regional Science*, 79(1), 57-74.
28. Phillips, P. C. and D. Sul. 2007. "Transition modeling and econometric convergence tests". *Econometrica*, 75(6):1771-1855.

29. ----- 2009. "Economic transition and growth". *Journal of Applied Econometrics*, 24(7):1153-1185.
30. Quah, D. 1993. "Galton's fallacy and tests of the convergence hypothesis". *The Scandinavian Journal of Economics*, 95(4), 427-443.
31. ----- 1996. "Twin peaks: growth and convergence in models of distribution dynamics". *Economic Journal*, 106(437), 1045-1055.
32. ----- 1997. "Empirics for growth and distribution: Stratification, polarization, and convergence clubs". *Journal of Economic Growth*, 2(1):27-59.
33. Royuela, V. and G. A. García. 2015. "Economic and social convergence in Colombia". *Regional Studies*, 49(2):219-239.
34. Sala-i Martin, X. 1996. "The classical approach to convergence analysis". *Economic Journal*, pages, 106(437), 1019-1036.
35. Sandoval, F. 2003. "Situación, tendencias y perspectivas de la convergencia regional en Bolivia 1980-1997". Working Paper, Banco Central de Bolivia.
36. Shibamoto, M., Y. Tsutsui and C. Yamane. 2016. "Understanding regional growth dynamics in Japan: Panel co-integration approach utilizing the panic method". *Journal of the Japanese and International Economies*, 40:17-30.
37. Soruco, C. 2012. "Espacio, convergencia y crecimiento regional en Bolivia: 1990-2010". Working Paper, Banco Central de Bolivia, 01/2012.
38. UNDP. 2016. *El nuevo rostro de Bolivia: transformación social y metropolización*. United Nations Development Program, Human Development Report for Bolivia, Bolivia, La Paz.
39. Wand, M. P. and M. C. Jones. 1995. *Kernel Smoothing*. Chapman and Hall, London.

Annex

List of Regions and Cluster Identification

Region	Clusters Period 1992-2001	Clusters Period 2001-2013	Clusters Period 1992-2013
La Paz	High	High	High
Cochabamba	High	High	High
Santa Cruz	High	High	High
El Torno	Low-Middle	High	High
Tiquipaya	Middle	High	High
Vinto	Middle	High	High
Sacaba	Middle	High	High
Cotoca	Middle	High	High
La Guardia	Middle	High	High
Warnes	Middle	High	High
Quillacollo	Middle-High	High	High
Colcapirhua	Middle-High	High	High
Viacha	Low-Middle	Low-High	Low-High
Mecapaca	Low	Low	Low
Achocalla	Low	Low	Low
Laja	Low	Low	Low
Sipesipe	Low	Low	Low
Porongo	Low	Low	Low
Palca	Middle	Low	Low
El Alto	Middle	Low	Low

Notes: Low-Middle, Middle-High, and Low-High classifications indicate that a region is between clusters.

Source: Authors' calculations using data from the United Nations Development Program (UNDP, 2016).

Las concepciones sobre el progreso y la construcción de un proyecto de nación: hacia una historia de las ideas en el extendido siglo XIX mexicano (1821-1910)

The Conceptions of Progress and the Project to construct a Nation: towards a History of Ideas during the Extended XIX century in Mexico (1821-1910)

Isaac Enríquez Pérez*

Resumen

El presente artículo, más allá de los tajantes y desgastados rótulos que dividieron a las sociedades decimonónicas que parieron su independencia política en América Latina, tiene como objetivo central brindar un panorama general en torno a las concepciones sobre el progreso difundidas en México entre 1821 y 1910, enfatizando en la recepción, reelaboración, difusión e incidencia pública de esta noción, no sin analizar –brevemente– la historia económica de la

* El autor es sociólogo con un Posgrado en Historia del Pensamiento Económico y un Doctorado en Economía del Desarrollo; Académico en la Universidad Nacional Autónoma de México, miembro del Sistema Nacional de Investigadores (CONACYT) y seleccionado como Investigador Junior por el Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO). Su último libro se titula *Las estrategias de desarrollo y los avatares de la planeación nacional: un estudio sociohistórico para la reconstrucción de un paradigma perdido en las políticas públicas mexicanas*.

Contacto: isaacep@unam.mx

época en cuestión y el impacto de las estrategias de política inspiradas por estas concepciones. A lo largo del manuscrito son rastreadas las posiciones y posturas de distintos pensadores e ideólogos respecto al papel y funciones del Estado en la construcción de mercados y en la distribución de la riqueza, procurando una arqueología del pensamiento que desentrañe la transformación de la historia de las ideas mexicanas expuestas al calor del devenir convulso del siglo XIX y principios del siglo XX, y que lograron configurar la identidad del Estado-nación y arraigaron los cimientos del capitalismo a partir de la incidencia del liberalismo en sus distintas vertientes y del entramado institucional también inspirado en dicha ideología.

Palabras clave: Progreso, formación del Estado, nacionalismo liberal, librecambio/proteccionismo, industrialización, secularización, propiedad territorial.

Abstract

The present article, beyond the sharp and worn signs that divided the nineteenth century societies that gave birth to political independence in Latin America, has as its central objective to provide an overview of the concepts of progress disseminated in Mexico between 1821 and 1910, emphasizing the reception, re-elaboration, diffusion and public incidence of this notion, not without briefly analyzing the economic history of the time in question and the impact of the policy strategies inspired by these conceptions. Throughout the manuscript the positions and postures of different thinkers and ideologists with regard to the role and functions of the State in the construction of markets and in the distribution of wealth are traced, seeking an archeology of thought that unravels the transformation of the history of Mexican ideas exposed to the heat of the convulse of the nineteenth century and the beginning of the twentieth century, and succeeded in shaping the identity of the nation-state and rooted the foundations of capitalism based on the influence of liberalism in its various aspects and the institutional framework that also inspired this ideology.

Keywords: Progress, state formation, liberal nationalism, free trade/protectionism, industrialization, secularization, land ownership.

Clasificación/Classification JEL: B1, O10, N46.

1. Introducción

El surgimiento y expansión del capitalismo, la misma revolución industrial inglesa, movimientos intelectuales como la Ilustración, el despliegue de la llamada modernidad europea y el difusionismo de estas expresiones en el mundo, fueron acontecimientos preñados de la seductora idea de progreso. Esto es, el razonamiento de que la humanidad avanza lineal, continua y gradualmente desde una situación primitiva hacia niveles o estadios superiores y de perfección tanto intelectual y moral como económica, se arraigó fuertemente entre 1750 y 1900 en el ideario de las sociedades europeas y de aquellas que recibieron su influencia directa e indirecta. En el siglo XIX, el mismo Herbert Spencer (1820-1903) sentenció que el progreso no es un accidente, ni nada bajo el control del hombre, sino una necesidad beneficiosa que forma parte de la naturaleza (Spencer, 1851). Durante los siglos XVIII y XIX se asumió que el progreso va de la mano del crecimiento económico; incluso algunos pensadores argumentaron que el comercio, la libertad y el progreso se encuentran íntimamente relacionados (Nisbet, 1980:251).

Si partimos de la afirmación hecha por Robert Nisbet de que la fe en el progreso es la tendencia dominante a lo largo de la historia (Nisbet, 1980:19), resulta importante preguntarnos cómo se configura y entreteje esta idea en el convulsionado México del siglo XIX, fundamentalmente en dos de sus principales expresiones: por un lado, las estrategias que en determinadas circunstancias económicas y sociopolíticas concibieron como necesarias para trascender o avanzar –según se argumentó– a estadios superiores de organización productiva; y por otro, el papel que se le atribuye, en estas concepciones sobre el progreso, al Estado en el proceso económico.

En los esfuerzos mexicanos por construir un proyecto nacional durante el siglo XIX y los primeros años del siglo XX, se encuentra fuertemente arraigada la idea de progreso. Sea para abolir el orden socioeconómico colonial, sea para emprender un proceso de incipiente modernización, la idea de progreso se presenta como el referente conceptual en torno al cual se desplegaron distintas perspectivas, corrientes de pensamiento y grupos sociales que las adoptaron.

El conocer e interpretar los postulados y la relevancia de estas corrientes de pensamiento resulta crucial para situar su dimensión histórica y su influencia en la configuración de un

proyecto de nación que le diese salida y cauce a la caótica situación de la sociedad mexicana y su proceso económico. A riesgo de equivocarnos, planteamos hipotéticamente que las corrientes de pensamiento más influyentes durante el siglo XIX –el liberalismo y el positivismo– lograron plantear una idea de progreso que con mucho se distanció de la ideología y el orden coloniales, así como de los grupos hegemónicos que los impulsaron. Sin embargo, estas corrientes de pensamiento no estuvieron exentas de pugnas ideológico/políticas; más bien se vieron envueltas en un conflicto que solo fue superado con la restauración de la República y con el ascenso al poder de la élite encabezada por el General Porfirio Díaz.

Rastrear brevemente las concepciones sobre el progreso planteadas en México entre 1821 y 1910 implica formularnos los siguientes interrogantes: ¿cuáles son las corrientes de pensamiento que participaron en torno al debate de la idea de progreso, y en qué consistían sus principales planteamientos?, ¿cuáles fueron, durante este periodo, sus propuestas normativas más destacadas, y de qué manera influyeron en la formación y expansión del Estado-nación mexicano?, ¿el progreso se abordó de manera integral o sólo se reducía a su vertiente económica, en detrimento de lo social, lo cultural y lo político?

En suma, partiendo de estas preguntas, nuestros objetivos de investigación consistieron en interpretar los cambios en las concepciones sobre la idea de progreso con base en los planteamientos de las corrientes filosóficas y del pensamiento económico; rescatando el contexto histórico en el cual se gestan, así como las fuerzas y actores sociales que las postulan o las adoptan. Se trata, más que nada, de una mirada a vuelo de pájaro sobre las estrategias propuestas en México durante el siglo XIX en torno a la estructuración de la economía y la modelación de la sociedad; todo lo cual fue medular en la construcción de un proyecto de nación en medio de la característica inestabilidad sociopolítica de esas décadas. A grandes rasgos, lo que nos propusimos fue desentrañar los aportes, alcances y limitaciones de la idea de progreso y la vertebración de la acción social que se dio a partir de sus propuestas de política.

Una premisa resultó fundamental durante el ejercicio de la investigación que respalda el presente artículo, a saber: a lo largo del siglo XIX y la primera década del siglo XX, la historia de las ideas en México asimila –no siempre de manera creativa– la noción de progreso con el fin último de cimentar y legitimar el arraigo y profundización del capitalismo, sus relaciones sociales de producción, las instituciones y los códigos y simbolismos que le son

consustanciales; al tiempo que se definió con dicha noción el perfil, los rasgos e identidad del Estado procreado en medio de la decimonónica convulsión social y política. No menos importante fue el hecho de que las concepciones sobre el progreso mostraron una veta evidentemente ideológica que insufló sensaciones de ilusión en el marco de estos procesos económicos y políticos que, en largos lapsos, mantuvieron postrada a la novel nación. Aunque existieron rupturas y continuidades en la línea del tiempo de este pensamiento, cabe destacar que subyacen ciertos paralelismos con la llamada *era del desarrollo* que irradió en México hasta caer su crepúsculo hacia la década de los ochenta del siglo XX (sobre esta etapa y la ideología del *nacionalismo revolucionario* véase Enríquez Pérez, 2016).

2. La noción del concepto de progreso a través de la historia de la humanidad

El supuesto de que las sociedades transitan por estadios sucesivos que levantan su vuelo desde el pasado distante, la ignorancia, la barbarie y el atraso hasta alcanzar –a futuro– la plenitud, el conocimiento y la mejora de las condiciones de vida o el perfeccionamiento de la humanidad, se remonta a la antigüedad europea y se erige en el principal eslabón del discurso ideológico que sustenta a la civilización capitalista. Bajo la premisa del cambio social, la perfectibilidad y la inevitabilidad histórica, a lo largo de 2500 años fue entronizada la fe en la noción de progreso. Sin embargo, más allá de este manto seductor e ilusionista, el progreso conforma –a partir de sus dosis de juicios de valor– el andamiaje simbólico de la praxis científica y de las concepciones de corte teleológico. Por una parte, el progreso fue concebido como el avance o perfeccionamiento gradual de los conocimientos y saberes que permiten al ser humano encontrar respuestas y soluciones para vivir en colectividad y domesticar la naturaleza; por otro lado, ciertas concepciones lo remiten a la felicidad terrenal y a la mejora del espíritu para enfrentar con calma el agobio de la naturaleza y la sociedad (Nisbet, 1980). El mismo Robert Nisbet identifica varios pilares que, históricamente, conforman la idea de progreso, a saber: a) la valoración del pasado (y la consecuente distinción pasado/presente/futuro); b) la convicción de que la civilización occidental es noble, excepcional y superior a otras; c) la aceptación del crecimiento económico y el cambio tecnológico; d) la fe en la razón y la ciencia; y e) la valoración y defensa de la vida como valor supremo en el universo (Nisbet, 1980:438).

Con el movimiento filosófico de la modernidad europea, el progreso fue concebido como una creación humana fruto de su acción social para imponerse a la naturaleza todopoderosa explicada y regida por las deidades antiguas que, finalmente, fueron suplantadas por el reinado libertario e igualitario del continuo perfeccionamiento humano. En tanto nuevo espíritu de esta modernidad, el progreso fue asumido como la culminación del sendero teleológico introducido por los judíos y arraigado por los cristianos para encaminar a las sociedades hacia un fin determinado: la salvación como progreso regresivo que marcha a la decadencia desde el pecado original y la previa inocencia en el paraíso; y –según los designios de la Providencia– alcanzar un futuro colmado de gloria a través de la salvación eterna.

Bajo los supuestos del excepcionalismo europeo y la noción de la historia como una larga e inevitable marcha unilineal de la humanidad hacia la perfección en la tierra, el progreso se erigió en un axioma dogmático que no precisó de contrastación empírica, sino que fungió –más bien– como un simple manto religioso que envuelve las conciencias de quienes extienden su fe en un juicio de valor sobre el rumbo y devenir de la historia. Cabe destacar que esta creencia tiende a eclipsarse con la dificultad de medir al progreso empíricamente y con las mismas dudas que suscita el hecho de que las sociedades no siempre marcharon hacia adelante, pues su camino fue obstruido en los últimos dos siglos por las montañas del totalitarismo, el racismo, la guerra y las crisis económico/financieras. Sin embargo, en tanto directriz rectora dotada de universalismo y del supuesto del orden natural de los hechos, la noción de progreso incentiva en el ser humano la creatividad para emprender grandes proezas y nutre la esperanza y la confianza de las sociedades y los individuos en la posibilidad de cambio social (Bock, 1978; Nisbet, 1980:24-25). Si el cambio fue visto como algo inminente y natural, como sinónimo de eterno e infinito crecimiento y perfeccionamiento de la condición humana, el esplendor del espíritu humano fue alcanzado en los siglos XVIII y XIX con la modernidad europea, por contraposición a la antigüedad grecolatina, que fue seguida de una sucesión ordenada, inexorable, gradual, continua, lineal y acumulativa a lo largo del tiempo, hasta desplegar ilimitadamente –según se creyó en esos siglos– las alas de la plenitud moral, social y del conocimiento.

Es de llamar la atención que el México decimonónico no estuvo al margen de esta oleada ideológica que se expandió desde su epicentro europeo como ondas tectónicas modernizadoras hasta los confines más diferenciados y remotos, que recibieron al progreso

como una idea esquivada, distorsionada/distorsionante, deforme, y distante en el horizonte futuro.

3. José María Luis Mora y Lucas Alamán: del optimismo a la búsqueda del progreso en medio de la desarticulación del mercado

Pese a no materializarse las banderas sociales inspiradas por los intelectuales y líderes del movimiento insurgente, se logró la independencia política y legal de México. Al no atacarse los problemas sociales preexistentes en la Colonia y al continuar intactos los privilegios de las clases dominantes (sobre esto último, véase Humboldt, 1811), en un contexto marcado por la quiebra económica de la nación y en especial del erario público, se pretende enfrentar el desafío de organizar los destinos del naciente país independiente. En esos primeros pasos posteriores a 1821, se transita, a decir de Juan Brom (1998), del entusiasmo a la desesperación y el desastre. Los primeros treinta años de vida independiente, aunque se pensó en un modelo de país en el que prevaleciera la paz, el orden y el bienestar social, se caracterizaron por graves conflictos y guerras intestinas. Las luchas por influir en las estructuras gubernamentales y en el rumbo de las reformas sociales fueron las principales contradicciones que se presentaron entre los grupos privilegiados. Por si fuera poco, algunos autores hablan de que entre 1820 y 1840 se experimentó un periodo de depresión económica y desintegración del mercado interno (Cárdenas Sánchez, 2003: capítulo III).

