

Rodrigo Burgoa Terceros

Efecto de la demanda marítima en La Haya sobre el flujo comercial bilateral Bolivia-Chile

Karen Marion Martínez Torrico

Brechas de género en el mercado laboral y pobreza: una aproximación a partir de microsimulaciones

Carlos Rocabado

Escenarios de negociación intergubernamental: intereses partidarios y territoriales en los procesos de descentralización fiscal en Bolivia y Ecuador

Juliane Müller

La regulación del comercio en Bolivia: de la economía informal al mercado extralegal

Pablo Mendieta y
Carlos Hugo Barbero

Entendiendo la Curva de Phillips del siglo XXI: estado de la cuestión

Sergio Daga

Demostración de equilibrio competitivo con *short-sale* hipotecario



REVISTA LATINOAMERICANA DE

DESARROLLO ECONÓMICO

Latin American Journal of Economic Development

Número 28

Noviembre 2017 - Abril 2018

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

Dr. Marcelo Villafani Ibarnegaray

Rector de la Unidad Académica Regional La Paz

Dra. Lourdes Espinoza Vásquez

Decana a.i 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

Marcelo Gantier Mita, Universidad Católica Boliviana "San Pablo", La Paz - Bolivia, mgantier@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 Cossio 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@uchedu.bo

Consejo Editorial Internacional

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

Bernardo Fernández Ph.D, Glasgow University; Maestrías para el Desarrollo UCB, Bolivia.

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

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; Departamento de Economía - Universidad EAFIT, Colombia.

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.

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

Responsable de edición:

Marcelo Gantier Mita

Diagramación:

Jorge Dennis Goytia Valdivia

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

Impresión:



Av. Hugo Estrada N° 26 (Miraflores)
Teléfonos: 224 2538 - 222 8593
La Paz - Bolivia

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

Tiraje: 200 ejemplares

Depósito Legal: 4 - 3 - 76 - 03

ISSN: 2074-4706

Todos los derechos reservados

CONTENIDO

Presentación..... 5

Rodrigo Burgoa Terceros

Efecto de la demanda marítima en La Haya sobre el flujo comercial bilateral
Bolivia-Chile..... 7

Karen Marion Martínez Torrico

Brechas de género en el mercado laboral y pobreza: una aproximación a partir de
microsimulaciones..... 43

Carlos Rocabado

Escenarios de negociación intergubernamental: intereses partidarios y territoriales en los
procesos de descentralización fiscal en Bolivia y Ecuador..... 83

Juliane Müller

La regulación del comercio en Bolivia: de la economía informal al mercado extralegal..... 119

Pablo Mendieta y Carlos Hugo Barbery

Entendiendo la Curva de Phillips del siglo XXI: estado de la cuestión..... 135

Sergio Daga

Demostración de equilibrio competitivo con *short-sale* hipotecario..... 165

CONTENTS

Presentation..... 5

Rodrigo Burgoa Terceros

Effects of the maritime demand at The Hague on bilateral trade flows Bolivia-Chile 7

Karen Marion Martínez Torrico

Gender gaps in the labor market and poverty: a microsimulation approach 43

Carlos Rocabado

Intergovernmental negotiation settings: partisan and territorial interests in the fiscal decentralization processes in Bolivia and Ecuador 83

Juliane Müller

Trade regulation in Bolivia: from informal economy to extralegal market 119

Pablo Mendieta and Carlos Hugo Barbery

Understanding the 21st Century Phillips Curve: A state of the art 135

Sergio Daga

Demonstration of a Competitive Equilibrium with Mortgage short-sale 165

Presentación

El Instituto de Investigaciones Socio Económicas (IISEC) de la Universidad Católica Boliviana “San Pablo” presenta con mucha satisfacción el vigésimo octavo número de la Revista Latinoamericana de Desarrollo Económico LAJED. Desde su fundación, en 2003, la revista ha publicado dos números anuales de manera ininterrumpida constituyéndose, de esta manera, en un importante espacio para autores comprometidos con el estudio del desarrollo económico y social de Bolivia y América Latina.

El trabajo conjunto entre el Comité Editorial interno, los miembros del Consejo Editorial Internacional y el riguroso proceso de arbitraje externo dirigido por la Academia Boliviana de Ciencias Económicas (A.B.C.E.) ha permitido que los documentos publicados en la revista LAJED tengan altos estándares de calidad y sean de importante relevancia, tanto para académicos como para hacedores de política y la sociedad civil. Es por ello que manifestamos nuestro agradecimiento por tan impecable tarea.

El presente número de la revista LAJED contiene seis artículos de investigación en las temáticas de comercio internacional, mercado laboral, política fiscal, mecanismos sociales de regulación de la competencia, macroeconomía y mercados financieros.

El primer documento, titulado “Efecto de la demanda marítima en la Haya sobre el flujo comercial bilateral Bolivia-Chile”, utiliza el método de control sintético para construir un escenario contrafactual y así determinar los efectos del anuncio boliviano de iniciar un proceso judicial a Chile en la Corte Internacional de Justicia sobre los flujos de exportaciones e importaciones entre ambos países. El segundo documento, “Brechas de género en el mercado laboral y pobreza: una aproximación a partir de microsimulaciones”, estudia los efectos de la desigualdad de género en la participación, empleo, segregación ocupacional e ingresos laborales sobre la pobreza monetaria en Bolivia; para ello utiliza la técnica de microsimulaciones, cuantificando los cambios en pobreza experimentados en escenarios sin brechas de género.

El tercer documento, “Escenarios de negociación intergubernamental: intereses partidarios y territoriales en los procesos de descentralización fiscal en Bolivia y Ecuador”, analiza el espacio

en el que se llevan a cabo las negociaciones entre los gobiernos subnacionales y el gobierno central. El documento enfatiza la oportunidad de estudiar estos escenarios de negociación en un contexto de descentralización, tanto en Bolivia como Ecuador. El cuarto documento que conforma la revista titula “La regulación del comercio en Bolivia: de la economía informal al mercado extralegal”; el mismo realiza un análisis de los mecanismos sociales de regulación de la competencia y de cooperación entre comerciantes, negocios familiares y empresas multinacionales, al margen de los mecanismos jurídico-estatales. Para este fin, tiene como objeto de estudio el mercado de equipos electrónicos de la ciudad de La Paz.

El quinto documento, titulado “Entendiendo la curva de Phillips del siglo XXI: Un estado de la cuestión”, realiza una descripción histórica de este fenómeno controversial que estudia la relación entre la inflación y el desempleo. Finalmente, el sexto documento que conforma este número titula “Demostración de equilibrio competitivo con *short-sale* hipotecario”, y muestra la existencia de un equilibrio competitivo en una economía con mercados financieros incompletos y considerando penalidades extra-económicas.

Agradeciendo el apoyo de todas las autoridades nacionales y regionales de la Universidad Católica Boliviana “San Pablo” y enfatizando la importancia de los seis artículos contenidos en esta revista para el avance del conocimiento académico, la elaboración de políticas públicas y la sociedad civil, lo invitamos a poder disfrutar de la lectura de la Revista LAJED número 28.

Editora LAJED - Co-Editor LAJED

Efecto de la demanda marítima en La Haya sobre el flujo comercial bilateral Bolivia-Chile

Effects of the maritime demand at The Hague on bilateral trade flows Bolivia-Chile

*Rodrigo Burgoa Terceros**

Resumen**

El presente documento analiza el efecto del anuncio boliviano en 2011 de iniciar un proceso judicial a Chile en la Corte Internacional de Justicia por la demanda marítima, sobre las exportaciones e importaciones bolivianas hacia y desde Chile. Para la realización de la estimación, se aplica el método de Control Sintético con un panel de datos de 82 países, incluido Bolivia, entre 1991 y 2015. El panel incluye información macroeconómica, comercial, cultural y geográfica para construir un contrafactual; con el objeto de utilizarlo en la comparación con Bolivia para encontrar el impacto del anuncio boliviano sobre el flujo comercial bilateral boliviano-chileno. De esa manera se encontró que la medida política fue contraproducente para las exportaciones bolivianas hacia Chile, reflejando una reducción en las mismas. En cambio, no se encuentra un efecto claro de la medida sobre las importaciones bolivianas desde Chile. A partir de los resultados hallados, y a la luz de la teoría al respecto, se argumenta que la variable 'riesgo' jugó un papel importante en la decisión de los importadores chilenos de demandar bienes bolivianos, producto de las declaraciones de autoridades chilenas luego del anuncio boliviano. Por otro lado, las declaraciones de autoridades bolivianas mostrando

* Universidad Católica Boliviana "San Pablo".
Contacto: r.burgoa.t@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.

certidumbre en el asunto causaron que los riesgos para los importadores bolivianos no fueran tan altos.