Mientras que la revolución industrial inglesa y el comercio internacional se expandían por Europa desde finales del siglo XVIII a través del fuerte estímulo brindado desde los gobiernos, la economía mexicana padecía condiciones desastrosas y adversas: a) una escasez de capitales derivada del drenaje de recursos emprendido por la metrópoli, así como de la destrucción causada por las guerras internas, en tanto que el capital existente se canalizó –en detrimento de la producción– a la especulación y a la usura controladas por la jerarquía católica que mantenía su poder económico; b) un comercio internacional prácticamente deprimido, en tanto que las pocas importaciones desplazaron –por su calidad o precio– a los productos nacionales, de tal forma que al restringirse aquéllas se estimuló el contrabando; c) un mercado interno frenado por la destrucción de la infraestructura y la creciente inseguridad pública; d) la corrupción gubernamental y los excesivos impuestos sobre el comercio interno (alcabalas); e) una agricultura dependiente principalmente de frutos para la satisfacción de las necesidades

de las pequeñas comunidades, puesto que las haciendas padecían la baja productividad; y f) la quiebra y descapitalización de las minas. Sin embargo, del último cuarto de siglo de la sociedad colonial son rescatables las reformas borbónicas que inspiraron –a través de su ideología liberal– incipientes aires industrializadores en la economía novohispana; al tiempo que se levantaron parte de las prohibiciones comerciales y el cultivo de gran cantidad de productos agropecuarios.

En medio de esta generalizada desorganización, las pocas y desarticuladas acciones estatales en materia económica –tomando en cuenta que gran parte del escaso gasto público fue absorbido por el gigantesco ejército–, se centraron en impulsar la creación de fábricas mediante créditos, en fomentar y atraer la inversión extranjera, y en otorgar facilidades para la importación de materias primas. Aunque algunos sectores de la economía se estabilizaron y reorganizaron, el crecimiento fue lento y contradictorio; ya no se diga el bienestar social, que brillaba por su ausencia en medio de los insuficientes y deficientes servicios sanitarios y educativos. Además, como las débiles finanzas públicas y la insuficiencia de ingresos no procuraron los recursos necesarios para satisfacer la administración pública y la seguridad interna, ni contribuyeron al estímulo de la economía y la defensa de la soberanía nacional, se abonó para que se contratasen deudas con otros países, regularmente en condiciones desventajosas para México.

Se trataba de un México predominantemente agrario (agricultura de autoconsumo y para el mercado interno) y pre-industrial, con importante peso de actividades extractivas y de exportación como la minería; asumida ésta como fuente crucial de la riqueza y favorecida por importantes reducciones fiscales y demás estímulos gubernamentales. Pese a la incipiente expansión de algunas ramas industriales, durante las primeras décadas del siglo XIX primó –en este escenario de confrontación bélica y política– un limitado proceso de acumulación de capital, la destrucción de la actividad productiva y la irradiación de la especulación comercial. De ahí que, por una parte, quienes se aferraron a la actividad productiva reivindicaron ideas propias del centralismo, el proteccionismo y el conservadurismo para impulsar –a partir de la industrialización textil gestada endógenamente– la autonomía en un eventual proyecto de nación; en tanto quienes propugnaron por los intereses del capital comercial privilegiaron el liberalismo, el federalismo, el librecambismo y la sujeción a la división internacional del trabajo, como pilares de la modernización económica del país al privilegiar la remoción de

las prohibiciones y la especialización en la generación de materias primas para satisfacer la demanda externa. Ambos proyectos divergentes fueron legitimados por sus exponentes a través del mantra ilusorio del progreso.

De esta forma, en medio del optimismo suscitado con el logro de la independencia política respecto a España, México padecía la desorganización económica y del espacio público; la sociedad –predominantemente rural y agrícola– aún estaba sitiada por privilegios corporativos heredados desde la época colonial. A la par de la recepción que se hace en el país del liberalismo europeo, la idea de progreso influye en aquellos pensadores mexicanos que esbozaron estrategias para la organización del proceso económico. Entre 1821 y 1853 fue clara la oposición entre quienes proclamaban el *laissez-faire, laissez-passer* –y, por tanto, el “libre comercio”– y quienes recurrían a la intervención directa o indirecta del sector público en la economía –o sea, al proteccionismo de la industria. Dos fueron las concepciones sobre el progreso económico en esa época: 1) el progreso como secularización a través de la supresión de los privilegios corporativos (militares y eclesiásticos) en condiciones de un proceso económico espontáneo y natural guiado por las aspiraciones y acciones de un individuo libre; y 2) el progreso como modernización del aparato productivo con base en el “espíritu de empresa” y el fomento gubernamental.

A grandes rasgos, las principales necesidades a partir de 1821 radicarón en la pretensión de revertir la desorganización de la vida pública, impulsar la formación de un Estado moderno y procurar la integración nacional en medio del caos, la inestabilidad política, la persistente estratificación social y los intereses creados heredados de la Colonia y perpetuados a través de los arreglos concertados –en un escenario de violencia– entre los propietarios de la tierra y de las minas, los comerciantes, las autoridades clericales y los mandos militares que ejercían el pillaje de minerales y controlaban el mercado interno y las vías de comunicación para el comercio de mercaderías. A su vez, este escenario convulso –radicalizado con las invasiones extranjeras, la carestía, la generalizada inseguridad pública, el hambre, el bandidaje, el contrabando y otros flagelos– propició la creación de un pensamiento que sentó las bases de las más importantes reformas del siglo XIX mexicano.

Uno de los personajes que esbozó con mayor claridad un pensamiento económico medianamente estructurado fue José María Luis Mora (1794-1850). Los planteamientos de

este intelectual se inspiraron en la economía política clásica –especialmente en su vertiente utilitarista–, así como en el supuesto de que el monopolio representaba el principal obstáculo para la existencia y despliegue de un sistema económico gestado de manera espontánea. Sus ideas adquirieron fuerza en el marco de la secularización y de la lucha contra las corporaciones eclesiásticas proclamadas por la Reforma Liberal de 1833-1834. Particularmente, en el *Programa de los principios políticos*, redactado por el Doctor Mora como plataforma del Partido del Progreso y que rigió el gobierno encabezado, durante algunos meses, por Valentín Gómez Farías (1781-1858), condensa parte de la concepción sobre el progreso en preceptos como la libertad de opinión y la abolición de privilegios clericales y militares, en tanto obstáculos al cambio social; la supresión de las instituciones monásticas que incidían en la vida civil; la necesidad de reconocer, clasificar y solventar el servicio de la deuda pública; facilitar la circulación de la propiedad territorial e incrementar el número de propietarios, especialmente entre las clases indigentes; la mejora de las condiciones de vida de las clases populares a través de la ruptura del monopolio clerical sobre la educación pública; la abolición de la pena capital para los delitos políticos; y la integración del territorio nacional a través de la colonización y la reafirmación de una cultura mexicana (Mora, 1837: CXI y CCLXXII; Mora, 1994a). De tal modo que en su revisión y análisis de la historia de México el progreso es concebido, en lo fundamental, como reforma (esta idea sobre el curso de la historia se observa en Mora, 1836).

En la base de la concepción de progreso esbozada por Mora se encuentra la idea de que la libertad en un sistema económico natural supone la supresión de los monopolios y –en general– del espíritu corporativo y las prohibiciones que pesaban sobre las empresas (Hale, 1994:266). No coincidía con las estrategias de fomento, pues asumía que éstas, en sí mismas, implicarían obstáculos para el progreso en tanto el gobierno tendiera a intervenir y manipular la economía (Mora, 1837; Hale, 1994:266-267). Al considerar a la Iglesia como el principal monopolio, este pensador sugería la necesidad de liberar los capitales amortizados e introducirlos al dinamismo del proceso económico, situándolos como base del crédito público (Mora, 1994b:13-157). Incluso ideólogos y legisladores como Lorenzo de Zavala (1788-1836) apostaron a la nacionalización de los bienes de “manos muertas” y a su reparto entre los desposeídos.

Las reticencias expresadas por el Doctor Mora en torno a las estrategias de fomento pretendidas con base en la utilización de las propiedades eclesiásticas desamortizadas se

fundamentaron en la premisa liberal de que el proceso económico debe estar separado de la organización política de la sociedad, puesto que el poder del Estado tiende a distorsionarlo. Más bien, la supresión de los bienes de “manos muertas”, en su concepción, serviría para forjar y fortalecer una clase de pequeños propietarios individuales y rurales dedicados a la agricultura; en este sentido, la tierra fue concebida por Mora como la fuente principal de la riqueza. En su modelo se reconoce implícitamente que la acumulación de capital se realizaría de manera natural y espontánea una vez suprimidos los privilegios corporativos. Un Estado fuerte solo tenía cabida en la medida en que a partir de ello se debilitasen los poderes económicos e ideológicos del clero. Especialmente, el Doctor Mora en su *Marcha política de progreso* (Mora, 1837) hizo énfasis –lejano de la influencia clerical, apegado desde 1824 al laicismo y opuesto a la influencia de las oligarquías– en la difusión y masificación de la educación pública, así como en la libertad de enseñanza y la planificación científica de la misma. Estos últimos preceptos fueron expresados en la Ley de Instrucción Pública, promulgada en 1833, y se materializaron en medidas como el cierre de la Real y Pontificia Universidad de México por “inútil, pernicioso e irreformable”; en la oposición a la formación monacal que privilegiaba la devoción, el encierro y el castigo entre los jóvenes, así como la difusión de conocimientos desfasados de la realidad; y, en general, en los cimientos de una reforma educativa que propugnó por ajustar la enseñanza al nuevo contexto histórico e incentivar a las masas para acercarse –a partir del cuestionamiento del dogmatismo– al aprendizaje y a la duda, así como situar a la educación en la base del bienestar social; entendido éste como la mayor suma de bienes a disposición de los sectores populares.

Esta noción de progreso se cimentó en el ideal de un mundo rural y agrario que brindase los insumos y mercancías para estimular las exportaciones agrícolas y mineras (los metales preciosos financiarían el comercio internacional); al tiempo que la industrialización fue desdeñada por considerarse que sería ruinosa para los inversionistas. De ahí que la libertad fuese un valor central en esta concepción y se entendiese como el interés individual regido por la libre competencia. Ello en oposición a los privilegios y monopolios corporativos –sean militares o clericales– dotados de poderes simbólicos, ideológicos, políticos y económicos heredados de la sociedad colonial y que se caracterizaron por condicionar los mecanismos espontáneos orientados al progreso y a la distribución “natural” de la riqueza.

En consonancia con todo ello, el mismo Doctor Mora y otros ideólogos como Manuel Ortiz de la Torre (¿?-¿1840?) y el referido Lorenzo de Zavala –a contracorriente y a la vez en concordancia acrítica con Adam Smith (1723-1790)– fundamentaron la riqueza de la nación en una ciudadanía sustentada en la pequeña propiedad agraria y el trabajo libre y, a su vez, contrarios a las prohibiciones arancelarias, al fomento industrial y a la intervención del Estado en el proceso económico, pues en su sociedad ideal la producción sería regulada por el “libre juego” de la demanda interna y externa, que –por sí misma– garantizaría la libertad de intercambio. Por tales razones, para estos ideólogos mexicanos, si el proceso económico es regulado por obra y gracia de los mecanismos de la oferta y la demanda, el Estado sería reducido a un guardián y árbitro que orientaría sus funciones a la procuración de la armonía social. Es de destacar que en ideólogos como Zavala y Ortiz de la Torre se expresa cierto desdén por el pasado mexicano y una admiración desmedida hacia el modelo económico y político de la naciente sociedad estadounidense; al extremo de desear seguir los senderos trazados por esta nación (Zavala, 1834).

En general, estos pensadores que introdujeron el liberalismo en México mostraron más una actitud pragmática y orientaron sus idearios no a desentrañar las contradicciones estructurales de la economía mexicana y sí a legitimar las actividades de los comerciantes y agiotistas que –vinculados a los mercados internacionales– controlaban el sector financiero y porciones importantes de los ingresos de la hacienda pública provenientes de las aduanas fronterizas y marítimas. Los transportes, las vías de comunicación, los puertos y demás infraestructura orientada al intercambio eran controlados por estos agentes económicos concretos que, más allá de ideologías aperturistas o proteccionistas, se preocuparon por incrementar el peso específico de su poder. Con sus cuantiosos recursos, los comerciantes financiaron las arcas del Estado y al resto del empresariado privado, pues se erigieron en especuladores y agiotistas de la deuda pública y en acreedores de terratenientes, mineros y pequeños industriales. Esta estrechez de miras se explica por la obsesión en la creencia de la espontaneidad del mercado y el llamado librecambio.

Estos primeros ideólogos liberales, que al estar activos en la vida pública cristalizaron algunos de sus preceptos en el movimiento de reforma de 1833-1834, fundamentaron su concepción del progreso en mínimas bases para la construcción de un Estado mexicano modernizado, apegado al laicismo y desatado de las cadenas clericales y económicas heredadas

de la Colonia. Los entramados jurídicos de la época y de décadas posteriores se inspiraron en ello, y sirvieron de sustento para las reformas educativas y hacendarias que perfilaron un nuevo escenario institucional en el país.

Propiamente en la función de estadista, Valentín Gómez Farías mostró una postura de liberalismo radical y, en consonancia con los pensadores referidos, observó en la iglesia y la milicia el principal freno del progreso nacional; y a partir de la llamada Primera Reforma orientó sus esfuerzos a socavar la estructura jurídica que –desde la Colonia– entronizó a la Iglesia en las jurisdicciones propias de la vida civil. En sus concepciones, la educación es la fuerza motriz del progreso y la libertad; de ahí la importancia de masificar y secularizar la enseñanza (para mayores detalles sobre su pensamiento, véase Hutchinson, 1983; Santos Valdés, 1981; Fuentes Díaz, 1981).

Como expresión de una perspectiva liberal más arraigada en el proteccionismo, y con una orientación más pragmática, influida por sus intereses empresariales, primero en la minería y luego en la industria textil (Hale, 1994), Lucas Alamán (1792-1853) en un principio orienta sus reflexiones a rescatar y regenerar –mediante la introducción de modernas técnicas– la actividad minera, pues, a partir de ella, la agricultura y la industria serían impulsadas (sobre su pensamiento, véase González Navarro, 1952 y 1953). Para la promoción de la minería, Alamán consideró importante la atracción de inversiones extranjeras e, incluso, la misma inversión del Gobierno, que para ese tiempo era insuficiente; al mismo tiempo sugirió el impulso a la industria manufacturera a través de la protección arancelaria. Sin embargo, es hasta 1830 –en un contexto signado por una crisis económica nacional derivada de los limitados flujos de inversiones extranjeras, la carencia de capital interno y las resistencias del clero para realizar inversiones productivas– cuando se marcan las diferencias respecto a la concepción del Doctor Mora y trasciende, en este escenario adverso, la simple protección de los intereses y técnicas de los grupos artesanales locales.

Como Ministro del Interior y de Relaciones Exteriores e inspirado en las tesis de Henri de Saint-Simon (1760-1825) (González Navarro, 1952:84), Alamán propuso el fomento gubernamental para la modernización de la industria. Entre las medidas recomendadas, destacaron: a) limitar la industria fabril a la producción de telas baratas; b) la apertura de un Banco de Avío para canalizar inversiones a la industria en un inicio; c) la supresión de

las prohibiciones que se impusieron a las telas de algodón durante el gobierno de Vicente Guerrero (1782-1831); y d) la importación de maquinaria (Alamán, 1830; Hale, 1994:275-276). En estas propuestas de Alamán se observa una intervención directa del Gobierno en el proceso económico. Para 1844, el estadista guanajuatense amplió su concepción sobre el progreso, pretendiendo armonizar los alcances de la industria con la agricultura y procurando el resurgimiento de las políticas borbónicas de fomento –estímulo gubernamental en campos escogidos, exenciones de impuestos, manipulación de los aranceles, importación de maquinaria y tecnología– con la finalidad de promover la regeneración nacional a partir de un espíritu industrial (Alamán, 1845; Hale, 1994: 287); sin que ello implicase forjar una sociedad industrial urbana bajo criterios modernos. No menos importante fue, para Alamán, el problema de la inseguridad pública y las cuantiosas guerras intestinas que, aun hacia 1840, asolaban a la naciente nación.

En última instancia, lo que Alamán pretendía con sus tesis fue reducir las asimetrías internacionales a partir de la creación de mínimas condiciones internas. Para ello, en un primer momento, el guanajuatense sugirió convencer a los mineros y terratenientes para que canalizaran sus inversiones a la industria textil y a la adopción de nuevos métodos tecnológicos; sin embargo, esta pretensión se enfrentó a la profunda descapitalización de la economía mexicana. A la par de lo anterior, Alamán también pensó que la inversión extranjera directa y el gasto público –sufragado éste por los aranceles– fuesen dirigidos al financiamiento de la iniciativa privada para que sus miembros se convirtiesen en industriales productores de bienes de consumo baratos asequibles para las clases populares; ello sin descuidar actividades económicas tradicionales como las agropecuarias y la minería en aras de no depender del exterior. Particularmente, la regeneración de las actividades económicas extractivas suponía la atracción de capitales extranjeros y la disminución de impuestos a la producción y exportación de minerales. De ahí que en estas tesis proteccionistas subyacía la idea de que tanto el Estado como los entramados jurídicos estarían en función del fomento, la regulación del proceso económico y la intervención pública en el mismo. Sin embargo, el coqueteo de Alamán con el intervencionismo estatal fue más por conveniencia ante la generalizada crisis económica nacional, el desinterés del alto clero a invertir en la producción, y la falta de inversión y capitales nacionales y extranjeros. Estas adversidades condujeron a Alamán a promover, en 1830, la fundación del Banco de Avío; idea original del funcionario del Ministerio de Hacienda Ildefonso Maniau y Torquemada Sanchiz (1768-¿?) y atacada por los librecambistas en sus

primeros años de operación, incluido el mismo Doctor Mora (1836 y 1837), que sugería impulsar a los terratenientes y no fomentar una industrialización forzada (Mora, 1836:513).

Este instrumento tuvo como finalidad adoptar estrategias de fomento de las actividades industriales a partir del financiamiento público, cobrando un 5 % de intereses en proyectos productivos considerados viables a los ojos de sus directivos (sobre la fundación y objetivos del Banco, véase Potash, 1953 y 1959). Desde años anteriores, los intereses corporativos de los grupos de artesanos se opusieron a las estrategias de estímulo de la demanda entre los estratos medios que ejercen actividades fabriles y mercantiles, así como al financiamiento para la creación de fábricas por parte de terratenientes, comerciantes y mineros. Estas estrategias de fomento, finalmente, se impusieron desde el Estado y se extendieron hasta muy entrada la década de los cuarenta, con importantes beneficios para los nuevos grupos industriales en detrimento de los artesanos, que se enfrentaron sin protección a las manufacturas nacionales y a las provenientes del exterior. Uno de los primeros antecedentes proteccionistas con tintes sociales fue el expuesto por el federalista Manuel Crescencio Rejón (1799-1849) al argumentar respecto a la necesidad de reivindicar los derechos e intereses de los consumidores en situación de pobreza, de cara a una estrategia aperturista que no tomaría en cuenta la oferta de prendas extranjeras de algodón a precios accesibles (Rejón, 1827:249), además de propugnar por la abolición de la opresión que recaía sobre las comunidades autóctonas. Sea en el ámbito legislativo o entre los gobernadores, durante la década de los años veinte del siglo XIX fueron extendidas también las posturas liberales en pro de los intereses propios de los productores y artesanos locales formados desde la Colonia. Una muestra de ello fue la disposición emitida por Vicente Guerrero en 1829 para prohibir la importación de materias primas como el algodón, y proteger así la producción artesanal.

A grandes rasgos, Alamán –quien fue un acaudalado desde la cuna, mientras el Doctor Mora padeció en sus orígenes pobreza y enfermedades que a la postre lo llevaron a la tumba prematuramente– no pretendió romper el cordón umbilical que lo ataba a las instituciones y herencias coloniales, sino modernizar esos lazos e incorporar a los empresarios industriales como nueva élite económica; lo que es lo mismo a considerar, –inspirado, en parte, en Edmund Burke (1729-1797), su tendencia al individualismo y en su hostilidad hacia la Revolución Francesa, pero sobre todo en las ideas económicas y borbónicas que guiaron a la Corona española– una Colonia con industria (esta idea puede rastrearse en Reyes Heróles,

1974:168-169) que perpetuara los intereses clericales al oponerse a la circulación de las reservas de capital en manos de la Iglesia vía la desamortización de las tierras proclamada, de manera prioritaria, por los reformistas liberales de 1833-1834.

Otro personaje, pragmático como Estevan de Antuñano (1792-1847) –fundador de la primera fábrica algodonera mexicana, llamada *La Constancia Mexicana*– sugirió que la grandeza nacional se lograría mediante la industria (Antuñano, 1837 y 1845b; Hale, 1994: 281); de ahí que resultase necesario revitalizar, modernizar y defender la fabricación de tejidos. Su interés en el progreso radicó en preocupaciones patrióticas, pues reconoció que si en México solo se impulsaba la agricultura y la minería se corría el riesgo de la dependencia económica respecto a los países industrializados. En sus aspiraciones –y desde una óptica propia del individualismo económico– resultaba necesario crear un espíritu de empresa entre la población. En general, sostuvo que el progreso del país basado en la industria sería factible con la adopción de una decidida política de fomento estatal que contemplase entre sus postulados la concesión de privilegios a las clases productivas (Hale, 1994:283), y la no reducción de los aranceles para impulsar a las industrias nacientes.

Inspirado también en Saint-Simon (sobre este argumento, véase Reyes Heróles, 1994:469), el referido empresario de origen poblano redactó folletos propagandísticos en los que abordó problemas productivos concretos, y lo hizo dotado de vastos referentes empíricos, así como de polémicas en torno a los pros y contras del proteccionismo; adelantándose incluso al *Sistema nacional de economía política*, publicado en 1841 por Friedrich List (1789-1846). Respecto a las manufacturas de algodón, vio con buenos ojos las estrategias de fomento estatal, así como las prohibiciones y aranceles sobre las manufacturas extranjeras, particularmente sobre la abundancia de productos textiles ingleses.

Además, Antuñano reconoció como problema la limitada producción nacional de algodón; de ahí que propusiese la importación gravada de este insumo y se prohibiese la compra de tejidos. A su vez, la pobreza de las mayorías se encontró también entre sus preocupaciones y, ante ello, no escatimó en sugerir la creación de empleos para mujeres e infantes en los establecimientos fabriles; y, en general, la promoción de empleos productivos e industriales para combatir la pobreza y –ante el caos– restablecer el espíritu público y el orden político y legal (Antuñano, 1834, 1838a y 1839). En última instancia, su concepción de progreso –

ante lo que se consideró como un colonialismo económico— atravesaba por la necesidad de procurar la independencia industrial de México a partir de su modernización tecnológica (Antuñano, 1845a:b), la adopción de estrategias prohibicionistas respecto a las importaciones textiles y de algodón (Antuñano, 1837) y del espíritu de industria o de empresa que estimula valores cívicos (Antuñano, 1838a, 1839 y 1846); aunque también teniendo como referente a la economía y sociedad estadounidenses. Es de destacar que esta concepción, no cuestionó el poder económico del clero —pero vio con buenos ojos la libertad de culto, la restricción del poder político/ideológico de la Iglesia y la desamortización de los bienes clericales para fundar y financiar bancos de avío en las entidades federativas (Antuñano, 1834 y 1846)— ni abogó por el fraccionamiento de la propiedad laica acaparada en pocas manos.

Hacia 1837, Antuñano le otorgó prioridad a la necesidad de coordinar el Estado y el mercado para fomentar el proceso de industrialización (Antuñano, 1837); al tiempo que partió de la crítica al carácter atrasado de la metrópoli española y a las técnicas y maquinaria que llegaron a la Nueva España desde esas latitudes europeas (Antuñano, 1957). De ahí que, en su proyecto de progreso, de lo que definió como “la grandeza de la patria industrial” fuese relevante —en aras de contener la dependencia tecnológica respecto a las naciones industrializadas— el aprovechamiento de recursos minerales como el hierro para la fabricación nacional de máquinas y herramientas que sirviesen en el campo y en la industria (Antuñano, 1837:17). Sin embargo, estas propuestas de política se enfrentaron a un contexto adverso, signado por las crisis económicas; la carencia de materias primas como el carbón; el contrabando y la especulación con el precio del algodón —lo cual derivó en su aumento—; el proteccionismo comercial de las naciones industrializadas; la incapacidad del Estado mexicano para materializar las estrategias prohibicionistas e industrializadoras; e, incluso, al divisionismo y a la falta de consenso político en torno a la necesidad de fomentar una industria nacional. Más aun, como lo observa Carlos Marichal (1992), el financiamiento público canalizado desde el Banco de Avío terminó en manos de agiotistas y especuladores que, con ello, incrementaron sus fortunas en un proceso de acumulación privada de capital a expensas del erario público.

Es de llamar la atención que el Banco de Avío —clausurado en 1842 por decreto del General Antonio López de Santa Anna (1795-1876)— fue cuestionado radicalmente por los ideólogos del libre mercado, succionado por aquellos deudores que no realizaban sus pagos

y ahogado por la carencia de recursos públicos que dependían de los impuestos y aranceles comerciales (véase Potash, 1953 y 1959). A este banco de fomento le sucedió, promovida por el mismo Lucas Alamán, la Dirección General de la Industria Nacional, con la finalidad de adoptar una estrategia de política económica para otorgar créditos a la industria; eximir de impuestos al sector; aplicar medidas comerciales proteccionistas respecto a los tejidos e hilados provenientes del exterior; y agilizar –desde el gobierno central– la fase de circulación de mercancías por el territorio nacional. Estas medidas no dieron los frutos deseados, pues se generalizó la quiebra de empresas textiles a raíz del encarecimiento del algodón y otras materias primas, la situación de insolvencia de los empresarios para liquidar sus deudas, y la abundancia de inventarios en los almacenes y bodegas.

A grandes rasgos, entre 1821 y 1853 la construcción de un proyecto de nación sólido y consistente fue postpuesta y, en ocasiones, se diluía ante las divisiones de la heterogénea clase política: por un lado, los llamados conservadores aspiraban a lograr la estabilidad política a través de un régimen centralizado, con un gobierno firme encabezado por un monarca o por un presidente poderoso; por otro, los llamados liberales –que pretendieron un gobierno sujeto a la voluntad de los ciudadanos– le apostaban a una República Federal que dotara a las entidades federativas de amplios poderes. La confrontación de ambas tendencias ideológicas derivó en múltiples revueltas locales y en el fortalecimiento de los cacicazgos regionales; profundizando con ello la desorganización del Estado. Los diversos golpes militares en las sucesiones de los gobernantes, la inestabilidad política interna, los conflictos internacionales y las intervenciones extranjeras, el descontento popular y la debilidad de las instituciones influyeron también en esta desorganización de la vida pública y en las posibilidades de desmembramiento del país; lo cual, finalmente, se evitó a pesar de que en 1848 se perdió más de la mitad del territorio nacional en el contexto del expansionismo estadounidense del Este al Oeste.

En cuanto al proceso económico, los problemas estructurales se agravaron hacia 1850, y luego de que las políticas proteccionistas y prohibicionistas no cristalizaron en una pujante industrialización, el poder monopólico se cernía sobre la vida comercial y el mercado financiero, al extremo de extender sus tentáculos hacia aquellas empresas fabriles que fueron vendidas por su situación de insolvencia y que se otorgaron en prenda por los préstamos concedidos. No menos importante fue el grillete que pesó sobre la posible articulación del

mercado interno ante las limitaciones que impuso el hecho de no contar con una vasta red de comunicaciones y transportes que permitiese movilizar –con eficiencia– capitales y fuerza de trabajo. La carencia de capital suficiente y adecuado, así como de mano de obra calificada y medios de producción modernizados, fueron otros handicaps que limitaron el proceso de industrialización; lo anterior pese a que se produjo el suficiente paño para vestir y satisfacer las necesidades de las clases populares.

Hacia aquellos años que rebasaban la mitad de la centuria, la madurez que alcanzaron las tesis ricardianas y el resto de la economía política clásica revitalizó la discusión entre ideólogos aperturistas e industrializadores, a la luz no solo del ideario para conformar un proyecto nacional de progreso, sino de los intereses concretos del empresariado, que ya despuntaba en la conformación de una industria mexicana que era preciso defender con esas ideas. Salvo el diputado y estadista tapatío Mariano Otero Mestas (1817-1850), que reivindicó el ideario de los liberales mexicanos de los años treinta, el resto del debate público mantenía reservas respecto a las polémicas de lustros anteriores y se guió más por las necesidades y cambios concretos de la economía nacional. En su calidad de Ministro de Hacienda, Manuel Payno (1810-1894) realizó esfuerzos para poner fin a las estrategias proteccionistas de la industria; y, ante ello, el incipiente empresariado industrial no se mantuvo indiferente, sino que reaccionó con determinación para defender sus intereses y culpar al librecambismo del desastre generado en la economía mexicana en aras de favorecer a las naciones industrializadas. Sin embargo, hacia 1857 se impusieron las voces liberales en el contexto de un renovado debate político del Congreso Constituyente y de las Leyes de Reforma, que derivó en el fortalecimiento del Estado mexicano en detrimento del incipiente proyecto industrial fomentado en las décadas anteriores.

4. El liberalismo social, la transformación estructural de la economía y la gestación de la identidad del Estado mexicano

Los primeros visos de ruptura definitiva con las estructuras y prácticas socioeconómicas coloniales se presentan con el movimiento de Reforma. El desafío a enfrentar fue representado por la grave y generalizada crisis del país, que afectó a amplios sectores populares hundidos en la miseria, mientras que el clero, los hacendados y los especuladores incrementaban sus fortunas. Aun entre 1850 y 1870 persistió la desintegración del mercado interno, pero de

manera gradual se despertó del letargo y se tendió a una lenta recuperación económica (Cárdenas Sánchez, 2003: capítulo IV).

En el plano de las ideas, el camino adoptado por el liberalismo mexicano desde 1821 adquiere un rumbo distinto, tras no concretarse el librecambio y fortalecerse el proteccionismo. Además, como consecuencia de la miseria y de la manifestación de los movimientos sociales de la época, persistió la necesidad de transformar la propiedad territorial. Esto último, en sí mismo, le otorgó un carácter eminentemente social al liberalismo mexicano (Reyes Heróles, 1994).

En la multitud de debates suscitados entre 1854 y 1867/1876 se esbozó una concepción del progreso que asumió como central la resolución de los problemas relacionados con la desigual distribución de la tierra y con la marginación y autogobierno de las comunidades autóctonas. El origen de los males sociales, la miseria y la esterilidad de la tierra, se atribuyó a la concentración de la propiedad territorial. Entre los movimientos sociales que reclaman esto y que se desenvuelven después de la guerra contra los Estados Unidos destacan: el comunismo agrario, que declaró a la tierra como propiedad común a todos los mexicanos; la guerra social yucateca –o de castas–, que proclamó la secularización, el igualitarismo, la reivindicación del indígena y la supresión de cargas religiosas y civiles; y el ejército regenerador de Sierra Gorda –que emitió el plan político de Río Verde (San Luis Potosí)–; el cual hizo referencia a la secularización de la sociedad y a la necesidad de crear una ley agraria (Reyes Heróles, 1994:568-576; Brom, 1998).

En el Congreso Constituyente de 1856-1857 se gestó una concepción social del derecho de propiedad como resultado de la convergencia de los principios del individualismo y el socialismo, y de la gravitación de movimientos sociales como los anteriores. El artículo 17 del proyecto de Constitución Política propuso la desamortización de los bienes tanto eclesiásticos como laicos, así como la definición del derecho de propiedad a partir de la libertad de trabajo.

Ponciano Arriaga (1811-1865) –uno de los prominentes diputados constitucionalistas– se pronunció por cambiar la organización social de la propiedad, imponiéndole límites y definiendo a ésta como una función social y como un hecho político que se confirma con el trabajo y la producción (Arriaga, 2011; Reyes Heróles, 1994:592-597). El abogado y legislador potosino –aunque limitando, más no atacando, a la propiedad privada– se manifiesta contra el

latifundio, su ociosidad y la pobreza de las mayorías. Anteponiendo una perspectiva federalista, en su concepción del progreso se muestra defensor del valor de la ley, de la laicidad del Estado y de la educación popular y gratuita; así como de la libertad de culto y la absoluta separación Estado-Iglesia. Inspirado en los debates revolucionarios franceses de 1848, en el epicentro de su pensamiento social se ubicó la población rural excluida, asediada por la desigualdad y desposeída de hogar, empleo y propiedad territorial.