Palabras clave: Demanda marítima, comercio bilateral, factores políticos, factores económicos, control sintético.

Abstract

This paper analyzes the effect of the Bolivian announcement in 2011 of taking Chile to the International Court of Justice, in order to solve the historic maritime demand, on Bolivian exports and imports toward and from Chile. The estimation is based on the method of Synthetic Control, with a data panel of 82 countries, including Bolivia, for the period 1991-2015. The panel includes information about macroeconomics, trade, culture, and geography, in order to construct a counterfactual and to use it for a comparison with Bolivia. Thus, it was found that the politic measure was negative for Bolivian exports to Chile. Instead, it was not found a clear impact on Bolivian imports from Chile. Using theory to explain the results, it is argued that the variable 'risk' played an important role for Chilean importers and their decision to demand goods from Bolivia. On the other hand, declarations of Bolivian authorities probably caused more certainty on their compatriots making risk no to rise too much in the decision to import goods from Chile.

Keywords: Maritime demand, Bilateral trade, Political factors, Economic factors, Synthetic control.

Clasificación/Classification JEL: F14, F15, F19.

1. Introducción

En 1879 se desencadenó la Guerra del Pacífico entre Bolivia, Perú, en un bando, y Chile, por el otro. Como resultado de la misma, Bolivia perdió cerca de 120.000 kilómetros cuadrados de territorio y, lo que es más importante, su cualidad marítima. Desde aquellos años, las relaciones boliviano-chilenas han tenido bastantes altibajos. El motivo principal de esa situación fue la constante reclamación boliviana para obtener un acceso útil, libre y soberano al Océano Pacífico y las contradicciones chilenas al respecto. A estas circunstancias se añadieron los desvíos unilaterales hacia su territorio por parte de Chile de ríos compartidos con Bolivia,

como el Lauca y el Caquena, y de manantiales de propiedad exclusiva boliviana con son los del Silala.

Todos esos sucesos llevaron a tal grado de conflictividad que se rompieron las relaciones diplomáticas entre ambos países en 1962. Si bien en 1975 se reanudaron dichas relaciones para iniciar negociaciones para un acceso boliviano soberano al mar, fueron nuevamente rotas en 1978. Desde aquel año, las relaciones entre ambos países sólo se dan a niveles consulares.

Ante la imposibilidad de encontrar soluciones definitivas debido a las promesas incumplidas de negociar por parte de Chile, el 23 de marzo de 2011 el gobierno boliviano anunció que acudiría a instancias judiciales internacionales (la Corte Internacional de Justicia de La Haya), para que Chile honre sus promesas realizadas a lo largo de toda una centuria. Desde aquel año se han dado una serie de declaraciones cruzadas entre autoridades bolivianas y chilenas; los tonos llegaron en muchas ocasiones a niveles de desprecio y agresividad muy altos.

Bajo ese panorama, se pretende analizar el efecto del anuncio boliviano de asistir a tribunales internacionales sobre el comercio bilateral entre Bolivia y Chile. Para este cometido, el presente trabajo de investigación cuenta con cinco secciones. Inicialmente se realiza la presentación de los resultados de estudios previos respecto a la correspondencia entre relaciones políticas y comerciales. Posteriormente se describen los hechos más importantes de las relaciones entre Bolivia y Chile. Con la base de los dos capítulos anteriores, se desarrolla el modelo práctico, basado en la metodología de control sintético. Como cuarto punto se realiza el análisis de los resultados obtenidos. Finalmente, se presentan las conclusiones del trabajo.

2. Conflictividad y comercio

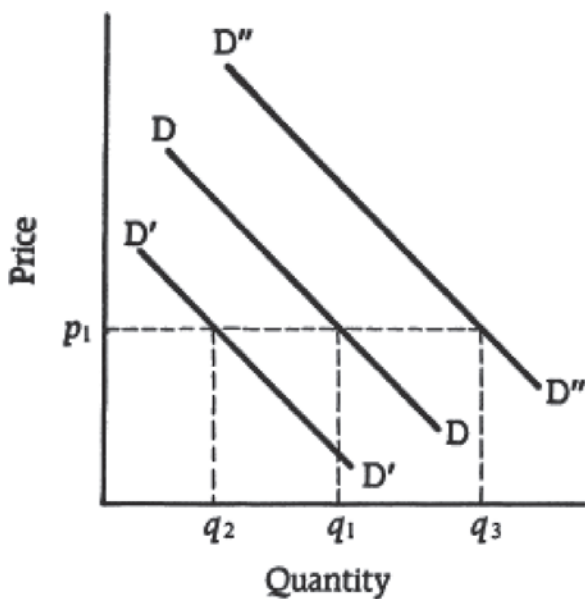
Si bien no se cuenta con estudios previos respecto a la situación específica entre Bolivia y Chile, sí existen trabajos que trataron la correlación entre las relaciones políticas y el comercio bilateral entre países. Es necesario distinguir los estudios que analizan conflictos armados de los que se concentran en los aspectos diplomáticos. Por la naturaleza de la diferencia boliviano-chilena, el presente trabajo presta especial atención a los segundos.

Los trabajos que analizan las relaciones diplomáticas y el comercio bilateral afirman que relaciones políticas conflictivas llevan a una disminución del comercio bilateral entre países.

Entre los estudios más representativos, se encuentran los elaborados por Pollins (1989 a y b), Morrow, Siverson y Tabares (1998), Long (2003), Simmons (2005) y Kastner (2007).

Con un trabajo inédito, Pollins (1989a) fue uno de los primeros en estudiar la relación entre las relaciones políticas conflictivas y el comercio bilateral. Encontró que tanto los factores políticos como los económicos tienen el mismo peso como determinantes en la decisión de importar bienes de un país. Los factores económicos se encuentran reflejados en las preocupaciones materiales. Por su parte, los factores políticos están relacionados con preocupaciones de seguridad. Entre dichas preocupaciones, se mencionan el deseo de recompensar a 'amigos', castigar a adversarios y minimizar el riesgo. Ambos tipos de factores se encuentran incluidos dentro de la función de utilidad del importador. El nivel de efecto final sobre el flujo comercial dependerá de las interacciones entre los factores, como se muestra en la siguiente figura.

Gráfico 1: Curvas de demanda bajo distintas condiciones políticas internacionales



Fuente: Pollins (1989a)

Como se aprecia en el Gráfico 1, se alcanza la curva de demanda DD cuando el mismo sólo se encuentre determinado por factores económicos. Por su parte, se puede contraer

hasta la curva $D'D'$ en el caso en el cual se dan grandes hostilidades diplomáticas entre países. Finalmente, puede llegarse a la curva $D''D''$ cuando existe un buen clima de cooperación entre países. Por tanto, las condiciones políticas afectan al desplazamiento de la demanda de bienes de un país respecto a otro.

En un trabajo similar al anterior, Pollins (1989b) sostiene que las decisiones para importar se encuentran afectadas por i) los intentos del importador para influir sobre el exportador manipulando sus nexos económicos; ii) la política exterior del país del importador respecto al país exportador y iii) el clima de amistad/hostilidad existente entre ambos países. De esa manera, cualquiera de esas situaciones desfavorables puede llevar a una reducción del flujo comercial entre dos países.

Por su parte, Morrow, Simerson y Tabares (1998) sostienen que intereses comunes entre países incrementan el flujo comercial, lo que lleva a pensar que el choque de intereses reduce el comercio bilateral. Asimismo, Long (2003) muestra que la rivalidad estratégica de dos países también tiene un efecto negativo sobre el comportamiento del flujo comercial entre ambos. Finalmente, Simmons (2005) encuentra que las disputas territoriales causan un desmedro en el intercambio comercial entre los países en cuestión.

Respecto a Kastner (2007), en su trabajo de investigación el autor explica que, para encontrar el efecto final sobre el comercio entre dos países, se deben considerar tanto los intereses económicos internacionales como las políticas domésticas. En muchos casos, las políticas domésticas –por ejemplo, arancelarias– pueden atenuar los efectos de los conflictos políticos internacionales.

Como se puede ver, en todos los casos se muestra una relación negativa entre conflictividad y comercio. Sin embargo, no consideran directamente los canales por los cuales se da la misma. Para comprender los mecanismos que explican la aparente correlación negativa entre alta conflictividad política y flujo comercial se acude a las explicaciones brindadas en los trabajos realizados por Gowa (1994) y Morrow (1999). Cada uno de dichos estudios plantea un motivo diferente por el cual los conflictos llevan a una reducción del comercio bilateral entre dos países.