Francisco Díaz Barriga, con relación a los problemas del campo, consideró que la concentración de la propiedad y los monopolios son injustos; además, propuso reducir la oferta de mano de obra para aumentar su precio (Reyes Heróles, 1994:609). Se trata de un liberalismo económico radical basado en la idea de la circulación y división de la propiedad territorial y en la necesidad de dejar a la economía expuesta al libre juego de sus fuerzas, pero reconociendo que, a causa del atraso del país, la armonía social no sería dejada en manos de la espontaneidad de las fuerzas del mercado, pues las leyes desempeñarían la función de proteger a la sociedad ante la desigualdad.

Por su parte, José María Iglesias (1823-1891) asume que el derecho de propiedad es la base más firme de la subsistencia de las sociedades (Reyes Heróles, 1994:613; Iglesias, 1893); también, a pesar de mostrar una postura anti-indigenista y de oponerse a la división de la tierra por considerarla un derecho natural, sugiere una legislación protectora de los jornaleros, considerando que la solución de sus problemas no atraviesa por la vía agraria, sino por la organización del trabajo. Dotado de un importante sentido y filosofía de la historia influidos por el positivismo (Iglesias, 1885/1886), rechazó toda tiranía y dictadura que amenazase la libertad individual, al tiempo que desplegó sus ideas como funcionario y ministro de Hacienda, Justicia y de la Suprema Corte, y como promotor de la Ley del 25 de junio de 1856 relativa a la desamortización de corporaciones civiles y eclesiásticas –propuesta por Miguel Lerdo de Tejada (1812-1861), entonces Ministro de Hacienda– y de la Ley de Abolición de las Obvenciones Parroquiales del 11 de abril de 1857, que eximía a los pobres de cualquier gasto religioso.

Además de los problemas agrarios de México, los liberales atendieron otros relacionados con los trabajadores de los sectores industrial, minero y comercial. En especial, se pone atención en la miseria del proletariado y a la concentración de la riqueza; en concreto, se

proponía que los trabajadores tuviesen participación en los beneficios de las empresas. Por su parte, Ponciano Arriaga habló de la necesidad de crear procuradurías de pobres para la protección y defensa –desde el Estado– de los grupos sociales marginados, vulnerables y desvalidos ante los excesos del poder público. Con la figura del procurador de pobres se aspiró a promover el bienestar mediante la asistencia social, la enseñanza, educación y moralidad del pueblo (Arriaga, 1847; Reyes Heróles, 1994:648-650).

Por su parte, Ignacio Ramírez “El Nigromante” (1818-1879), al preocuparse por los asalariados y los indígenas, postula la redistribución de la riqueza y de la propiedad, así como la instrucción popular mediante una educación dirigida a finalidades prácticas y al bienestar de la población. Además, al considerar que la apropiación del trabajo ajeno acumulado es el origen de la riqueza y al oponerse al maquinismo, critica la persistente explotación y servidumbre capitalista de los jornaleros y propone el establecimiento de un salario de subsistencia y la participación de los trabajadores en las ganancias o utilidades. Recomienda que los trabajadores, al asociarse en colectivo, dominen la oferta de trabajo. También argumenta en contra de la usura y el capital improductivo, y a favor de la reglamentación de la propiedad. Su vocación antiestatista y antiproteccionista lo conduce a afirmar que el Estado contribuye a la opresión de los pobres; por lo que se pronuncia a favor de las asociaciones civiles voluntarias de profesionistas que apuesten al reconocimiento de los derechos del obrero y a la auto-organización espontánea de la sociedad, encarnando valores como la comunicación, la libertad, la igualdad, la fraternidad, la voluntad y la democracia (Ramírez, 1856, 1875 a y b; Reyes Heróles, 1994:655-674). Por tanto, considera que intervenir y moderar la sociedad desde el poder y administración del Estado es una tiranía que atenta contra la naturaleza, la espontaneidad y la libertad. Más aun, con su característica sátira política señaló que el Estado es un instrumento de manipulación para la defensa de la riqueza y la preservación de los privilegios a partir de la irradiación de la desigualdad; de ahí que repudiase toda institución (el comercio, la farmacia, el matrimonio, el poder ejecutivo, etc.) por ejercer su dictadura sobre la voluntad, libertad y autonomía de los individuos (Ramírez, 1871:380). Ante todo ello, y en su concepción sobre el progreso, para este diputado constituyente resultó capital el acceso popular a la educación, las bibliotecas y el conocimiento científico, en aras de satisfacer las necesidades sociales y el ejercicio de los derechos individuales, en tanto el sustento de toda institución de la sociedad. De ahí que para “El Nigromante”, el progreso impulsado por la ley –entendiendo a ésta no como una estructura estática, sino como aquello que se corresponde

con las transformaciones de la realidad— consiste en conciliar el orden con el movimiento y en sujetar el poder político y jurídico a las necesidades populares, de tal modo que sea una beneficencia organizada.

De ascendencia indígena y masón, en todo momento se mantuvo firme en la creencia —tanto ilusa— referida a las capacidades del pueblo para las luchas políticas y en su voluntad como fuente del poder público; depositando dicha fe en la soberanía del municipio y sus ayuntamientos. A partir de esto último y abrevando del pensamiento de John Locke (1632-1704), abogó por un sistema político parlamentario (Ramírez, 1867a) y por la supremacía del poder legislativo a partir de un régimen representativo que se nutra del razonamiento y la deliberación colectivos (Ramírez, 1867b) y no de sufragios dispersos y atomizados; de tal suerte que en su concepción de progreso subyace una radical defensa de la democracia tras conciliar nociones como soberanía popular, división de poderes, control legal del poder público y garantías individuales que, en conjunto, confeccionan el contrato social. Para aspirar a todo ello, resultaba fundamental la reivindicación de la opinión pública y la libre manifestación de ideas, así como la libertad de imprenta en el sistema político representativo.

Inspirado en el naturalismo (el sentido último de la vida social es la naturaleza externa al individuo y al sistema político y sociocultural) y el radicalismo social, Ramírez fue un crítico mordaz de la sociedad cambiante de su tiempo; además, motivado por las herencias intelectuales de Jeremy Bentham (1748-1832), Adam Smith (1723-1790) y en el movimiento filosófico de la Ilustración europea, se pronunció a favor de la república, el federalismo y la educación del indígena, y en contra de los absolutismos y dogmas teológicos y metafísicos, así como de la opresión de las mayorías y los privilegios de la Iglesia católica, definiendo a ésta como el principal enemigo del progreso. Su pensamiento político se dotó también de una propensión al individualismo (la felicidad del hombre como fin último de las instituciones sociales) y centró a las garantías individuales y el respeto a la vida humana como fundamentos supremos de la democracia. Bajo estas premisas, consideró que la sociedad y su inalienable derecho a protegerse es un individualismo aritmético dado por la igualdad y el derecho contractual a la asociación (idea interpretada en Torres, 1962:217). Es de destacar que, si bien se inspiró en el pensamiento ilustrado europeo, no toleró la imitación mecánica de modelos y prácticas provenientes de otras latitudes, pues promovió el hispanoamericanismo y asumió a México como una nación diferente en la que urgía reconocer la diversidad de idiomas y razas

(Ramírez, 1856) para dar forma a la Constitución Política de 1857 y al nuevo Estado-nación (para profundizar en este prolífico pensador, consúltese Torres, 1962; Ibarra García, 2012).

En general, múltiples debates de los liberales de este periodo se sintetizaron en la Ley de Desamortización de Bienes Eclesiásticos del 25 de junio de 1856, en la Ley de Nacionalización y en el artículo 27 de la Constitución Política de 1857. Sin embargo, al final de este sendero legislativo no se abordó la transformación de la estructura de clases sociales ni la desconcentración de la propiedad laica. Aunque, en general, es de destacar que, en el papel, las estrategias proteccionistas fueron suprimidas de la citada Carta Magna y las tesis económicas liberales gozaron de gracia durante el periodo transcurrido entre 1867 y 1876, conocido como la República Restaurada.

La secularización de la sociedad y la circulación de la riqueza a través del libre movimiento de la propiedad se expresaron de manera más clara con la radicalización del pensamiento liberal y en la expedición de las llamadas Leyes de Reforma, entre julio de 1859 y diciembre de 1860. Las Leyes de Reforma consistieron en un conjunto de preceptos y disposiciones orientadas a la construcción nacionalista de un Estado moderno de orientación liberal y con una identidad definida consistentemente, al margen de la influencia eclesiástica. Se institucionaliza la separación entre el Estado y la iglesia, y en síntesis se decreta en ellas: 1) la nacionalización de los bienes de la Iglesia; 2) el establecimiento del registro civil, concediéndole al matrimonio la naturaleza de contrato civil; 3) la secularización de los cementerios, quedando éstos bajo la inspección de la autoridad estatal; 4) el decreto de los días festivos y la prohibición de la asistencia oficial a las funciones y festividades eclesiásticas; y 5) la libertad de cultos como derecho natural del individuo.

Con las Leyes de Reforma, por primera vez en la vida independiente, se apuesta seriamente a la formación de instituciones estatales y a la consolidación de las ya existentes. Además, le fue cancelado el derecho de voto al clero, se suprimieron los fueros de éste, se le sustrajo el control de la educación y lo sujetaron a las leyes generales que regían la vida de toda la población. Por si fuera poco, se emprendió la secularización de los hospitales y demás establecimientos de beneficencia, así como la desamortización de las propiedades de corporaciones civiles o eclesiásticas para que sus dueños las vendiesen a sus arrendatarios; con lo cual se pretendía impulsar la propiedad privada y el crecimiento de la economía, pero sobre todo reducir el

poder económico y político del clero. Sin embargo, la ley que canceló la propiedad comunal indígena terminó por promover el latifundismo, en detrimento de estas comunidades y a favor del despojo de sus propiedades. El aumento de las haciendas acentuó la miseria en el campo y no permitió la plena industrialización del país, por lo que los grandes beneficiarios fueron los capitales extranjeros. Particularmente, la Ley Lerdo tomó en cuenta la venta de los bienes de “manos muertas”, pero otorgó al clero una serie de réditos tras la nacionalización, y abrió el camino para la formación de latifundios laicos, debido a que las clases populares no podían adquirir las fincas desamortizadas, y al aplicarse dicha legislación a las comunidades indígenas se propició el despojo, el parcelamiento y la disolución del ejido.

De nueva cuenta y a raíz de la Constitución Política de 1857 y de las Leyes de Reforma, la crisis política y social estalló en el país; situación que se agravó con la crisis de las finanzas públicas y la onerosa carga de la deuda externa. Después del gobierno presidido por Ignacio Comonfort (1812-1863) se sucedieron en la administración pública varios líderes del partido conservador; en tanto que Benito Juárez (1806-1872) ejercía paralelamente el poder de manera itinerante en plena Guerra de Reforma (1858-1861). Las pugnas entre los gobiernos liberal y conservador se extendieron por todo el país con apoyos extranjeros ambos, pero al final –en enero de 1861– triunfa el gobierno constitucional encabezado por Juárez y se restaura la paz y su autoridad nacional. La economía seguía estancada y se deterioraba aceleradamente; además, persistían la miseria y la explotación del pueblo.

Al poco tiempo, de los desafíos internos como parte del reacomodo de las clases políticas dirigentes se transitó al problema internacional gestado con la intervención francesa, que tuvo como aliados a los conservadores derrotados. Estos acontecimientos fueron facilitados por la economía deprimida que dejó la Guerra de Reforma y por la carencia de recursos en el erario público debido a la erogación de egresos destinados al ejército y al pago de la deuda externa. La nación se volvió a cimbrar con la guerra, a tal grado que el gobierno juarista reanuda su paso itinerante por el territorio nacional, y los conservadores y liberales moderados constituyen un gobierno imperial (1864) con la firme intención de anular las Leyes de Reforma, lograr la paz y consolidar la independencia. Sin embargo, el emperador Maximiliano de Habsburgo (1832-1867) ratificó la vigencia de estas medidas y emprendió un gobierno que se caracterizó por el despilfarro de las finanzas públicas. Posteriormente, las mismas contradicciones

internacionales entre las potencias hegemónicas propiciaron ciertas condiciones para el triunfo y la restauración de la República.

Estos acontecimientos consolidaron y reorganizaron a México como Estado-nación con caracteres republicanos. A pesar de que múltiples prácticas y estructuras coloniales desaparecían y se afirmaba la soberanía nacional, se acentuó la discriminación, la distribución desigual de la riqueza y las condiciones de pobreza entre las mayorías. Los gobiernos siguientes procuraron mantener la soberanía y aplicar las Leyes de Reforma; las cuales fueron incorporadas en 1873 a la Constitución Política por el gobierno de Sebastián Lerdo de Tejada (1823-1889).

Los presupuestos públicos fueron favorecidos con la reorganización y reducción del ejército; medida acompañada con el equilibrio entre ingresos y egresos del Gobierno y con la reducción de la deuda pública. Con el afán de fomentar la integración nacional y procurar el crecimiento industrial y comercial, el Gobierno amplió las comunicaciones mediante la instalación del telégrafo y la red de caminos, y se inauguró el ferrocarril de la capital del país a Veracruz. Se impulsó la economía de mercado teniendo como base a la hacienda y el respeto de la propiedad privada individual. Particularmente, la desamortización de los bienes eclesiásticos redundó en la circulación de capital orientado a la producción; significando ello una importante transformación de la estructura económica mexicana al iniciarse una especie de acumulación originaria del capital.

La gran diferencia –a pesar de que postularon los mismos principios ideológicos– entre el liberalismo mexicano encarnado por Benito Juárez y el liberalismo de Maximiliano radicó en lo opuesto de sus proyectos institucionales: uno proclamaba la República y la construcción de un proyecto nacional anticolonialista y basado en el control de la Iglesia, y el otro el régimen imperial y la modernización de México para que trascendiese hacia el rango o estadio de las sociedades europeas (De Borbón, 2004). Las similitudes entre ambos liberalismos y concepciones de progreso radicarón en otorgar derechos civiles a la población, así como la laicidad de la educación y la libertad de pensamiento y de culto.

Es precisamente el triunfo del liberalismo encabezado por Juárez –y ratificado por Maximiliano– el cimiento sobre el cual se erigirá el naciente Estado-nación mexicano, que por fin impuso su soberanía respecto a la Iglesia católica. Al final de cuentas, en sus concepciones

sobre el progreso, tanto liberales como conservadores coincidían en el respeto a la propiedad privada; sus diferencias, fundamentalmente, radicaron en lo relativo a la desamortización y nacionalización de los bienes del clero propuesta por los primeros. El progreso pues, se concebía como un resultado de la formación del Estado-nación –tras la supresión de los fueros–, de la procuración de la estabilidad sociopolítica, y de la libertad en el proceso económico. Además, estuvo presente la necesidad de generar una conciencia o un sentimiento nacional identitario.

En materia estrictamente económica (para un panorama económico del primer medio siglo de vida independiente, véase Sánchez Santiró, 2010), Guillermo Prieto (1818-1897) se preocupó desde los tiempos de la dictadura santanista por la crisis fiscal del Estado y la generalizada crisis económica; y, ante ello, adoptó una tercera vía (Prieto, 1850 y 1906) respecto al librecambio y el proteccionismo, reconociendo los derechos de productores y consumidores, y las posibilidades de fraude y contrabando ante la aplicación de los aranceles; por lo que sugiere una institucionalidad adicional a la estrategia arancelaria. Aunque a lo largo de su vida pública fluctúa entre una posición y otra, hasta rozar el antiproteccionismo (Prieto, 1871 y 1888) tras considerar a las prohibiciones como lesivas, debido a que se protege la producción nacional y se solapa la oferta de bienes caros y de mala calidad. Por si fuera poco, de cara a la asfixia prohibicionista santanista, el comercio internacional fue visto por algunos pensadores, como Miguel Lerdo de Tejada (1853), como la salida a la crisis económica y, desde una óptica antiproteccionista, **se** pretende amalgamar el progreso económico y la realidad política. De ahí que el fomento y el crecimiento industrial se sujeta a la competencia internacional; combinado ello con gravámenes arancelarios moderados aplicados a las mercaderías extranjeras, con la finalidad de evitar la quiebra de los empresarios nacionales y, a su vez, continúen –dichos aranceles– sufragando los ingresos fiscales del Estado y el fomento de la industrialización (Lerdo de Tejada, 1853).

En general, la idea de progreso expresada por los pensadores de estos años tuvo sus orígenes en la educación ilustrada que recibieron (Pi-Suñer Llorens, 1996:21). Algunos – como Francisco Zarco (1829-1869), audaz defensor de la libertad de expresión– asumieron al progreso como un camino inmanente a la humanidad, y si bien pueden presentarse episodios de regresión a un estadio ya superado, al final lo nuevo triunfa sobre lo antiguo y la costumbre cambia, se modifica y se perfecciona en un sentido progresivo, siendo pues el triunfo de la democracia el destino de la humanidad (Pi-Suñer Llorens, 1996; Zarco, 1857;

Castañeda Batres, 1961; Woldenberg, 1996). Otros, como Ignacio Manuel Altamirano (1834-1893), concibieron al progreso fundado en el respeto a la libertad en tanto fuerza motora de la sociedad; y en ello desempeñaban un relevante papel las artes y la música para gestar asociación, consuelo y esperanza (Pi-Suñer Llorens, 1996; Altamirano, 2013). Para otros más –que eran la mayoría–, el concepto de progreso se relacionó con Dios, pues asumían que el mundo marchaba hacia la perfección dirigido por un ser supremo (Pi-Suñer Llorens, 1996). Así, a juzgar por la misma Pi-Suñer Llorens, la historia fue concebida como una larga y ardua marcha evolutiva hacia el triunfo del progreso y de la modernidad, concibiendo a cada fase como superior a la anterior (Pi-Suñer Llorens, 1996:22).

5. La concepción positivista del progreso y la centralidad del Estado porfirista en la economía nacional

A pesar de la restauración de la República, los liberales y conservadores seguían en confrontación y, además, persistían las sublevaciones militares e indígenas a lo largo y ancho del país. Entre 1867 y 1876 aparecieron indicios de cierta consolidación de la nación y de sus estructuras e instituciones políticas; sin embargo, predominó también el enfrentamiento entre los caudillos militares y civiles, y entre la institución presidencial y la legislativa, debido a la premura de la primera por conformar un gobierno central y fuerte en sus funciones. A la par de esta inestabilidad política, la gran deuda legislativa del movimiento de Reforma consistió en que los liberales no crearon el conjunto de la estructura jurídica propia del proceso económico; necesaria para la profundización y el definitivo arraigo del capitalismo.

Esta creciente tensión que aún prevalecía en el país fue contenida con el ascenso del gobierno liderado por el General Porfirio Díaz (1830-1911); régimen dictatorial que a lo largo de más de tres décadas centralizó el poder político y transformó la economía nacional con el impulso a la industrialización incipiente y la integración del mercado interno a través de los ferrocarriles. Paralelamente, cabe enfatizar, en este periodo se agravaron las contradicciones sociales.

Entre 1876 y 1888, al no dominar totalmente en lo político, el gobierno de Porfirio Díaz impulsa la consolidación de su poder mediante la represión, la concesión de privilegios a sus adversarios y el debilitamiento de los poderes locales y regionales que anteriormente

no reconocían a la autoridad federal. A pesar de que continuó la vigencia de las Leyes de Reforma, el poder político y económico del clero adquirió relevancia. En suma, se pretendía generar condiciones internas propicias para lograr el reconocimiento internacional y –con ello– atraer corrientes de inversión extranjera; principalmente canalizadas a la construcción de ferrocarriles que partían desde los Estados Unidos hacia el centro de México. Esto último afianzó la dependencia económica respecto al país del norte, a pesar de que se adoptaron medidas simultáneas para contrarrestarla estimulando la atracción de capitales europeos.

Las actividades mineras crecieron y se modernizó la agricultura para reorientarla hacia la exportación, principalmente de henequén y café, en detrimento del maíz y el frijol (al respecto, consúltense novedosos estudios y datos, como los expuestos en Kuntz-Ficker, 2013 y 2017). Se ampliaron considerablemente las vías férreas para la integración terrestre de ciertos espacios del mercado interno y comenzó a acuñarse moneda con reconocimiento oficial. Con todo ello, se fortaleció el gobierno federal y se ampliaron los privilegios de los hacendados y terratenientes. En general, los esfuerzos del sector público se canalizaron al impulso de la industria nacional, la atracción de inversiones y al desenvolvimiento del comercio. Estos avances económicos, conjuntamente con la promesa de procurar el orden y la paz, brindaron legitimidad y fortaleza al entonces grupo gobernante. Solo los dirigentes militares y “Los científicos” se disputaban la hegemonía al interior de la administración pública. Los segundos asumieron a la ciencia como la única vía para impulsar el progreso nacional; en tanto que sus miembros se aliaron con inversionistas extranjeros, sirviéndoles como gestores de concesiones realizadas por el Gobierno. Este grupo gobernante, que impulsó la consolidación de una burguesía nacional favorecida por sus actividades empresariales y su influencia en el Gobierno, se inspiró en la ideología del positivismo para esbozar su concepción sobre el progreso.

La doctrina positivista, de origen europeo, fue adoptada en el pasado inmediato por los liberales mexicanos mediante la introducción que hace Gabino Barreda (1818-1881) al fundar la Escuela Nacional Preparatoria en 1868. La finalidad de Barreda consistió en dotar de formación académica a la nueva clase intelectual que gobernaría el país bajo el objetivo de lograr progresos mediante el despliegue de la libertad dentro de los márgenes del *statu quo* (orden), y de desplazar el control que la Iglesia católica ejercía sobre la educación superior. En su *Oración cívica*, Barreda interpreta a la historia mexicana como una sucesión de etapas que alcanzan su vuelo hasta alcanzar la emancipación mental tras desvanecer el poder clerical y

desterrar la ignorancia, la convulsión social y la inestabilidad política (Barreda, 1867). De ahí que el liberalismo y las Leyes de Reforma fuesen, para Barreda, la cúspide del espíritu positivo; y la educación –liberadora mas no adoctrinadora–, el camino para alejar el estado teológico e instaurar un nuevo orden social sin anarquía.

Augusto Comte (1798-1857) y Herbert Spencer fueron dos de los pensadores europeos que mayor influencia ejercieron entre las élites mexicanas hacia la segunda mitad del siglo XIX. Para estos filósofos, el progreso era la máxima ley social, expresando con ello un optimismo por las posibilidades de avance o evolución, e incluso de regeneración de la especie humana (Hale, 1991:337; Comte, 1844; Spencer, 1851). Solo que en el caso de Spencer, el progreso de la evolución social resultó ser más naturalista que en el caso de Comte; puesto que éste recurría a la ciencia como actividad organizadora y racionalizadora de la sociedad. Para el pensador francés, el progreso consistió en la forma de pensar (teológica, metafísica y positiva) de los hombres, sea en el plano individual o en el colectivo; mientras que para Spencer, el progreso era el avance de la capacidad de adaptación de los hombres a los cambios inevitables en sus circunstancias (Hale, 1991:347).

Leopoldo Zea explica que el positivismo, en tanto ideología de las clases dominantes, fungió como una doctrina para imponer el orden que frenase la anarquía y la guerra civil; además de organizar el ejercicio de la libertad. Se trató de una doctrina que procuró el orden para guiar la libertad y el progreso. Fue importada y adoptada para servir como justificación a las acciones de un determinado grupo político y para consolidar la hegemonía de la naciente burguesía respecto a otras clases sociales. Se temían las transformaciones radicales, y como expresión ideológica del Porfiriato y de “Los Científicos”, justificó sus prerrogativas sociales y políticas al argumentar que el progreso genera una clase afortunada que –por poseer mejores aptitudes– representa la selección de las especies, detentando el derecho de explotar y someter a su dominio a los ineptos, y subordinando siempre el progreso al orden (Zea, 1943/1944). Al estado positivo, propio de las tres etapas señaladas por Comte, se le identificó con el Porfiriato, en tanto este régimen emprendía la reconstrucción y reorganización del país; creyendo tener a la libertad como medio, al orden como base y al progreso como fin (divisas éstas enunciadas por Barreda, 1867:19), mientras se defendía la propiedad privada y su concentración en unas cuantas manos. Por si fuera poco, se adoptó el precepto comtiano de que la acción del Estado

en la vida social sería guiada por el conocimiento científico tras desentrañarse las leyes del comportamiento de las sociedades y el devenir histórico (Comte, 1844).

Se trataba de una suerte de “darwinismo social spenceriano” –compaginado con un racismo legitimado mediante cierto talante científico– que asumió, sin el mínimo rigor teórico/metodológico –recordemos que Charles Darwin (1809-1882) teorizó a la evolución como un proceso de cambio ramificado sin rumbo fijo–, a la selección natural como la supervivencia del más apto en el marco de una concepción lineal, progresiva y teleológica de una historia y con sociedades estratificadas en razas que pilotean dicha evolución y otras que marchan a la saga de la misma a causa de su condición primitiva y rezagada (Spencer, 1862). Estas distorsionadas nociones darwinianas y lamarckianas de la evolución –matizadas con las tesis malthusianas de la competencia o lucha feroz y despiadada– engarzaron con la decimonónica idea de progreso arraigada en las sociedades occidentales, donde triunfó el movimiento filosófico de la Ilustración europea. De ahí que para Spencer el Estado se ciñese a la procuración del orden y a garantizar la propiedad privada, en el contexto del despliegue de leyes naturales que, espontáneamente y por su propia inercia, devendrán en el progreso de la sociedad (Spencer, 1884). Esta evolución spenceriana –tras adoptar tesis transformistas que se oponen a las funciones que el británico le otorgó al Estado– se gesta a través de rasgos y conductas adquiridas por la vía de la educación y que se heredan de generación en generación en el marco de un proceso lineal y acumulativo.

Estas nociones, para el caso del mestizaje como condición del progreso y la evolución social, subyacen –aunque de manera distorsionada y sin evidencia empírica contundente– en la amplia obra histórica coordinada por Vicente Riva Palacio (1832-1896) y titulada *México a través de los siglos*. Allí se consigna el falaz argumento de la superioridad evolutiva de la raza amerindia por sobre las razas africanas y europeas (Riva Palacio, 1888:474). Al extremo de definir al progreso como un proceso que remite a la superioridad de las sociedades originarias de América por sobre otras razas, en tanto acumulación de los rasgos y caracteres que son útiles e indispensables para que los organismos luchen y sobrevivan, y la consiguiente desaparición de aquellas características inútiles y dañinas que predominaron en organismos del pasado (Riva Palacio, 1888:476).

En este ambiente intelectual de la época, los positivistas mexicanos encabezados por Gabino Barreda se oponían a la intervención del Estado en la reglamentación de la propiedad privada; reduciendo únicamente sus funciones a la formación de la moral de la población mediante la educación (para mayores detalles sobre el pensamiento de Barreda y su obra educativa, véase Zea, 1963). Propugnaron, además, por la protección de la riqueza desde las instituciones estatales sin intervenir en la administración y decisiones que los particulares adoptasen sobre ella. Se trataba, desde su perspectiva, de “humanizar a los ricos”, en el entendido de que el desorden de la sociedad tiene su origen en el desorden de la conciencia; por lo tanto, ésta debía ser uniformada u homogeneizada a través de la educación para evitar la anarquía (Zea, 1943/1944; Barreda, 1867). En suma, se concebía al progreso únicamente como el aumento acelerado, lineal y progresivo de la riqueza; justificado ello en nombre del bienestar social que solo se presentaría en la medida que fuese sometida la libertad individual. La lógica de este pensamiento asumió que la libertad resulta del progreso material de la civilización. Como la base de todo ello fue el orden guardado mediante la fuerza, la planificación educativa sería fundamental para contener la tiranía, la violencia y la anarquía derivadas de la ausencia de creencias seguras.

El mismo Leopoldo Zea explica que la teoría del orden social que fundamentó toda esa perspectiva justificó la posición que se tiene o que se desea alcanzar en la sociedad; esto es, todos los hombres tienen un puesto que determina las relaciones entre unos y otros: a unos les corresponde dirigir y a otros obedecer. A partir de ello se sugirió abnegación de los superiores para con los inferiores; respeto y veneración de los inferiores hacia los superiores. Este discurso sirvió para que en el Porfiriato se asumiera que no existiese oposición alguna a un gobierno cuyos objetivos consistían, se decía, en la realización de la paz y el progreso; de esa forma, lo único permitido sería la veneración, el respeto y la gratitud en el marco de un *statu quo* (Zea, 1943/1944). Con esta inconsistente y engañosa concepción sobre el progreso y con las funciones que el gobierno desempeñó en la economía se emprendió la defensa de los intereses de la burguesía; que fue considerada como una clase superior moral e intelectualmente al detentar la riqueza. Por tanto, el aparato de Estado debía estimular a los más aptos y proteger sus conquistas, reforzando el poder dictatorial, utilizando incluso a la ciencia social de la época en la solución de los problemas; o sea, fue preciso gobernar, legislar y orientar la política de conformidad con las leyes científicas descubiertas y demostradas. Además, se consideró que la industrialización sería un mecanismo del orden social al evitar la

confrontación nacional y al hacer de la naturaleza un instrumento para la satisfacción del ser humano y para el logro del progreso.

A grandes rasgos, la concepción sobre el progreso que predominó durante amplios episodios del Porfiriato consistió en postular un Estado fuerte y represor, garante de un orden político que fuese la base del progreso económico de cara a la persistente desorganización de la vida nacional y las guerras intestinas; las amenazas e intervenciones militares extranjeras; y la creciente competitividad que imponía la renovada división internacional del trabajo. Se consideró que de estos factores dependía la misma existencia y viabilidad de la nación mexicana.

Para un pensador y estadista como Justo Sierra Méndez (1848-1912) –en un principio de orientación liberal y, posteriormente, conservador en sus ideas–, la igualdad de derechos en una sociedad sólo se suscita a través del progreso alcanzado con el trabajo estimulado por un gobierno que se encargaría de garantizar el orden necesario para ello. Si bien escéptico del positivismo comteano (Sierra, 1877), en su ideario político proponía reorganizar la administración pública, en especial al sector militar que absorbía gran parte de los recursos públicos; proporcionar al régimen tributario bases científicas; así como suprimir las aduanas interiores para hacer viable el comercio nacional. Aunque Justo Sierra propugnó **por** un activo papel del Estado en el proceso económico, sus intervenciones serían sometidas a meticuloso análisis a partir de las especificidades del momento histórico y de las necesidades de la sociedad. De ahí que, en el caso de México, se precisase –por su grado de progreso económico– de una mayor presencia estatal. Co esta tesis se mostraba serias reservas respecto al supuesto virtuosismo de las fuerzas del mercado en la asignación de recursos, pues aún continuaban prisioneras del aislamiento territorial, la carencia de comunicaciones y transportes y las herencias coloniales, así como sitiadas por el trueque y una estructura económica de autoconsumo (Sierra, 1900/1902). En este tenor, Sierra Méndez consideró relevante la adopción de la ciencia del gobierno para la resolución de los problemas públicos (Sierra, 1889/1890).

Sierra –al igual que Spencer– definió a la sociedad en términos biológicos, entendiéndola como un organismo dotado de un doble movimiento de integración y diferenciación, y regido por las leyes de la evolución, la selección natural, la lucha por la existencia y el progreso

de lo homogéneo a lo heterogéneo; de ahí que este proceso –el progreso– consiste en un perfeccionamiento del organismo, pues a medida que se integra o vertebra en una unidad, tiende a diferenciarse o a especializarse (Sierra, 1878/1879:238-239; Hale, 1991:356). Pero a contracorriente del pensador inglés, inclinado al individualismo, el mexicano apostó por el fortalecimiento de la regulación e intervención gubernamentales para contrarrestar la anarquía, procurar el progreso económico y alejar la amenaza de los Estados Unidos en tanto “organismo más poderoso”. En ese sentido y con miras a contar con un mecanismo de cohesión que procurase la integración de las partes del organismo en aras de su diferenciación, proponía un poder ejecutivo lo suficientemente fuerte para procurar el orden (Sierra, 1878/1879:239-240).

Sin embargo, el educador campechano no se proclamó ni cercano al intervencionismo estatal a ultranza, ni siquiera convencido de las supuestas bondades del *laissez faire et laissez passer* y su mercado autorregulado; mucho menos miró con buenos ojos la expansión de las burocracias como fuente de empleo de la clase media ante la estrechez de la economía mexicana (Sierra, 1900/1902:24). En suma, se adhirió a una propuesta liberal de corte pragmático que buscó sintetizar el interés social con el derecho individual y asumir al progreso como evolución del orden (Sierra, 1889/1890); en ello la educación sería fundamental para la promoción e impulso de dicho progreso. A grandes rasgos, en su pensamiento se impone –fuertemente apegado al “darwinismo social spenceriano” y más allá de los liberalismos radicales de décadas previas– un conservadurismo liberal en el cual el progreso se logra por la vía de la evolución y no de la revolución; teniendo al orden como fin último y como fundamento para el logro de la libertad y el progreso, en tanto que la educación –impulsada por un Estado fuerte capaz de gestar cohesión social– sería el medio esencial para combatir la anarquía y el caos de la vida nacional.