El primer mecanismo se encuentra basado en externalidades de seguridad. Gowa (1994) explica que las autoridades de un país pueden decidir limitar el comercio con el país con el que se tiene conflictos políticos, con el objeto de evitar amenazas a su seguridad. El razonamiento

es sencillo; la empresa importadora o exportadora trata de maximizar sus beneficios, por lo que está dispuesta a transar distintos tipos de bienes –algunos estratégicos, como minerales– y volverse dependiente de un socio comercial. Dicho accionar puede generar externalidades negativas al país en general, si es que se amenaza a su seguridad. Ello puede suceder si la dependencia de importaciones o exportaciones puede ser potencialmente alta con el país en conflicto o si se exportan o importan bienes estratégicos. Para evitar dicho tipo de externalidades, el gobierno del país en cuestión puede decidir restringir el flujo comercial con el potencial rival.

El segundo mecanismo planteado por Morrow (1999) tiene como variable principal al riesgo. Cuando existen conflictos entre dos países, las autoridades suelen enviar señales de que están dispuestos a asumir distintos tipos de costos para triunfar en el conflicto. Generalmente, dichos costos pueden consistir en cierre de fronteras, sanciones comerciales o embargos. Al recibir las empresas importadoras y exportadoras esas señales, advierten que el riesgo es mayor respecto a las ganancias. Por tanto, el flujo comercial entre ambos países se reduce.

En el presente acápite se ha podido encontrar que los trabajos realizados sobre el tema muestran conclusiones similares; una mayor conflictividad política entre dos países tiene efectos sobre su comercio bilateral de bienes. No obstante, al respecto, cabe notar dos aspectos importantes. Primero, si bien los trabajos expuestos reflejan conclusiones similares, existen ciertas diferencias entre los mismos. Hay estudios que expresan una total contundencia al concluir que existe una relación negativa entre las variables bajo estudio. Sin embargo, también se dan documentos de investigación que admiten la posibilidad de –no aseguran– una correlación negativa bajo ciertas condiciones. Segundo, las conclusiones alcanzadas en los estudios presentados en párrafos anteriores se basan en modelos econométricos. En todos los casos, se manejaron distintos tipos de metodología que suelen aplicarse a muestras de sección cruzada, series de tiempo y datos de panel.

Hasta el momento, se realizó la recapitulación de los trabajos sobre el tema. En el siguiente capítulo se presenta la situación de las relaciones políticas y económicas entre los países sobre los cuales se desarrolla el presente estudio, Bolivia y Chile.

3. Relaciones boliviano-chilenas

3.1. Políticas

Como se mencionó en acápite anteriores, las relaciones políticas entre Bolivia y Chile han estado determinadas durante más de un siglo por la histórica demanda marítima boliviana. En el presente capítulo se presta especial atención a lo acaecido en los últimos años. Un hito importante en las relaciones fue el 23 de marzo de 2011, cuando el presidente boliviano Morales anunció que su país acudiría a tribunales internacionales para encontrar una solución a la demanda marítima. Sin embargo, para comprender dicho anuncio se debe explicar lo sucedido años atrás; más específicamente, desde el año 2006.

Cuando comenzaba el segundo lustro del presente milenio, tanto Bolivia como Chile eran noticia internacional por el nombramiento de sus nuevos presidentes. En Bolivia, por primera vez, ascendía al poder un representante de los pueblos indígenas, Evo Morales. Casi de manera simultánea, en Chile asumía la presidencia, por primera ocasión en su historia, una mujer, Michelle Bachelet. Con los nuevos gobiernos al mando de grupos históricamente marginados de la política de ambos países, comenzaba una breve etapa favorable en las relaciones bilaterales entre las dos naciones.

Dicha etapa estuvo caracterizada por la negociación bilateral en el marco de una agenda de trece puntos. Entre esos puntos se encontraba el tratamiento del tema marítimo. De esa manera, pasaron cinco años con sendos mecanismos de consultas políticas para generar una confianza mutua. No obstante, todo ese clima favorable se revirtió cuando se dio un cambio de mandato en el gobierno del Mapocho.

En el año 2010 asumió el gobierno de Chile el empresario Sebastián Piñera. Si bien en una primera instancia los tratos entre las autoridades bolivianas y chilenas fueron cordiales, continuando con la agenda de trece puntos, todo ello fue cambiando ante las negativas chilenas de tratar el tema marítimo. Por tal motivo, a principios del año 2011 el presidente Morales solicitó a las autoridades chilenas presentar una propuesta para negociar un acceso soberano al Océano Pacífico para Bolivia. Ante ello, la Cancillería chilena manifestó que no respondía a conminaciones (Vaca, 2011). Fue en ese ambiente, ya hostil, en el que se dio el anuncio boliviano de acudir a tribunales internacionales.

El 23 de marzo de 2011, fecha en la que se recuerda en Bolivia la heroica defensa de la otrora localidad boliviana de Calama, de los invasores chilenos, se dio el discurso del presidente boliviano. En su fragmento más importante mencionaba lo siguiente:

... la lucha por nuestra reivindicación marítima, lucha que ha marcado nuestra historia por 132 años, ahora debe incluir otro elemento fundamental: el de acudir ante los tribunales y organismos internacionales, demandando en derecho y en justicia, una salida libre y soberana al Océano Pacífico.

Bolivia es un país digno, respetuoso y respetado en la comunidad internacional. Somos un país que en los últimos años se ha hecho conocer en el mundo entero, por la determinación de su pueblo y su gobierno de buscar para sí mismos un futuro mejor con igualdad y equidad.

La comunidad internacional debe entender ahora que ha llegado el momento para que esta inmensa herida que tenemos los bolivianos por nuestro enclaustramiento marítimo sea cerrada en base a un proceso de connotaciones históricas que con un fallo justo y certero le devuelva la cualidad marítima a nuestro país.

Es en función de ello que he planteado al Gabinete de Ministros que mediante un Decreto Supremo se cree la Dirección General de Reivindicación Marítima, que será la instancia dentro de la cual jurídicamente se preparen las acciones por la causa marítima boliviana, y a la cual todos los bolivianos, gobernantes y gobernados, ayudaremos a que cumpla eficazmente su trabajo.

Asimismo he solicitado a la Asamblea Legislativa Plurinacional, apruebe a la brevedad posible todos los tratados y convenios internacionales que nos posibiliten esta misión que hoy empezamos los bolivianos.

(Dirección Estratégica de Reivindicación Marítima, 2011)

Ante el anuncio planteado por el Presidente boliviano, las repercusiones no se dejaron esperar por parte de Chile. Casi inmediatamente, el presidente Piñera manifestó que Chile no tiene temas pendientes con Bolivia y que todo había sido resuelto mediante el “Tratado de Paz y Amistad” firmado entre ambos países en 1904. Además, afirmaba que la demanda boliviana sería vista como una amenaza para el sistema de derecho internacional vigente (Piñera, 2011).

Sin embargo, entre las declaraciones que las distintas autoridades chilenas realizaron sobre el tema resaltan las correspondientes al entonces Ministro de Defensa de Chile, Andrés Allamand. Ante los medios de comunicación declaró lo siguiente:

Quiero hacer ver que la ciudadanía y los chilenos en particular deben seguir estas iniciativas bolivianas con total tranquilidad. (...) En primer lugar, es un país que en esta materia actúa unido, es un país que tiene en su posición todo el amparo del derecho internacional

y, por último, tiene Fuerzas Armadas prestigiadas, profesionales y preparadas, que están en condiciones de hacer respetar los tratados internacionales y de cautelar adecuadamente la soberanía y la integridad territorial de Chile (La Razón, 2011).

Por el lado boliviano, sus autoridades daban declaraciones sosteniendo que Bolivia era respetuosa de los tratados internacionales y que la demanda boliviana se encontraba en el marco del derecho internacional.

Así, desde marzo de 2011 hasta el presente, los mecanismos de consulta política entre ambos países fueron reemplazados por declaraciones de autoridades de los dos países que tensionaron cada vez más las ya de por sí delicadas relaciones boliviano-chilenas. Además, las relaciones se volvieron aún más tensas debido a la aplicación boliviana presentada ante la Corte Internacional de Justicia para demandar a Chile en el año 2013.

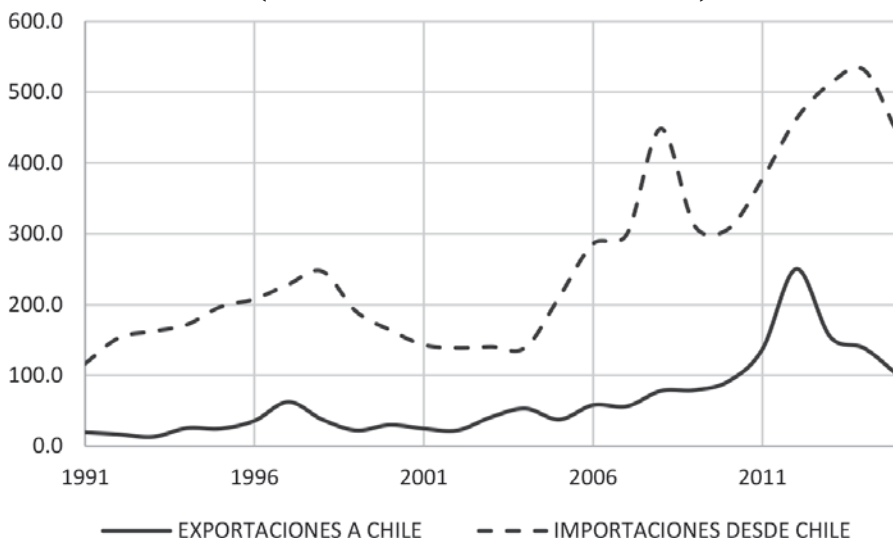
Finalmente, se dieron conflictos fronterizos que avivaron las declaraciones cruzadas por parte de las autoridades de ambos países. El más importante hasta el año 2015, sucedió el mismo año de presentación de la aplicación para la demanda, cuando tres soldados bolivianos fueron detenidos por carabineros chilenos por aparentemente cruzar la frontera hacia suelo chileno (BBC, 2013).

En un ambiente político tan conflictivo, el flujo comercial entre ambos países continuó. En el siguiente subtítulo se presenta el comportamiento de dicho flujo.

3.2. Comerciales

Es importante notar que el flujo bilateral comercial de bienes se encuentra en el marco normativo del Acuerdo de Complementación Económica N° 22, rubricado por los dos países. Dicho acuerdo entró en vigencia el año 1993 y mediante el mismo se plantean preferencias arancelarias para distintos bienes. Asimismo, el acuerdo cuenta con dieciséis protocolos complementarios que se encuentran caracterizados por promover la integración boliviano-chilena. Dentro de dicho mecanismo de integración, el comportamiento del comercio bilateral entre Bolivia y Chile se dio de la siguiente manera.

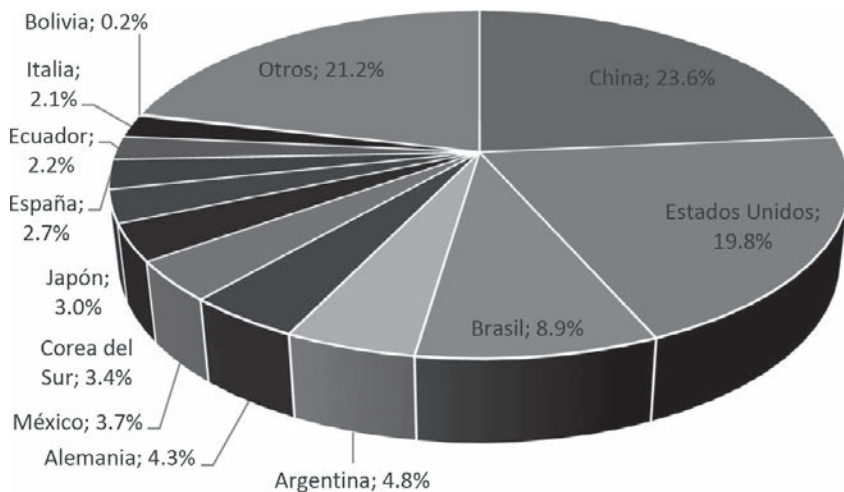
Gráfico 2: Flujo comercial entre Bolivia y Chile, 1991-2015 (en millones de dólares estadounidenses)



Fuente: Elaboración propia con datos del Servicio Nacional de Aduanas de Chile (2017)

En el gráfico anterior se aprecia que la balanza comercial bilateral ha sido favorable a Chile en todos los años del período estudiado. Asimismo, se puede encontrar que las exportaciones a Chile parecen crecer a un ritmo menor respecto a las importaciones desde aquel país. En cuanto al comportamiento de las variables, considerando las relaciones políticas de los últimos años, parece existir efectos sobre las exportaciones bolivianas. Sin embargo, esta situación es analizada en detalle en el siguiente acápite.

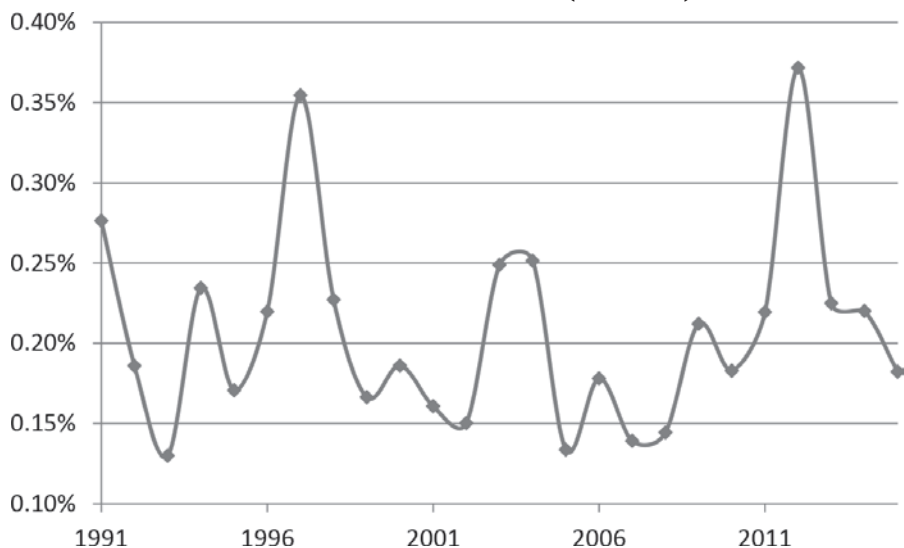
Para complementar el análisis del comercio bilateral, es necesario presentar la importancia de las exportaciones e importaciones bolivianas en la economía chilena. En el gráfico que se presenta a continuación se detallan a los principales países que exportaron bienes a Chile en el año 2015.

Gráfico 3: Principales países exportadores de bienes a Chile (2015)

Fuente: Elaboración propia con datos del Servicio Nacional de Aduanas de Chile (2017)

En el anterior gráfico se observa que Bolivia no ocupa un puesto importante como exportador de bienes hacia el mercado chileno. De hecho, tan sólo el 0.18% del total de las importaciones chilenas provienen de Bolivia. De esa manera, el país ocupa el puesto 40 dentro de los socios comerciales de Chile. Para complementar dicha situación, en el siguiente gráfico se muestra la evolución de la participación boliviana en el mercado de Chile.

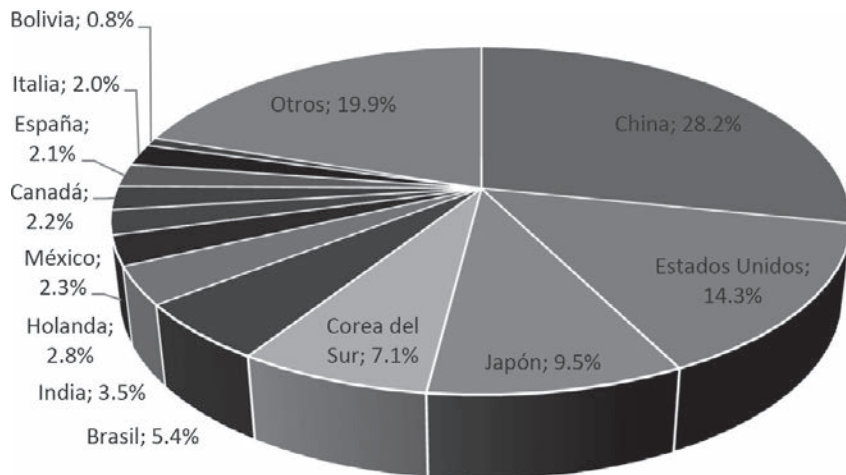
Gráfico 4: Participación de exportaciones bolivianas del total realizadas hacia Chile (1991-2015)



Fuente: Elaboración propia con datos del Servicio Nacional de Aduanas de Chile (2017)

Como se aprecia en el gráfico anterior, la participación de las exportaciones bolivianas dentro del mercado chileno se encuentra en constante caída desde el año 2012. Es decir, los empresarios chilenos prefieren importar productos de otros países en detrimento de los bienes bolivianos. Esta situación puede deberse a las tensas relaciones políticas acaecidas entre Bolivia y Chile en los últimos años.