“Los científicos” aseguraban que el progreso se alcanzaría mediante el trabajo (Zea, 1943/1944:398). Más aún, para obtener la libertad resultaba indispensable fortalecer el orden. El orden posibilita el progreso y éste, a su vez, hace posible la libertad que tiende a mejorar la situación económica del individuo –en especial de la burguesía mexicana–, incluso en detrimento de la libertad y de los derechos políticos (Zea, 1943/1944: 402-403). El pragmatismo de esta élite política –a diferencia de los principios abstractos y metafísicos defendidos por los liberales que intentaron las reformas de 1833-1834 y de 1856-1857– se

fincó en la idea de que el Estado sería un instrumento de transformación social dentro de ciertos cauces que no escaparan al control centralizado del poder.

Entre las medidas de política económica emprendidas para procurar el progreso económico destacaron la reorganización y equilibrio de los presupuestos de ingresos y egresos, el cumplimiento de los compromisos contraídos en materia de deuda pública y la reducción y moralización de los funcionarios de la Secretaría de Hacienda (Limantour, 1965; consúltese también Díaz Dufoo, 1910). Se emprendió la recuperación de las Casas de Moneda para que fuesen administradas por el gobierno federal; así como la reorganización de los bancos y la procuración de la plena circulación de bienes y servicios al interior de la República a través de la supresión definitiva de las alcabalas y de los derechos de portazgo que imponían cuantiosos gravámenes desde la Colonia. Se trató de medidas orientadas a facilitar la producción y circulación de la riqueza nacional (Limantour, 1965:54 y 56); y, a su vez, contribuyeron a la ya mencionada centralización del poder político, en detrimento de las atribuciones de las entidades federativas.

José Yves Limantour (1854-1935) –entonces Ministro de Hacienda–, más que pronunciarse abiertamente por el mito de la libertad de comercio –aunque en su etapa pública inicial lo asumió–, considera, apegado a cierto eclecticismo, que la iniciativa individual debe ser estimulada por el Gobierno mediante medidas proteccionistas provisionales (Limantour, 1965:54-55; véase además Díaz Dufoo, 1910). Se procuró también la estabilidad de la moneda para brindar certidumbre a las transacciones comerciales con el exterior. Ya logrado el equilibrio fiscal (1895) –mediante la disciplina en el gasto público, la mejora de la capacidad recaudadora y la reducción de impuestos– y con la contratación –cada vez más en condiciones favorables– de la deuda pública, se otorgó financiamiento a la construcción de ferrocarriles y a otras obras públicas. Otro asunto importante en torno al cual se esbozaron ideas que reforzaron la concepción sobre el progreso, fue el ingreso de México al patrón oro a principios del siglo XX, ante el largo ciclo de depreciación de la plata en el mercado internacional (Ludlow, 2005; Romero Sotelo, 2005).

En esta concepción positivista del progreso económico, Limantour tuvo como telón de fondo la noción de que los supuestos y principios de la teoría económica pura solo se realizarían en un estadio superior de la evolución lineal de México. Recuérdese que para esos

años ya estaba construido el edificio de la teoría económica neoclásica y la obra de Alfred Marshall (1842-1924) gozaba de amplia difusión e influencia en la vida académica y política.

Así, la supuesta tranquilidad que se vivió –puesto que las revueltas y los movimientos populares se presentaron con frecuencia y fueron fuertemente reprimidos– y el apogeo aparente de 1900 a 1910 (Brom, 1998) que –se proclamó– experimentaban tanto el país como el gobierno porfirista se argumentaron a través del prestigio internacional otorgado a México; las fuertes inyecciones de capital extranjero en la economía; los equilibrios presupuestales al administrar eficientemente los recursos y al cumplir con el servicio de la deuda; la construcción de imponentes obras públicas; y la relativa expansión de la enseñanza y las artes. A pesar de que el poder económico y político se concentró en pequeños grupos, el sector agropecuario se insertó aceleradamente al mercado interno y externo; las comunicaciones y transportes integraron el territorio y la economía nacional; al tiempo que el proceso de industrialización crecía, y el país –en su conjunto– se vinculó en mayor medida, con beneficios e inconvenientes, a la economía internacional.

Durante el régimen porfirista, los administradores públicos pretendieron impulsar una industria moderna y eficiente orientada al mercado internacional y financiada –principalmente– con inversión extranjera y una política de concesiones para la alta capitalización externa (fenómeno definido como monopolio y señalado ampliamente en Cabrera, 1909). La construcción de ferrocarriles fungió como detonador tanto de la industria como del comercio internacional, al tiempo que se integró parte del territorio nacional e impulsó la minería mediante la disminución de los precios del transporte y el mejoramiento de estos servicios. Asimismo, se inició la explotación de los recursos petroleros; aumentó la producción de artículos de consumo; la agricultura intensificó su producción debido a la fuerte demanda de los centros industriales y del mercado internacional, pero sin lograr satisfacer la demanda popular de maíz, trigo y frijol, y manteniéndose en un marcado rezago (Brom, 1998; Molina Enríquez, 1909). En general, el Gobierno canalizó gran parte de sus acciones en el terreno económico a afianzar los privilegios del empresariado extranjero –que invertía ampliamente en minas, petróleo, industria y comercio–, aun a costa y en perjuicio de las masas populares.

Durante este periodo, fundamentalmente se consolidó el largo proceso de formación del Estado. Ello permitió desarrollar aparatos e instituciones administrativos, legales y coercitivos mediante los cuales –y bajo los principios de la unidad y la centralización políticas– se articularon las relaciones entre las clases, los grupos y los centros de poder; además, se constituyó un espacio económico nacional que sirvió como base para la construcción de mercados de trabajo, de bienes y de capitales en el marco del proceso de modernización de la economía (Ayala Espino, 1988). Esto último fue impulsado por el aparato de Estado mediante su función de facilitador de la inyección de inversiones extranjeras y de la inserción en los mercados internacionales.

El crecimiento económico –caracterizado por ser desigual tanto entre regiones como entre sectores– dependió en lo fundamental de la dinámica de la economía internacional; especialmente del grado de difusión de la actividad exportadora sobre la totalidad del mercado interno, así como del resultado, monto y destino de la inversión extranjera. Sin embargo, este crecimiento económico –de 1900 a 1910 fue del 3.3%–, que modificó lentamente la estructura productiva, fomentó los incipientes procesos de industrialización y urbanización.

Las funciones del centralizado Estado oligárquico del Porfiriato, que resultaron esenciales en la consolidación de la economía, fueron múltiples: desde el fomento de los sectores exportador, extractivo (minería y petróleo) y agropecuario; el impulso a la inversión extranjera para su establecimiento y a las cordiales relaciones internacionales; hasta el resguardo de una relativa estabilidad social y política mediante la represión, la corrupción, la impunidad y el control sobre la vida pública. Todo ello fue guiado, en lo fundamental, por los principios liberales de la Constitución Política de 1857 y por el pensamiento positivista. Aunque fue importante la acción del Estado en la dinámica de la economía, sus limitaciones fueron impuestas mediante las funciones burocrático/administrativas y de procuración del orden social. Pese a estas acciones interventoras en el proceso económico, hacia el ocaso del Porfiriato se defendió –a contrapelo de los denominados colectivistas y estatistas– una postura liberal del progreso, que vio en el colectivismo la disolución y sepultura definitiva de las fuerzas vivas de la sociedad; y en el estatismo, el debilitamiento y estancamiento de las mismas; de ahí que la condición indispensable del progreso, de su incansable marcha y del bienestar de los desposeídos fuese la defensa del *statu quo* y el orden marcado por la propiedad y la iniciativa y libertad individuales (López Portillo y Rojas, 1910:248).

Sin embargo, las contradicciones sociales no se hicieron esperar: la clase media vio frustradas las posibilidades de mejorar su posición en la sociedad; predominaba la servidumbre y el latifundio en el campo, mientras que los obreros en las ciudades padecían la miseria y las condiciones laborales adversas. A decir de los estudiosos de la época, una de las tendencias que mostró el régimen político y económico a inicios del siglo XX y que no reconocieron sus élites, consistió –por un lado– en la mayor instrucción adquirida por las clases populares y obreras, y –por otro– en el creciente poder monopólico del capital a partir de la incidencia del progreso tecnológico y de la combinación del individualismo con la competencia irrestricta (García Granados, 1906 y 1909). El diagnóstico fue completado a través de la crítica al carácter concentrador del mercado mexicano pilotado por los monopolios extranjeros beneficiados con las políticas proteccionistas y las inercias del tardío proceso de industrialización (Cabrera, 1909); así como por la incapacidad y desinterés de las élites políticas para desamortizar los bienes en manos de los latifundistas de las regiones productoras de cereales, trastocando con ello el status concentrador de la propiedad territorial (Molina Enríquez, 1909). No menos importante fue la identificación –desde dentro de la misma élite de “Los científicos”– del problema relacionado con la propiedad territorial y que radicó en las resistencias a aplicar los métodos y conocimientos científicos y técnicos a la mejora de la producción agrícola y al aprovechamiento de los recursos naturales (Bulnes, 1927).

Pese a que en la Constitución Política de 1857 se consagraba la igualdad entre los individuos, el Porfiriato fue, en esencia, un régimen corporativista y clasista. Se trató de un retroceso, en la medida que durante este régimen fueron sepultadas las luchas liberales del México decimonónico, que propugnaban por el desmonte de los fueros y privilegios corporativos. Estos privilegios fueron justificados, en el contexto de las negociaciones entre las mismas élites políticas y económicas, a través de un aparato ideológico conservador que legitimó el poder desmedido detentado por una clase dirigente autoconcebida como la más apta y como la depositaria de la cúspide propia de la evolución social.

Dichas contradicciones sociales, que se agudizaron a pesar de la consolidación del Estado, se acompañaron de limitaciones generadas por éste y que no facilitaron su flexible reacción ante la nueva naturaleza del proceso de desarrollo; lo cual derivó en una creciente inestabilidad tanto económica como política. Las variadas contradicciones y el acentuado descontento popular coincidieron –tal como en 1810– con la inconformidad de grupos políticos y

económicos poderosos del país que vieron limitados sus privilegios ante el fortalecimiento del poder de “Los científicos”, los grandes hacendados y los inversionistas extranjeros. El motivo último que derivó en la agresiva ruptura del aparente orden social consistió en las disputas manifestadas durante la sucesión en el poder político; lo cual también facilitó la convergencia de empresarios nacionales, grupos de la clase media ilustrada, dirigentes locales y regionales, y de los obreros y campesinos marginados.

6. Consideraciones finales sobre la investigación

Las breves pinceladas trazadas en las páginas anteriores evidencian la transformación y el carácter cada vez más complejo alcanzado por las concepciones sobre el progreso, en tanto idea que despertó revuelo y expectativas en las diferentes generaciones de pensadores y políticos mexicanos a lo largo del siglo XIX y la primera década del siglo XX. Dichas concepciones –que limitamos a las estrategias económicas y al papel que se le asignó al Estado en el proceso económico– no fueron homogéneas, sino que se forjaron a la luz de las circunstancias históricas –tanto nacionales como internacionales–, de los intereses y decisiones de los principales actores partícipes en su formulación, y de la gravitación que ejercieron los debates intelectuales referentes a la filosofía política y a la teoría económica entonces en boga. Estos debates no siempre fueron asimilados de manera crítica, sino múltiples veces como una transcripción prácticamente mecánica, nostálgica y literal de los postulados europeos; ello acorde al momento histórico y a los intereses facciosos o de grupo que, en última instancia, pesaban sobre las concepciones de los intelectuales, legisladores y funcionarios públicos mexicanos. Por no mencionar que categorías usadas frecuentemente durante ese siglo –pensemos en liberales, conservadores, moderados, liberales conservadores, federalistas y centralistas–, remiten a grupos políticos o espectros ideológicos que sostienen más coincidencias y afinidades que diferencias marcadas, y no porque en sus argumentos y preceptos jamás subyació una transformación profunda de la estructura socioeconómica mexicana.

De ahí se desprende la necesidad de hablar de un pensamiento económico mexicano en tanto conjunto de ideas estructuradas orgánicamente para cumplir con dos funciones fundamentales: una positiva, destinada a la comprensión e interpretación de la manera en que se organiza el proceso económico, las relaciones sociales que le subyacen y las decisiones

que adoptan los actores socioeconómicos; y otra normativa orientada a esbozar teóricamente las estrategias necesarias para hacer frente a los problemas derivados de las relaciones de producción, privilegiando –por supuesto– caminos y opciones, así como perfiles del tipo de intervención desplegada por el Estado. El grado de organicidad de los planteamientos, está claro, depende del oficio intelectual y de las ideologías poseídas por los exponentes de las concepciones sobre el progreso.

Las enseñanzas de los pensadores y estadistas del México decimonónico –cuando menos hasta 1880– estriban en la reivindicación y defensa de una serie de principios de respeto a lo público, tan urgentes en el México convulso y desintegrado de hoy. Estos principios comprendieron la necesidad de arrinconar los intereses facciosos y de grupo a favor de la construcción de un proyecto de nación dotado de una secularización del Estado y de una coherente ideología nacionalista (nacionalismo liberal) que hizo valer la soberanía de cara a las cruentas amenazas externas; posturas e idearios que brillan por su ausencia en el México contemporáneo.

Es de destacar que el pensamiento mexicano decimonónico no es homogéneo ni monolítico; no es una pomposa y rimbombante propuesta teórica rebosante de creatividad, originalidad y conceptos genuinos; pero tampoco es una vulgar réplica o transcripción literal de las ideas europeas entonces en boga. Es más bien un vasto y multifacético paisaje sincrético dotado de vida propia, en diálogo permanente y en constante tensión y contrastación respecto a la lacerante realidad social y sus problemáticas. Si bien cabe postular que varios de estos pensadores, ideólogos y estadistas (re)visitados dejan de lado la dimensión procesual y sistémica de la realidad social y de la vida económica, de tal suerte que no son analizados en sus estudios y reflexiones las relaciones de poder y los problemas estructurales de la economía; cosa que sí lograron varios de los teóricos europeos que intentaron replicar.

Comprender históricamente la noción de progreso y la dinámica de su cristalización en debates públicos, estrategias de política, y en ciertas funciones del Estado en la vida social a lo largo del extendido siglo XIX mexicano, contribuye a rastrear la transformación de las ideologías que inciden en la praxis política y en la ardua configuración de un proyecto de nación que comenzó a fraguarse desde 1821. Este esfuerzo continuó –con claroscuros y

altibajos– a lo largo del siglo XX, no sin las eternas sombras del pensamiento hegemónico y etnocéntrico proveniente de otras latitudes del mundo.

Fecha de recepción: 30 de julio de 2018

Fecha de aceptación: 1 de octubre de 2018

Manejado por la A.B.C.E./IISEC

Referencias

1. Alamán, Lucas. 1830. *Memoria de la Secretaría de Estado y del Despacho de Relaciones Interiores y Exteriores*. México: Imprenta del Águila.
2. ----- 1977 [1845]. "Memorias de la Dirección General de la Industria Nacional". En: Horacio Labastida (compilador), *Documentos para el estudio de la industrialización en México: 1837-1845*. México, Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y Nacional Financiera.
3. Altamirano, Ignacio Manuel. 2013 [1870]. "Influencia moral de la música". En: Ignacio Manuel Altamirano, *Textos escogidos*, México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA), pp. 7-18.
4. Antuñano, Estevan de. 1834. *Discurso analítico de algunos puntos de moral y economía política de Méjico con relación a su agricultura cereal o sea pensamiento para un plan para animar la industria*. Puebla: Imprenta del Ciudadano José María Campos.
5. ----- 1837. *Pensamientos para la regeneración industrial de México*. Puebla: Imprenta del Hospital de San Pedro.
6. ----- 1838a. *Economía política en México. De las clases productoras: su influencia sobre la riqueza, población, ilustración y espíritu público*. Puebla: Imprenta de San Pedro, julio.
7. ----- 1957 [1838]. "Ideas vagas para un plan de hacienda pública". En: Miguel A. Quintana, *Esteban de Antuñano, fundador de la industria textil en Puebla*. Tomo II, México, Boletín Bibliográfico de la SHCP, Talleres de Impresión de Estampillas y Valores, pp. 58-65.
8. ----- 1839. *Economía política en México. Exposición respetuosa que el que suscribe dirige a las augustas Cámaras de la Nación*. Puebla: Imprenta antigua en el Portal de las Flores, junio.
9. ----- 1845a. *Economía política en México. Insurrección para la independencia industrial fabril. Símil alegórico del pueblo mexicano*. Puebla: Imprenta Antigua en el Portal de las Flores, noviembre.
10. ----- 1845b. "¡¡¡Mexicano!!! El primer asunto de la patria: insurrección para la independencia industrial fabril de México". Diario *El Siglo XIX*, 2 de diciembre.