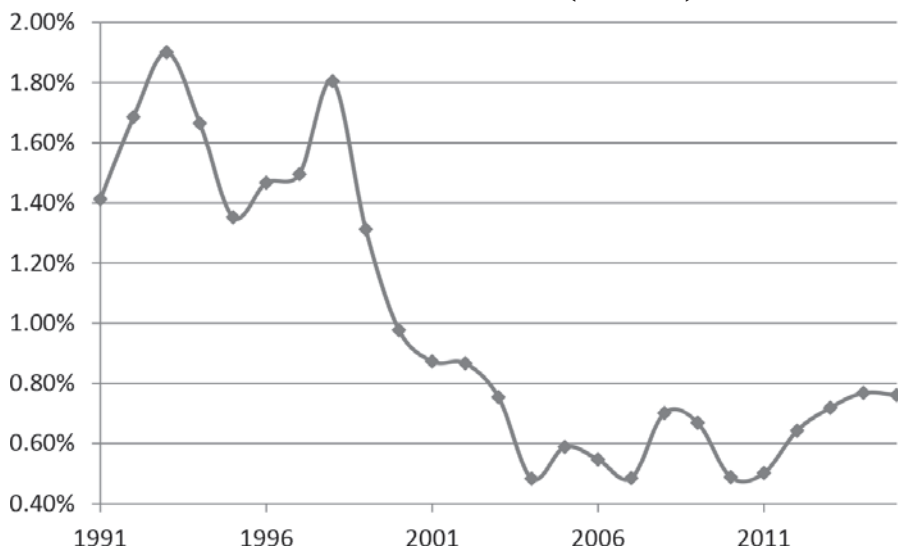
Para culminar el análisis en el presente acápite, en el siguiente gráfico se presenta la participación de las importaciones bolivianas dentro de las importaciones mundiales realizadas desde Chile en el año 2015.

Gráfico 5: Principales países importadores de bienes desde Chile (2015)

Fuente: Elaboración propia con datos del Servicio Nacional de Aduanas de Chile (2017)

A diferencia del caso de las exportaciones, las importaciones bolivianas desde Chile representan un porcentaje levemente superior, 0.76%. Pese a ello, Bolivia tampoco significa un socio comercial importante en cuanto a mercado para los bienes chilenos exportados. En este caso, ocupa el puesto 22 como socio comercial para el país trasandino. En el siguiente gráfico se presenta la evolución de la participación de las importaciones bolivianas dentro de las totales realizadas desde Chile.

Gráfico 6: Participación de importaciones bolivianas del total realizadas desde Chile (1991-2015)



Fuente: Elaboración propia con datos del Servicio Nacional de Aduanas de Chile (2017)

A partir del gráfico anterior se encuentra que las importaciones bolivianas no han sido históricamente altas comparando con el total de importaciones mundiales que se realizan desde Chile. El punto más alto se dio en 1993 –año de entrada en vigencia del ACE-22–, alcanzando el 1.90%. Llama la atención que en el año 1999 se dio una caída abismal en la participación de las importaciones bolivianas, de la cual no existió una recuperación importante hasta el año 2015.

Una vez realizada la descripción del comportamiento de las relaciones tanto políticas como comerciales entre Bolivia y Chile, ya es posible avanzar hacia el siguiente acápite. En el mismo se lleva a cabo el modelo práctico para la obtención de resultados.

4. Control sintético

Inicialmente se realiza la explicación de la metodología a aplicarse, y luego se lleva a cabo el cálculo de los efectos, tanto en el modelo de exportaciones como en el de importaciones.

4.1. Explicación de la metodología

Para estudiar el efecto del anuncio boliviano de demandar a Chile por el tema marítimo en tribunales internacionales sobre el comercio bilateral de ambos países, se maneja la metodología propuesta por Abadie y Gardeazabal (2003) y Abadie, Diamond y Hainmueller (2015). La misma consiste en la evaluación del efecto de una política sobre alguna variable en específico. En el presente trabajo se realiza la evaluación del anuncio de acudir a tribunales internacionales sobre el flujo comercial.

Para realizar la evaluación se requiere que no exista otro país que haya demandado a Chile en instancias internacionales. Considerando que Perú realizó una demanda a Chile sobre límites marítimos en el año 2008, se lo excluye de la muestra. Tomando en cuenta dicha exclusión, se cuenta con 82 países socios comerciales de Chile en el período 1991-2015. Con esa base de datos se construyó un panel de datos con 2050 observaciones.

Utilizando el panel de datos y considerando las principales características macroeconómicas, comerciales, culturales y geográficas de Bolivia, se construyó una unidad sintética que se denominó 'Bolivia sintética'. Más concretamente, se consideraron las siguientes variables para la cimentación de los modelos: exportaciones, importaciones, PIB *per cápita*, idioma y acceso al mar. La construcción de dicha unidad sintética se dio a partir de la información individual disponible de las demás unidades no tratadas; es decir, de los 81 países que no iniciaron demandas internacionales en contra de Chile. Se realizó el cálculo de ponderaciones que minimicen el cuadrado de las diferencias entre los valores antes del tratamiento de las características mencionadas de Bolivia y de los demás países.

En términos matemáticos,

$$w^* = \arg \min \left[\left(X_{it} - \sum_{i=2}^{82} w_i X_{it} \right)^2 + \left(M_{it} - \sum_{i=2}^{82} w_i M_{it} \right)^2 + \left(PIBpc_{it} - \sum_{i=2}^{82} w_i PIBpc_{it} \right)^2 + \left(id_{it} - \sum_{i=2}^{82} w_i id_{it} \right)^2 + \left(mar_{it} - \sum_{i=2}^{82} w_i mar_{it} \right)^2 \right] \quad (1)$$

Donde:

w^* representa la ponderación óptima.

X_{it} es el valor de las exportaciones a Chile correspondiente a la unidad individual i en el año t .

X_{it} representa el valor de las exportaciones a Chile correspondiente a Bolivia, la unidad tratada, en el año t .

M_{it} es el valor de las importaciones desde Chile correspondiente a la unidad individual i en el año t .

M_{It} representa el valor de las importaciones desde Chile correspondiente a Bolivia, la unidad tratada, en el año t .

$PIBpc_{it}$ es el valor del PIB *per cápita* correspondiente a la unidad individual i en el año t .

$PIBpc_{It}$ representa el valor del PIB *per cápita* correspondiente a Bolivia, la unidad tratada, en el año t .

Id_{it} representa una variable dicotómica que toma el valor de 1 si la unidad individual i tiene como idioma oficial al español, y toma el valor de 0 en otros casos.

Id_{It} es una variable dicotómica que toma el valor de 1 si Bolivia tiene como idioma oficial al español, y toma el valor de 0 en otros casos.

Mar_{it} representa una variable dicotómica que toma el valor de 1 si la unidad individual i no tiene acceso soberano al mar, y toma el valor de 0 en otros casos.

Mar_{It} representa una variable dicotómica que toma el valor de 1 si Bolivia no cuenta con acceso soberano al mar, y toma el valor de 0 en otros casos.

Respecto a t , corresponde al período de estudio antes de realizarse el tratamiento, 1991-2010. Es decir, $t = 1991, \dots, 2010$. Solo en el caso de las variables dicotómicas se considera sólo un año, el 2010. Esto se debe a que las variables dicotómicas que se manejan como características no variaron a lo largo del período de estudio.

Una vez obtenidas las ponderaciones óptimas y construida la 'Bolivia sintética', se encontró el efecto de la política, medido por $\hat{\alpha}$

$$\hat{\alpha} = Y_{1t} - \sum_{i=2}^J w_i^* Y_{it} \quad (2)$$

Dicho de otro modo, el efecto del tratamiento es la diferencia entre lo que sucedió con las variables de la unidad tratada y el promedio ponderado de las variables no tratadas. De esa manera, se buscó medir la diferencia entre lo que sucedió con el anuncio boliviano de acudir a tribunales internacionales y lo que hubiera pasado de no existir dicho tratamiento.

Para tener mayor seguridad de los resultados alcanzados se aplicó una prueba de robustez. La misma consiste en desarrollar el modelo varias veces, excluyendo en cada una de ellas a algún país que sea ponderador de la Bolivia sintética. De esa manera, se mide la sensibilidad del grupo sintético y del comportamiento de la variable respecto a los países que se incluyen como ponderadores.

Finalmente, para encontrar si las estimaciones son significativas, se utilizó la prueba no paramétrica de placebo. La misma consiste en aplicar la misma metodología sobre todas las unidades no tratadas, como si hubieran sido tratadas. Así, se construye la distribución de la variable para contrastar con el comportamiento de la unidad tratada. En este punto cabe aclarar que el cálculo del valor probabilístico no resulta ser imprescindible, como suele ser el caso en otras regresiones econométricas. Esto se debe a que en el caso del control sintético no se cuenta con aleatoriedad ni muestreo probabilístico; por ello, en su lugar, se maneja una amplia gama de ejercicios de falsificación: las pruebas placebo (Abadie, Diamond y Hainmueller, 2015:499).