11. ----- 1846. *Insurrección industrial. Economía política en México. Documentos para la historia de la industria moderna*. Puebla: Imprenta Antigua en el Portal de las Flores, febrero.
12. Arriaga, Ponciano. 2011 [1847]. “El Estado y las garantías sociales. Establecimiento de las procuradurías de pobres” (Intervención del legislador Ponciano Arriaga en el Congreso de San Luis Potosí). En: *El legislador Ponciano Arriaga, 1811-1863*. México: Editorial Miguel Ángel Porrúa y Cámara de Diputados, pp. 59-90.
13. ----- 2011 [1856]. “Voto particular sobre la propiedad de la tierra” (Intervención del legislador Ponciano Arriaga en el Congreso Constituyente, 23 de junio). En: *El legislador Ponciano Arriaga, 1811-1863*, México: Editorial Miguel Ángel Porrúa y Cámara de Diputados, pp. 99-148.
14. Ayala Espino, José. 2001 [1988]. *Estado y desarrollo. La formación de la economía mixta mexicana en el siglo XX*. México: Facultad de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).
15. Barreda, Gabino. 1979 [1867]. *Oración cívica*. México: UNAM y Unión de Universidades de América Latina.
16. Bock, Kenneth. 1988 [1978]. “Teorías del progreso, el desarrollo y la evolución”. En: Tom Bottomore y Robert Nisbet (compiladores), *Historia del análisis sociológico*. Buenos Aires: Amorrortu Editores, pp. 59-104.
17. Brom, Juan y Dolores Duval H. 1998. *Esbozo de historia de México*. México: Editorial Grijalbo.
18. Bulnes, Francisco. 1927. *Los grandes problemas de México*. México: El Universal.
19. Cabrera, Luis. 1992 [1909]. “El partido científico, qué fue, qué es, qué será, para qué sirve la ciencia”. En: *Obra política de Luis Cabrera*, volumen I, México: UNAM.
20. Cárdenas Sánchez, Enrique. 2003. *Cuándo se originó el atraso económico de México. La economía mexicana en el largo siglo XIX, 1780-1920*. Madrid: Editorial Biblioteca Nueva y Fundación José Ortega y Gasset.
21. Castañeda Batres, Óscar. 1961. *Francisco Zarco*. México: Club de Periodistas de México.
22. Comte, Auguste. 1980 [1844]. *Discurso sobre el espíritu positivo*. Madrid: Alianza Editorial.

23. De Borbón, María Teresa. 2004. "Encuentro de dos liberalismos: similitudes y diferencias". En: Patricia Galeana (coord.), *Encuentro de liberalismos*. México: UNAM, pp. 79-83.
24. Díaz Dufoo, Carlos. 1910. *Limantour*. México: Editorial Gómez de la Puente.
25. Enríquez Pérez, Isaac. 2016. *Las estrategias de desarrollo y los avatares de la planeación nacional: un estudio sociohistórico para la reconstrucción de un paradigma perdido en las políticas públicas mexicanas*. Saarbrücken: Editorial Dictus.
26. Fuentes Díaz, Vicente. 1981 [1948]. *Valentín Gómez Farías: Padre de la Reforma*. México, Gobierno de la República.
27. García Granados, Ricardo. 1906. *La constitución de 1857 y las Leyes de Reforma: estudio histórico-sociológico*. México: Tipografía Económica.
28. ----- 1909. *El problema de la organización política de México*. México: Tipografía Económica.
29. González Navarro, Moisés. 1952. *El pensamiento político de Lucas Alamán*. México: El Colegio de México.
30. ----- 1953. "Alamán e Hidalgo". *Historia Mexicana*, México, El Colegio de México, 3(2), 217-240 (10), octubre-diciembre.
31. Hale, Charles A. 1994 [1968]. *El liberalismo mexicano en la época de Mora (1821-1853)*. México: Siglo XXI Editores.
32. ----- 1991. *La transformación del liberalismo en México a fines del siglo XIX*. México: Editorial Vuelta.
33. Humboldt, Alexander von. 2002 [1811]. *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España*. México: Editorial Porrúa.
34. Hutchinson, C. A. 1983 [1948]. *Valentín Gómez Farías. La vida de un republicano*. Guadalajara, Gobierno del Estado de Jalisco.
35. Ibarra García, Laura. 2012. "Las ideas de Ignacio Ramírez, el Nigromante. Su significado en la historia del pensamiento mexicano". *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, México, UAM-Iztapalapa, 33 (72), 153-178, enero-junio.
36. Iglesias, José María. 2003 [1885/1886]. *El estudio de la historia*. México: UNAM y Fondo de Cultura Económica (FCE).

37. ----- 1893. *Autobiografía del Sr. Lic. José María Iglesias*, México: Antigua Imprenta de E. Murguía.
38. Kuntz-Ficker, Sandra. 2013. “El patrón del comercio exterior de México, 1870-1929”. En: Sandra Kuntz Ficker y Reinhard Liehr (coords.), *Estudios sobre la historia económica de México. Desde la época de la independencia hasta la primera globalización*. Madrid: Editorial Iberoamericana y Editorial Vervuert, pp. 49-81.
39. ----- 2017. “Mexico in the export era (1870s–1929): export boom, economic modernization, and industrialization”. En: Sandra Kuntz-Ficker (ed.). *The first export era revisited: reassessing its contribution to Latin American economies*. London: Palgrave Macmillan, pp. 235-277.
40. Lerdo de Tejada, Miguel. 1853. *Comercio exterior de México desde la Conquista hasta hoy*. México: Imprenta Rafael y Rafael.
41. Limantour, José Ives. 1965 [1921]. *Apuntes sobre mi vida pública*. México: Porrúa.
42. López Portillo y Rojas, José. 1910. *Ensayos económicos*. México: Tipografía de El Tiempo.
43. Ludlow, Leonor. 2005. “La Comisión Monetaria Mexicana (1903)”. *El economista mexicano*, México, Colegio Nacional de Economistas, nueva época, 10, 38-79, abril-junio.
44. Marichal, Carlos. 1992. “Introducción” En *La economía mexicana: siglos XIX y XX*, Colección Lecturas de Historia Mexicana tomo 4, México, El Colegio de México, pp. VII-XXVI.
45. Molina Enríquez, Andrés. 1909. *Los grandes problemas nacionales*. México: Imprenta de A. Carranza e Hijos.
46. Mora, José María Luis. 1965 [1836]. *México y sus revoluciones*. México: Editorial Porrúa.
47. ----- 1837. *Obras sueltas de José María Luis Mora*. Tomo I, París: Librería de Rosa.
48. ----- 1994a. *José María Luis Mora. Obras completas (obra política)*, volumen II, México, Instituto Mora y CONACULTA.
49. ----- 1994b. *José María Luis Mora. Obras completas (obra política)*, volumen III, México, Instituto Mora y CONACULTA.
50. Nisbet, Robert. 1981. *Historia de la idea de progreso*. Barcelona: Editorial Gedisa.

51. Potash, Robert A. 1953. "La fundación del Banco de Avío". *Historia Mexicana*, México, El Colegio de México, 3,2(10), 261-278, octubre-diciembre.
52. ----- 1986 [1959]. *El Banco de Avío de México. El fomento de la industria 1821-1846*. México: FCE.
53. Pi-Suñer Llorens, Antonia. 1996. *Historiografía mexicana. En busca de un discurso integrador de la nación, 1848-1884*. volumen IV, México: UNAM.
54. Prieto, Guillermo. 1850. *Indicaciones sobre el origen, vicisitudes y estado que guardan actualmente las rentas generales de la Federación Mexicana*. México: Imprenta de Ignacio Cumplido.
55. ----- 1871. *Lecciones elementales de economía política, dadas en la Escuela de Jurisprudencia de México en el curso de 1871*. México: Imprenta del Gobierno.
56. ----- 1888. *Breves nociones de economía política*. México: Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento.
57. ----- 1906. *Memorias de mis tiempos (1840 a 1853)*. París/México: Librería de la Viuda de C. Bouret.
58. Ramírez, Ignacio, "El Nigromante". 1889 [1856]. "Congreso Constituyente" (Discurso pronunciado en la sesión del 7 de Julio de 1856, al discutirse la Constitución en lo general). En: *Obras de Ignacio Ramírez*, Tomo I, México, Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento, pp. 187-194.
59. ----- 1889 [1867a]. "La Constitución". En: *Obras de Ignacio Ramírez*, Tomo II, México, Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento, Primera Edición, pp. 285-290.
60. ----- 1889 [1867b]. "La apelación al pueblo" (abril de 1867). En: *Obras de Ignacio Ramírez*, Tomo II, México, Secretaría de Fomento, pp. 297-302.
61. ----- 1889 [1871]. "Reformas civiles y criminales en favor de los desvalidos" (7 de septiembre de 1871). En: *Obras de Ignacio Ramírez*, Tomo II, México, Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento, pp. 377-388.
62. ----- 1889 [1875a]. "El trabajador y las fuerzas equivalentes" (Discurso leído en el Liceo Hidalgo en agosto de 1875). En: *Obras de Ignacio Ramírez*, Tomo I, México, Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento, pp. 309-314.
63. ----- 1889 [1875b]. "El trabajo" (12 de noviembre de 1875). En: *Obras de Ignacio Ramírez*, Tomo II, México, Secretaría de Fomento, pp. 113-116.

64. Rejón, Manuel Crescencio. 1943 [1827]. *Discursos parlamentarios, 1822-1847*. México: Secretaría de Educación Pública (SEP).
65. Reyes Heróles, Jesús. 1974 [1958]. *El liberalismo mexicano. II. La sociedad fluctuante*. México: FCE.
66. ----- 1994 [1961]. *El liberalismo mexicano. III. La integración de las ideas*, México, FCE.
67. Riva Palacio, Vicente. 1888. *México a través de los siglos (El Virreinato)*. Tomo II, México/Barcelona: Ballesca y Compañía Editores y Espasa y Compañía Editores.
68. Romero Sotelo, María Eugenia. 2005. "La reforma monetaria de 1905. La cuarta y quinta subcomisión: argumentos y propuestas". En: *El economista mexicano*, México, Colegio Nacional de Economistas, 10, pp. 80-97, abril-junio.
69. Sánchez Santiró, Ernest. 2010. "El desempeño de la economía mexicana, 1810-1860: de la colonia al Estado-nación". En: Sandra Kuntz-Ficker (coord.), *Historia económica general de México. De la colonia a nuestros días*, México, El Colegio de México y Secretaría de Economía, pp. 275-301.
70. Santos Valdés, José. 2002 [1981]. *Valentín Gómez Farías*. México: Instituto Politécnico Nacional.
71. Sierra, Justo. 1977 [1877]. "Apología de la ciencia". En: *Obras completas, volumen IV. Discursos*, México, UNAM.
72. ----- 1977 [1878/1879]. "El programa de *La Libertad*". En: *Obras completas, volumen IV. Discursos*, México, UNAM.
73. ----- 1977 [1889/1890]. "México social y político: apuntes para un libro". En: *Obras completas, volumen IX. Ensayos y textos elementales de historia*, México, UNAM.
74. ----- 1940 [1900/1902]. *Evolución política del pueblo mexicano*. México: La Casa de España en México.
75. Spencer, Herbert. 1851. *Social Statics: or, the conditions essential to human happiness specified, and the first of them developed*. London: George Woodfall and Son.
76. ----- 1867 [1862]. *First principles*. London: Williams and Norgate, Second Edition.
77. ----- 1884. *El individuo contra el Estado*. Valencia: F. Sempere y Ca. Editores.

78. Torres, Víctor Manuel. 1962. "El pensamiento político de Ignacio Ramírez". *Historia Mexicana*, México, El Colegio de México, Volumen 12, 2(46), 190-228, octubre-diciembre.
79. Woldenberg, José. 1996. *Francisco Zarco*. México: Ediciones Cal y Arena.
80. Zarco, Francisco. 1857. *Historia del Congreso extraordinario constituyente de 1856 y 1857*. México: Imprenta de Ignacio Cumplido, dos volúmenes.
81. Zavala, Lorenzo de. 1834. *Viage a los Estados Unidos del Norte de América*. París: Imprenta de Decourchant.
82. Zea, Leopoldo. 1968 [1943/1944]. *El positivismo en México. Nacimiento, apogeo y decadencia*. México: FCE, primera edición en un solo volumen.
83. ----- 1963. "El positivismo". En: Leopoldo Zea, *Estudios de historia de la filosofía en México*, México, UNAM.

REVISTA LATINOAMERICANA DE DESARROLLO ECONÓMICO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES SOCIO ECONÓMICAS DE LA
UNIVERSIDAD CATÓLICA BOLIVIANA "SAN PABLO"
POLÍTICA EDITORIAL

Sobre la revista

La Revista Latino Americana de Desarrollo Económico (LAJED, por sus siglas en inglés) fue presentada por primera vez en septiembre de 2003, por el Instituto de Investigaciones Socio-Económicas de la Universidad Católica Boliviana "San Pablo", como iniciativa de un grupo de expertos preocupados por la difusión de investigación e información relevantes que apoyen a las políticas públicas y al sector académico.

La revista genera dos números por año, los mismos que son publicados en mayo y noviembre. Sin embargo, existen publicaciones no periódicas correspondientes a números especiales, cuyos artículos obedecen más a la necesidad de información y/o análisis actualizado y a la coyuntura nacional y regional en un momento del tiempo.

La revista tiene la misión de investigar la realidad económica y social de Bolivia y la región, con el objetivo de generar debate en la sociedad civil y aportar criterios técnicos a los diversos hacedores de políticas públicas. Está dirigida a académicos en ciencias del desarrollo, hacedores de política pública y sociedad civil.

Los trabajos que se publican son originales y de rigor académico-científico, los cuales cubren una amplia gama de temas socio-económicos; trabajos principalmente de naturaleza teórica y aplicada centrados en problemas estructurales y coyunturales de América Latina y el mundo. En estos últimos años las principales líneas de investigación que se han abordado son:

1. Desarrollo económico.
2. Análisis macroeconómico.
3. Diseño de políticas públicas.
4. Políticas de integración comercial.
5. Políticas de integración energética.
6. Cambio climático.
7. Análisis sociológico de la realidad.

Actualmente las nuevas exigencias del medio han originado que se planteen nuevas líneas de investigación, como:

8. Cohesión social.
9. Crecimiento inclusivo.
10. Economía de la felicidad.
11. Economía de la innovación, emprendedurismo y micro-financiamiento inclusivo.
12. Seguridad y soberanía alimentaria.

Finalmente, destacamos que la revista cuenta con el registro ISSN, y que los artículos publicados son realizados de acuerdo al sistema de clasificación del Journal Economic Literature (JEL), por lo cual obedecen a los estándares de calidad ISO690. A su vez, la revista LAJED está indizada a LATINDEX, REPEC y a SciELO Bolivia.

Instrucciones a los autores

Todos los autores que deseen remitir un documento para su publicación en la revista LAJED deben tomar en cuenta las siguientes especificaciones:

A. Consideraciones iniciales

1. Los conceptos emitidos en los manuscritos son de responsabilidad exclusiva del(os) autor(es). El envío del manuscrito a la LAJED implica que los autores acceden a que, en caso de aceptación para su publicación, la Universidad Católica Boliviana San Pablo pase a tener los derechos de autor para la divulgación, tanto en formato impreso como electrónico. Es permitida la reproducción total o parcial de los artículos de esta revista, desde que sea explícitamente citada la fuente completa.
2. Los documentos enviados para su publicación en la revista deben ser originales e inéditos. El envío de un documento a la revista debe suponer que no ha sido publicado y o sometido a consideración para ser publicado en otro medio.
3. Se acepta la publicación, previa evaluación de artículos de discusión y difusión del conocimiento, no debiendo excederse del 20 por ciento del total de publicaciones en la revista.