En los siguientes subtítulos se lleva a cabo la aplicación de la metodología descrita sobre las variables de exportaciones e importaciones.

4.2. Exportaciones hacia Chile

Como se explicó en el punto anterior, se realiza la construcción de la 'Bolivia sintética' a partir de los 81 países que exportaron bienes a Chile en el período antes del tratamiento (1991-2010) y que no anunciaron demandar al país del Mapocho ante tribunales internacionales. El resultado del cálculo se resume en el siguiente cuadro.

Cuadro 1
Ponderaciones para la construcción de la unidad
sintética en el modelo de exportaciones

País	Ponderación
Argentina	0.002
Estonia	0.167
Grecia	0.002
Guatemala	0.01
Inglaterra	0.013
México	0.017
Panamá	0.427
Sudáfrica	0.077
Surinam	0.114
Uruguay	0.011
Vietnam	0.161

Fuente: Elaboración propia con datos del Servicio Nacional de Aduanas de Chile (2017) y del Banco Mundial (2017)

Como se aprecia en el cuadro anterior, la 'Bolivia sintética' se encuentra basada en once países. De los mismos, los que cuentan con mayor ponderación son Panamá, Estonia, Vietnam, Surinam y Sudáfrica. Las restantes seis unidades no tratadas aportan con menos del 10% de la ponderación.

A partir de la construcción sintética, se analiza el balanceo de variables. De esa manera, se puede determinar si la tendencia de las variables consideradas en 'Bolivia sintética' es similar a la presentada por Bolivia.

Cuadro 2
Balanceo de variables en el modelo de exportaciones
(en dólares estadounidenses)

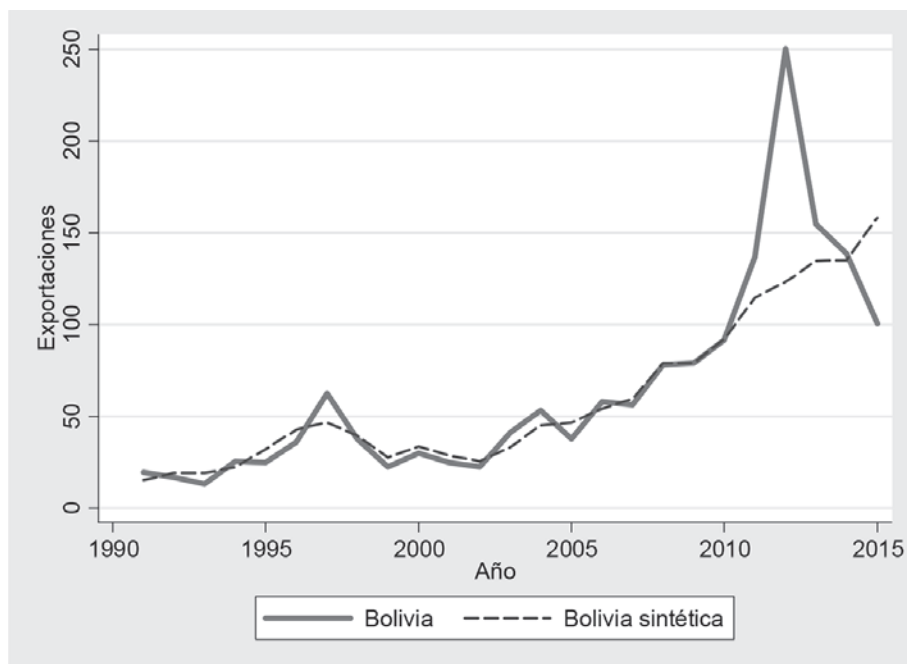
Variable	Bolivia	Bolivia sintética
Exportaciones 1991	19,489,170	15,184,340
Exportaciones 1992	16,717,490	18,951,280
Exportaciones 1993	13,122,480	18,973,270
Exportaciones 1994	25,346,430	22,218,320
Exportaciones 1995	24,668,610	31,975,310
Exportaciones 1996	35,851,850	42,774,950
Exportaciones 1997	62,535,880	46,713,830
Exportaciones 1998	37,600,000	39,458,940
Exportaciones 1999	22,300,000	27,480,910
Exportaciones 2000	29,945,290	33,455,230
Exportaciones 2001	24,755,150	28,478,560
Exportaciones 2002	22,366,030	25,490,260
Exportaciones 2003	41,247,170	32,998,780
Exportaciones 2004	53,122,160	45,146,790
Exportaciones 2005	37,645,290	46,560,830
Exportaciones 2006	58,050,600	54,222,060
Exportaciones 2007	56,262,310	59,393,060
Exportaciones 2008	77,991,810	79,002,570
Exportaciones 2009	79,120,970	79,006,510
Exportaciones 2010	91,649,070	91,930,190
Importaciones 1991	116,669,600	21,757,520
Importaciones 1992	153,225,000	23,383,670
Importaciones 1993	162,187,400	22,672,790
Importaciones 1994	171,586,900	34,859,710
Importaciones 1995	196,896,500	39,881,900
Importaciones 1996	207,804,200	33,417,250
Importaciones 1997	228,419,000	40,346,750
Importaciones 1998	247,100,000	41,520,500
Importaciones 1999	190,300,000	41,987,700
Importaciones 2000	164,100,000	51,765,400
Importaciones 2001	143,100,000	46,390,700

Variable	Bolivia	Bolivia sintética
Importaciones 2002	138,927,000	49,015,990
Importaciones 2003	140,498,100	78,556,310
Importaciones 2004	139,324,300	119,396,600
Importaciones 2005	210,731,000	103,415,200
Importaciones 2006	285,890,900	151,191,900
Importaciones 2007	299,709,700	157,812,000
Importaciones 2008	448,292,500	215,240,600
Importaciones 2009	310,972,200	114,611,100
Importaciones 2010	306,930,400	136,643,800
PIB per cápita 1991	1,402	4,962
PIB per cápita 1992	1,397	5,054
PIB per cápita 1993	1,428	5,071
PIB per cápita 1994	1,466	5,131
PIB per cápita 1995	1,504	5,129
PIB per cápita 1996	1,539	5,287
PIB per cápita 1997	1,584	5,608
PIB per cápita 1998	1,632	5,813
PIB per cápita 1999	1,607	5,849
PIB per cápita 2000	1,617	6,035
PIB per cápita 2001	1,613	6,161
PIB per cápita 2002	1,624	6,335
PIB per cápita 2003	1,638	6,619
PIB per cápita 2004	1,676	7,007
PIB per cápita 2005	1,720	7,445
PIB per cápita 2006	1,772	7,969
PIB per cápita 2007	1,822	8,562
PIB per cápita 2008	1,902	8,662
PIB per cápita 2009	1,934	8,223
PIB per cápita 2010	1,981	8,488
Variables dicotómicas		
Idioma 2010	1	0
Acceso al mar 2010	1	0

Fuente: Elaboración propia con datos del Servicio Nacional de Aduanas de Chile (2017) y del Banco Mundial (2017)

De acuerdo al cuadro anterior, se puede notar que existen años en los cuales las variables distan bastante en valor. No obstante, lo más importante en esta metodología es prestar atención a la tendencia. Realizando el análisis bajo dicho criterio, se observa que de manera general las variables de los dos grupos, Bolivia y 'Bolivia sintética', presentan tendencias similares. Todo ello se puede ver en el siguiente gráfico.

Gráfico 7: Efecto del tratamiento sobre las exportaciones



Fuente: Elaboración propia con datos del Servicio Nacional de Aduanas de Chile (2017) y el Banco Mundial (2017)

Como se analizó con el balanceo de variables, se aprecia que la tendencia de ambos países es similar. Ello refleja una alta bondad de ajuste. Asimismo, el gráfico anterior muestra la existencia de un incremento drástico en las exportaciones bolivianas hacia Chile en una primera instancia. Dicho aumento puede ser resultado de la dinamización de la economía registrada en la economía nacional en los años inmediatamente anteriores a 2011. Esta afirmación tiene sustento en el comportamiento de las exportaciones desde el año 2009, como se aprecia en el gráfico.

Recién en el año 2012 se da una caída abismal de las exportaciones bolivianas. Dicho efecto puede ser fácilmente asociado al anuncio boliviano, realizado un año antes, de llevar a Chile a tribunales internacionales. Dicho de otro modo, el efecto del tratamiento se dio con rezago. En el siguiente acápite se analizará detalladamente dicho resultado.

En cuanto al comportamiento de las exportaciones en la 'Bolivia sintética', se aprecia que, sin el tratamiento, hubiera continuado el incremento gradual de las exportaciones bolivianas a Chile. Es decir, el comportamiento de la variable habría seguido la tendencia existente desde años anteriores.

Con el objeto de analizar la sensibilidad de los resultados respecto a los países ponderadores, se corrió el modelo once veces más, excluyendo en cada una de ellas a un país ponderador. Los resultados se presentan a continuación.

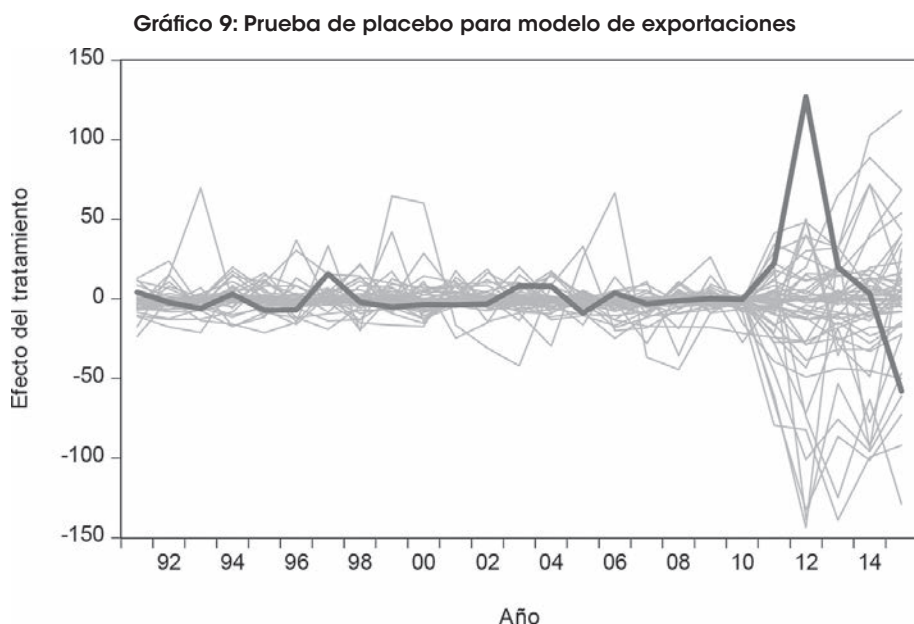
Gráfico 8: Prueba de robustez respecto a los países ponderadores en el modelo de exportaciones



Fuente: Elaboración propia con datos del Servicio Nacional de Aduanas de Chile (2017) y del Banco Mundial (2017)

En el anterior gráfico se encuentra que el modelo es sensible ante las inclusiones de Sudáfrica, Surinam y Vietnam, principalmente. Respecto a los otros países, las variaciones en el modelo no son tan significativas. Por tanto, se debe prestar atención a la inclusión de dichos países, principalmente como ponderadores, al momento de analizar los resultados.

Continuando con el análisis, para refrendar los resultados obtenidos en el gráfico 7 se procede a la realización de la prueba de placebo. La misma se encuentra resumida a continuación.



Fuente: Elaboración propia con datos del Servicio Nacional de Aduanas de Chile (2017) y del Banco Mundial (2017)

En el gráfico anterior se puede encontrar en la línea más oscura el efecto del tratamiento sobre las exportaciones bolivianas. Como se observa, no existe ningún otro país que siga un comportamiento siquiera similar ante la aplicación del tratamiento. Ello muestra con claridad que los resultados obtenidos en el gráfico anterior son efectos del tratamiento y no de otros *shocks* que hayan podido suceder en el año 2011.

4.3. Importaciones desde Chile

Al igual que en el subtítulo anterior, se comienza la construcción del modelo de control sintético con la obtención de las ponderaciones.

Cuadro 3
Ponderaciones para la construcción de la unidad sintética en el modelo de importaciones

País	Ponderación
Alemania	0.015
Argentina	0.191
Emiratos Árabes	0.26
España	0.014
Inglaterra	0.014
Paraguay	0.005
Polonia	0.113
Singapur	0.164
Sudáfrica	0.189
Venezuela	0.034

Fuente: Elaboración propia con datos del Servicio Nacional de Aduanas de Chile (2017) y del Banco Mundial (2017)

De manera similar que en el modelo de exportaciones, la construcción de la 'Bolivia sintética' para importaciones se basó en diez países. De los mismos, los que cuentan con más ponderación son Argentina, Emiratos Árabes, Polonia, Singapur y Sudáfrica. Las restantes unidades representan un porcentaje menor al 10%. Una vez construido el grupo sintético, se presenta el balanceo de variables entre Bolivia y la 'Bolivia sintética'.

Cuadro 4
Balanceo de variables en el modelo de importaciones
(en dólares estadounidenses)

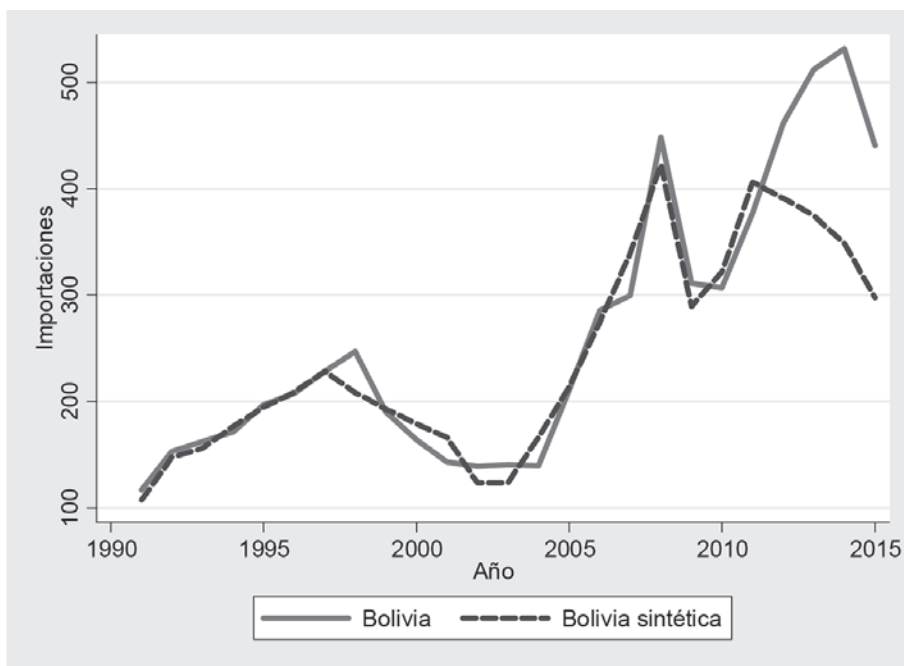
Variable	Bolivia	Bolivia sintética
Exportaciones 1991	19,489,170	144,945,000
Exportaciones 1992	16,717,490	163,081,600
Exportaciones 1993	13,122,480	154,936,200
Exportaciones 1994	25,346,430	220,911,500
Exportaciones 1995	24,668,610	317,979,600
Exportaciones 1996	35,851,850	367,840,400
Exportaciones 1997	62,535,880	411,855,200
Exportaciones 1998	37,600,000	415,441,200
Exportaciones 1999	22,300,000	425,851,500
Exportaciones 2000	29,945,290	587,936,700
Exportaciones 2001	24,755,150	628,465,200
Exportaciones 2002	22,366,030	623,663,300
Exportaciones 2003	41,247,170	759,206,600
Exportaciones 2004	53,122,160	841,091,500
Exportaciones 2005	37,645,290	969,457,800
Exportaciones 2006	58,050,600	921,112,500
Exportaciones 2007	56,262,310	907,709,900
Exportaciones 2008	77,991,810	1,068,730,000
Exportaciones 2009	79,120,970	967,172,400
Exportaciones 2010	91,649,070	989,879,000
Importaciones 1991	116,669,600	107,388,500
Importaciones 1992	153,225,000	147,738,700
Importaciones 1993	162,187,400	156,016,400
Importaciones 1994	171,586,900	176,816,100
Importaciones 1995	196,896,500	194,649,000
Importaciones 1996	207,804,200	208,889,500
Importaciones 1997	228,419,000	228,395,400
Importaciones 1998	247,100,000	208,528,600
Importaciones 1999	190,300,000	192,873,200
Importaciones 2000	164,100,000	179,274,900
Importaciones 2001	143,100,000	166,207,500