4. Las colaboraciones serán evaluadas en forma anónima por especialistas en la materia, atendiendo a aspectos como la calidad del artículo, su originalidad, la relevancia, la metodología y la literatura de sustento.
5. Los artículos recibidos serán analizados por el equipo editorial, el cual se reserva el derecho de definir si los mismos están de acuerdo al perfil de la revista. En caso negativo, los autores serán informados de la decisión tomada vía correo electrónico. En caso positivo, los autores serán notificados del recibo del artículo por correo electrónico, y el trabajo será enviado a los evaluadores (miembros del Comité Editorial Internacional). Según la revisión, serán devueltos a los autores para que, en un plazo no mayor a dos semanas, reenvíen el artículo con las correcciones sugeridas por el evaluador, especificando en una nota y/o carta los cambios realizados en relación a las observaciones efectuadas. Posteriormente el autor será notificado por el editor respecto a la evaluación final, aceptando o rechazando el artículo enviado.
6. Si un artículo es recibido hasta mayo del año en curso, será publicado en el número correspondiente al mes de noviembre siguiente; si se recibió hasta noviembre, su publicación entrará en el número de mayo del siguiente año, siempre y cuando la lista de espera de artículos no exceda el máximo de documentos para dicho número. De existir excedentes de artículos para un determinado número de LAJED, los mismos pasarán automáticamente a considerarse en un siguiente número, de haber sido aceptado el artículo.
7. Las ideas y opiniones emitidas en los artículos son de exclusiva responsabilidad de los autores, por lo que no necesariamente reflejan las opiniones del editor y/o de LAJED.

B. Proceso de revisión

La Revista Latinoamericana de Desarrollo Económico (LAJED) es una revista arbitrada por pares bajo la modalidad “doble ciego”; los artículos son revisados al menos por dos evaluadores/as después de la evaluación del Consejo Editorial. Como norma general los evaluadores son miembros del Consejo Editorial Internacional y a partir de la Revista LAJED N°13 el proceso es dirigido por la Academia Boliviana de las Ciencias Económicas, como instancia independiente, con el objetivo de dotar de mayor imparcialidad y calidad técnica a los artículos presentados y evitar cualquier conflicto de intereses por parte de los autores, los evaluadores y la institución en referencia a aspectos generalmente de tipo económico, institucional o personal. A su vez cada artículo es enviado para su revisión y evaluación a un/a

especialista del ámbito pertinente un semestre antes de su publicación; es decir hasta mayo y noviembre de cada año con un margen de hasta un mes posterior a las fechas indicadas.

Una vez realizadas las fases de arbitraje interno y externo se envían notas formales a los autores con el dictamen correspondiente, pudiendo pertenecer el mismo a: aceptado sin modificaciones, aceptado con modificaciones o rechazado. En caso de existir controversias en los veredictos de los dos árbitros externos, el Comité Editorial Interno tomará la decisión final sobre la aceptación o rechazo del documento en cuestión.

C. Formato del manuscrito

1. Los artículos pueden ser enviados en idioma español o inglés a los siguientes correos electrónicos: iisec@ucb.edu.bo y mgantier@ucb.edu.bo. También se puede hacerlos llegar en algún medio magnético y manuscrito a: Instituto de Investigaciones Socio Económicas; Universidad Católica Boliviana San Pablo; Av. 14 de septiembre 5369, calle 7, Obrajes, La Paz, Bolivia. Casilla 4850.
2. El Instituto de Investigaciones Socio Económicas, se reserva el derecho a publicar artículos que estén escritos en idiomas diferentes al español o inglés, dependiendo la rigurosidad y pertinencia del mismo.
3. El documento debe presentarse en Microsoft Word, papel tamaño carta de 8.5 x 11 pulgadas, letra Times New Roman tamaño 12 e interlineado 1.5. Los cuadros y gráficos que se usen deberán añadirse también en un archivo Microsoft Excel para efectos de edición con los datos utilizados. Todas las páginas deben numerarse consecutivamente. Los títulos y subtítulos deben numerarse con números arábigos y en negritas (Ej. 1. ó 2 ... 1.1 ó 2.1). Ambos, títulos y subtítulos deben situarse a mano izquierda acorde al margen de la página.
4. La primera página debe contener la siguiente información: i) El título del documento (en español e inglés), ii) el nombre (s) del o los autores acompañado de un asterisco llamando a pie de página, el cual contenga información acerca de su afiliación (título, cargo, institución, dirección física y dirección de contacto). La primera página también debe contener un resumen en no más de 150 palabras en ambos idiomas (español e inglés). El o los código/s JEL (hasta 5 códigos pueden ser adjuntados al documento) y las palabras clave en ambos idiomas (español e inglés).

5. La siguiente página incluirá el título del estudio pero se omitirá la autoría, para asegurar el anonimato durante el proceso de evaluación.
6. La extensión del documento será de 35 páginas como máximo, incluidos: referencias bibliográficas, anexos, cuadros/tablas, figuras/ gráficos y fotografías.
7. Los pies de página serán enumerados consecutivamente acorde al texto como superíndice y en números arábigos. Los mismos deben estar en Times New Roman tamaño 10, interlineado sencillo y justificado.
8. Las fórmulas deben ser procesadas en el editor de ecuaciones de Microsoft Word. También deben estar enumeradas consecutivamente de acuerdo al texto como: (1), (2), etc. a mano derecha conforme al margen de la página.
9. Las figuras/gráficos, fotografías y cuadros/ tablas deberán seguir las normas APA y estar en alta definición para mejor edición de los mismos.
10. Las referencias bibliográficas deberán seguir la normativa APA y se deberán numerar consecutivamente con números arábigos al lado izquierdo acorde al margen de la página y en orden alfabético.
 - Para periódicos
Oates, W., P.R. Portney, and A.M. McGartland (1989). "The net benefit of incentive-based regulation: A case study of environmental standard setting." *American Economic Review* 79, pp 1233-42.
 - Para libros
Olson, M. (1965). *The Logic of Collective Action*, Cambridge, MA, Harvard University Press.
 - Para trabajos publicados en colecciones
Romer, C. D., and D. H. Romer (1989). "Does monetary policy matter? A new test in the spirit of Friedman and Schwartz". In O.J. Blanchard and S. Fischer, eds. *NBER Macroeconomics Annual: 1989*. Cambridge, MA. MIT Press.
 - Para documentos de trabajo
Caselli, F. and M. Morelli (2001). "Bad politicians". Working Paper 8532. Cambridge, MA. NBER.Mayores referencias en: www.apa.org/journals y www.apastyle.org/electref.html

11. Para documentos redactados en el sistema de composición de textos LATEX, adjunto al documento PDF se debe hacer llegar el archivo .tex para poder editar el documento en el formato de la revista LAJED. Así como los documentos en formato Word, también se debe hacer llegar un archivo Excel con los gráficos y datos empleados.

Para el Consejo Editorial Internacional

Los artículos de la revista LAJED deben ser sometidos a la evaluación de profesionales especializados en el tema objeto de cada artículo. Todos los evaluadores dispondrán de una planilla en la que se registran todos los aspectos que a criterio del Comité Editorial deben cumplir de forma general los artículos para su publicación en la revista. El evaluador calificará el grado de cumplimiento de estos aspectos y emitirá al final una opinión sobre la calidad del artículo por escrito. Algunos aspectos que el evaluador deberá tomar en cuenta son:

1. Originalidad e innovación del artículo.
2. Pertinencia del artículo en relación a la coyuntura actual.
3. Claridad del texto, incluso para no expertos en el tema tratado (debe incluir en la evaluación la ortografía y la redacción, con el fin de mejorar la calidad del artículo).
4. Rigor científico y conclusiones fundamentadas del trabajo.
5. Todo comentario, objeción o crítica debe ser formulado claramente y por escrito.
6. La decisión final del árbitro, aceptando o rechazando el artículo, debe ser sustentada con los argumentos respectivos de manera escrita.
7. El evaluador debe tener presente que otros evaluadores del mismo artículo pueden tener diferentes puntos de vista, y que el editor tomará la decisión de publicarlo con base en informes con diferentes recomendaciones. Por lo tanto, es de gran utilidad para el editor la explicación de las causas de la decisión propuesta por el examinador.

Latin-American Journal of Economic Development (LAJED)
Instituto de Investigaciones Socio-Económicas (IISEC)
Bolivian Catholic University “San Pablo”
Editorial Policy

About the Journal

The Latin American Journal of Economic Development (LAJED) was first presented in September 2003 by the Socio-Economic Research Institute of the Bolivian Catholic University “San Pablo”, as an initiative of a group of experts concerned about the dissemination of relevant research and information that support debate related to public policies and academia.

The LAJED produces two numbers per year, which are published in May and November respectively. However, there are non-recurrent special issues, that ensemble articles satisfying the needs for information and/or updated analysis, in the national and regional contexts at a specific point in time.

This journal has established the mission to investigate the economic and social realities of Bolivia and the region, aiming to generate debate in civil society and providing technical criteria available to public policy makers. It is directed to academics in development sciences, decision makers and civil society.

The works that are published are original and show academic-scientific rigor, covering a wide range of socio-economic topics; these are mainly of theoretical and applied nature, focused on structural and cyclical problems of Latin America and the world. In recent years the main lines of research that have been addressed are:

1. Economic development.
2. Macroeconomic analysis.
3. Public policy design.
4. Commercial integration policies.
5. Energy integration policies.
6. Climate change.
7. Sociological analysis of reality.

The new requirements of the media have now originated new lines of research, such as:

8. Social cohesion.
9. Inclusive growth.
10. Economy of happiness.
11. Innovation Economics, entrepreneurship and inclusive micro-financing.
12. Food security and sovereignty.

The journal has the ISSN register and published articles are classified according to the classification system of the Journal of Economic Literature (JEL), which is why they obey the ISO690 quality standards. At the same time, the LAJED is indexed to Latindex, RePEc-ideas, Bolivian magazines and Scielo Bolivia.

Intructions for Authors

All authors wishing to submit a document for publication in the LAJED journal must take into account the following specifications:

A. Initial Considerations

1. The concepts emitted in the manuscripts are sole responsibility of the author(s). The submission of the manuscript to LAJED implies that the authors agree that, in case of acceptance for publication, the Bolivian Catholic University "San Pablo" will have the copyright for dissemination in both printed and electronic format to this related. The total or partial reproduction of the articles in this journal is permitted, since the complete source is explicitly quoted.
2. The documents sent for publication in the journal must be original and unpublished. In the case of submission of a document to the journal, the author must guarantee that it has not been published and/or submitted for consideration in order to be published by other media.
3. The publication of previously evaluated articles related to the discussion and dissemination of knowledge should not exceed 20% of the total articles in the journal.
4. The documents received will be evaluated anonymously by specialists in the field, attending aspects such as quality of the article, originality, relevance, methodology and literature review.

5. The articles received will be analyzed by the editorial board, which reserves the right to define whether or not they satisfy the profile of the journal. In a negative case, the authors will be informed of the decision taken via email. In a positive case, the authors will be notified of the item's receipt by email, and the work will be sent to the evaluators (members of the International Editorial Committee). According to the review, articles will be returned to the authors so that corrections suggested by the evaluator be included within a period of up to two weeks, specifying in a note and/or letter the changes made in relation to the observations performed. Later, the author will be notified by the editor regarding the final decision, accepting or rejecting the submitted article.
6. If your article was received until May of the current year, it will be published in the number corresponding to the month of November; however, if it was received until November its publication will enter the May issue of the following year as long as the item waiting list does not exceed the maximum of documents for that number. If there are surpluses of articles for a certain number of LAJED, they will automatically be considered in a next issue, if the article has already been accepted.
7. Ideas and opinions issued in the articles are the sole responsibility of the authors, so they do not necessarily reflect the opinions of the editor and/or the LAJED.

B. Review and decision process

The Latin American Journal of Economic Development (LAJED) is a peer-reviewed journal in double-blind mode, where articles are reviewed at least by two evaluators after the internal editorial board evaluation. As a general rule, the evaluators are members of the International Editorial board and beginning from the 13th edition the process is directed by the Bolivian Academy of Economic Sciences (ABCE) as an independent instance, with the aim of providing greater impartiality and technical quality to the articles presented and to avoid any conflict of interest by the authors, the evaluators and the institution in reference to aspects generally of economic, institutional or personal matters. In turn, each article is submitted for review and evaluation to a specialist in the field prior to publication; that is to say until May and November of each year with a margin of up to a month after the indicated dates.

Once the internal and external arbitration phases are carried out, formal notes are sent to the authors with the corresponding dictum, which may belong to: accepted without modifications, accepted with modifications or rejected. If there are controversies in the

verdicts of the two external arbitrators, the Internal Editorial Committee shall make the final decision on the acceptance or rejection of the document in question.

C. Manuscript format

1. The articles can be sent either in Spanish or English to the following emails: iisec@ucb.edu.bo and mgantier@ucb.edu.bo. They may also be sent in some magnetic and handwritten way to: Instituto de Investigaciones Socio-Económicas; Bolivian Catholic University “San Pablo”; Av. 14 de septiembre 5369, La Paz, Bolivia, Casilla No. 4850.
2. The Institute of Socio-economic research reserves the right to publish articles that are written in languages other than Spanish or English depending on the rigor and relevance of the article.
3. The document must be presented in Microsoft Word, paper size 8.5 x 11 inch, Times New Roman, font size 12 and line-spacing of 1.5. The tables and charts used must also be added to a Microsoft Excel file for editing purposes, as well as the used data. All pages must be numbered consecutively. Titles and subtitles must be numbered with Arabic and bold numbers (ex.: 1. or 2.1 or 2.1.1). Both titles and subtitles must be placed on the left hand side of the page.
4. The first page must contain the following information: (i) the title of the document (in Spanish and English), (ii) the name or names of the author (s) accompanied by a “*” calling at the foot of the page, which contains information about its affiliation (title, position, institution, physical address and contact address). The first page should also contain an abstract of no more than 150 words in both languages (in Spanish and English). The JEL code (s) (up to 5 codes can be attached to the document) and the keywords in both languages (Spanish and English).
5. The following page must include the title of the study albeit the authorship will be omitted to ensure anonymity during the evaluation process.
6. The extension of the document shall be 35 pages maximum including: Bibliographical references, annexes, tables/charts, figures/graphs and photographs.
7. The footnotes must be listed consecutively according to the text as superscript and in Arabic numerals. They should be in times New Roman size 10, simple line-spacing and justified.

8. Formulas must be processed in the Microsoft Word Equation Editor. They must also be listed consecutively in accordance with the text as: (1), (2), etc. on the right hand side of the page.
9. The figures/charts, photographs and tables/charts must follow the APA standards and be presented in high definition for better editing.
10. Bibliographic references must follow the APA regulations and must be numbered consecutively with Arabic numerals on the left side according to the page margin and in alphabetical order.
 - For newspapers:
Oates, W, P.R. Portney, and A.M. McGartland (1989). The net benefit of incentive-based regulation: A case study of environmental standard setting. *American Economic Review* 79, pp 1233-42.
 - For books:
Olson, M. (1965). *The Logic of Collective Action*, Cambridge. MA, Harvard University Press.
 - For works published in collections:
Romer, C. D., and D. H. Romer (1989). Does monetary policy matter? A new test in the spirit of Friedman and Schwartz. In O.J. Blanchard and S. Fischer, eds. *NBER Macroeconomics Annual: 1989*. Cambridge, MA. MIT Press.
 - For working papers:
Caselli, F. and M. Morelli (2001). Bad politicians. Working Paper 8532. Cambridge, MA. NBER.

Further references in: www.apa.org/journals, www.apastyle.org/electref.html
11. For documents written in the latex text composition system, both the PDF document and the Tex file must be attached in order to edit the document in the format of the LAJED journal. As well as documents in Word format, you must also get an Excel file with graphics and data used.

For the International Editorial Board

The articles of the LAJED journal should be submitted for evaluation to professionals specialized in the subject matter of each article. All the evaluators will be handed a form that includes all the aspects that according to the Editorial Committee must be complied in general by the articles to be published in the journal. The evaluators will describe the degree of compliance with these aspects and will finally issue an opinion on the quality of the article in a written note. Some aspects that the evaluator should take into account are:

1. Originality and innovation of the article.
2. Relevance of the article in relation to the current situation.
3. Clarity of the text, even for non-experts in the subject matter (shall include spelling and writing in the evaluation, in order to improve the quality of the article).
4. Scientific rigor and well-founded conclusions of the work.
5. Any objection, comment or criticism must be formulated clearly and in written form.
6. The final decision of the arbitrator, accepting or rejecting the item must be supported by the respective arguments in written form.
7. The evaluator must bear in mind that other evaluators of the same article may have different viewpoints, and that the Editor will make the decision to publish it on the basis of reports with different recommendations. Therefore, it is very useful for the editor that the reasons behind the decision of the Examiner are clearly established.

ISSN: 2074 - 4706

Página web:
www.iisec.ucb.edu.bo



Universidad Católica Boliviana San Pablo