Variable	Bolivia	Bolivia sintética
Importaciones 2002	138,927,000	123,288,200
Importaciones 2003	140,498,100	123,916,200
Importaciones 2004	139,324,300	166,587,200
Importaciones 2005	210,731,000	213,971,400
Importaciones 2006	285,890,900	274,342,000
Importaciones 2007	299,709,700	339,429,100
Importaciones 2008	448,292,500	422,813,300
Importaciones 2009	310,972,200	289,355,200
Importaciones 2010	306,930,400	321,902,800
PIB <i>per cápita</i> 1991	1,402	25,498
PIB <i>per cápita</i> 1992	1,397	25,414
PIB <i>per cápita</i> 1993	1,428	25,167
PIB <i>per cápita</i> 1994	1,466	25,869
PIB <i>per cápita</i> 1995	1,504	26,334
PIB <i>per cápita</i> 1996	1,539	26,755
PIB <i>per cápita</i> 1997	1,584	27,674
PIB <i>per cápita</i> 1998	1,632	26,661
PIB <i>per cápita</i> 1999	1,607	26,485
PIB <i>per cápita</i> 2000	1,617	27,707
PIB <i>per cápita</i> 2001	1,613	26,833
PIB <i>per cápita</i> 2002	1,624	26,387
PIB <i>per cápita</i> 2003	1,638	27,138
PIB <i>per cápita</i> 2004	1,676	27,878
PIB <i>per cápita</i> 2005	1,720	27,345
PIB <i>per cápita</i> 2006	1,772	27,314
PIB <i>per cápita</i> 2007	1,822	26,409
PIB <i>per cápita</i> 2008	1,902	25,048
PIB <i>per cápita</i> 2009	1,934	22,856
PIB <i>per cápita</i> 2010	1,981	23,438
Variables dicotómicas		
Idioma 2010	1	0.244
Acceso al mar 2010	1	0.005

Fuente: Elaboración propia con datos del Servicio Nacional de Aduanas de Chile (2017) y del Banco Mundial (2017)

En el cuadro anterior se aprecia una situación similar a la de las exportaciones. Si bien los valores de las distintas variables no coinciden entre sí a lo largo de los años, sí se cuenta con una tendencia similar, lo que resulta importante para proceder con la presente metodología. Esta aseveración puede ser reforzada cuando se analiza el gráfico que refleja el efecto del tratamiento sobre las importaciones desde Chile.

Gráfico 10: Efecto del tratamiento sobre las importaciones



Fuente: Elaboración propia con datos del Servicio Nacional de Aduanas de Chile (2017) y del Banco Mundial (2017)

En primera instancia, continuando con el análisis de líneas anteriores, se muestra también gráficamente que gracias a los ponderadores elegidos, la tendencia de variables entre Bolivia y 'Bolivia sintética' es bastante similar. Esta situación muestra nuevamente que el modelo presenta una alta bondad de ajuste. Una vez visto ese aspecto, en los siguientes párrafos se analiza el efecto del tratamiento sobre las importaciones.

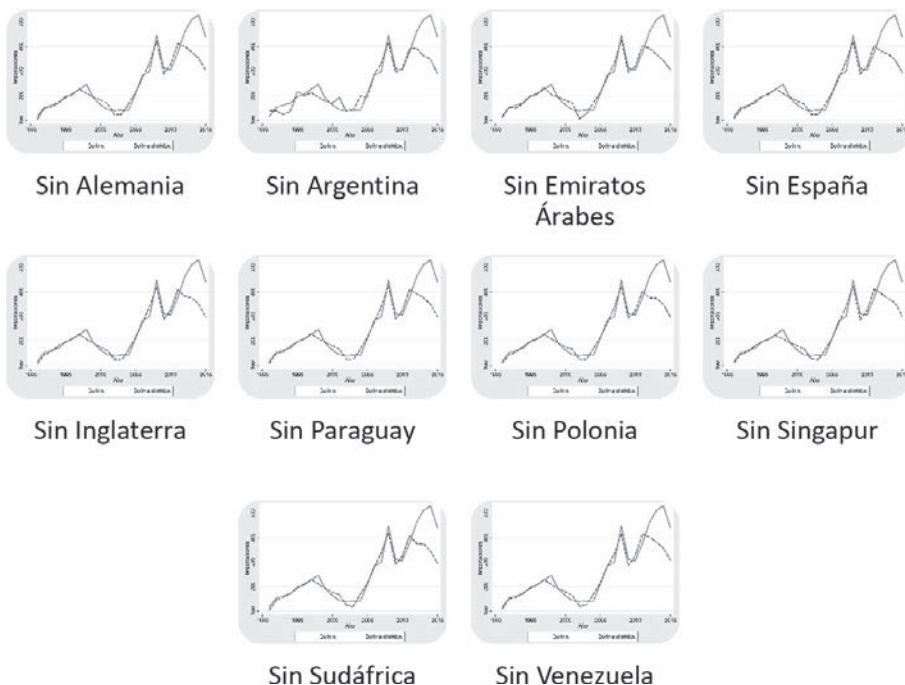
A diferencia de las exportaciones, no parece existir un efecto concreto del tratamiento sobre la variable comercial estudiada. Por el contrario, a partir del año 2011 las importaciones

de bienes desde Chile continuaron con un ascenso continuo hasta el año 2014. Recién en dicho año comenzó una caída que, probablemente, pueda deberse al tratamiento.

Respecto al contra-factual, se muestra que, sin el tratamiento, las importaciones hubieran caído desde el año 2011. Esta situación puede llevar a pensar que el anuncio de llevar a Chile a tribunales internacionales no afectó a las importaciones bolivianas desde aquel país, y que, por el contrario, alentó las mismas.

Nuevamente, para tener mayor certeza acerca del modelo obtenido, se aplica una prueba de robustez para conocer la sensibilidad del modelo respecto a los distintos países ponderadores. A continuación se muestran los resultados.

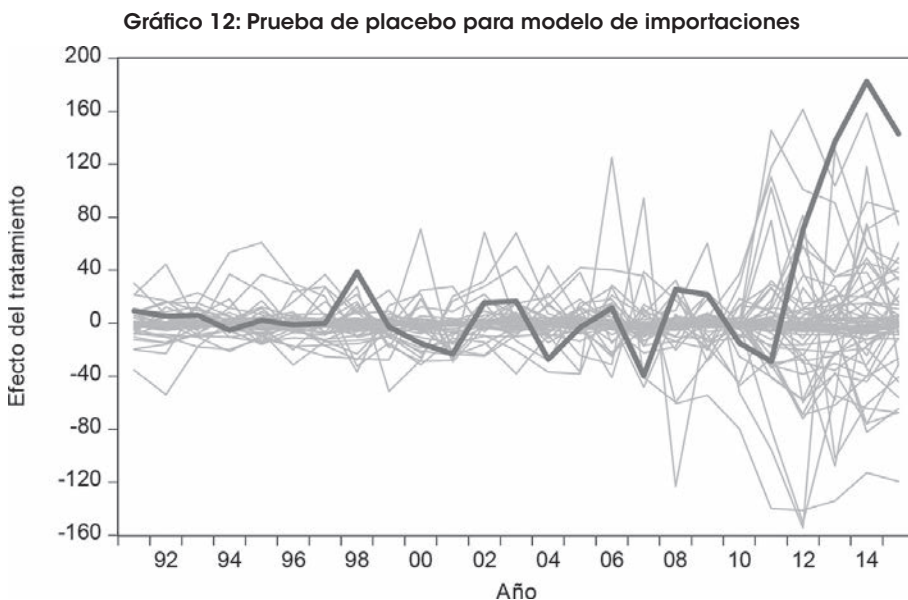
Gráfico 11: Prueba de robustez respecto a los países ponderadores en el modelo de importaciones



Fuente: Elaboración propia con datos del Servicio Nacional de Aduanas de Chile (2017) y del Banco Mundial (2017)

Con base en los resultados reflejados en el gráfico anterior, se encuentra con claridad que el modelo de importaciones no muestra alta sensibilidad ante algún país ponderador en

especial. Dicho de otro modo, el modelo es robusto. Sin embargo, la aplicación de la prueba de robustez no es suficiente para refrendar los resultados. Siguiendo con el análisis, al igual que en el caso de las exportaciones, para validar los resultados anteriores es necesario acudir a la prueba no paramétrica de placebo.



Fuente: Elaboración propia con datos del Servicio Nacional de Aduanas de Chile (2017) y del Banco Mundial (2017)

Considerando que el efecto del tratamiento sobre las importaciones bolivianas desde Chile está marcado por la línea más oscura, queda claramente establecido que ningún efecto sobre los otros países tiene un comportamiento similar al de la variable de Bolivia. Por tanto, se asegura que el efecto sobre las importaciones bolivianas se da por el tratamiento impuesto en 2011.

Una vez expuestos todos los resultados de los modelos, en el siguiente acápite se realiza el análisis pormenorizado de los mismos.

5. Análisis de resultados

En el anterior capítulo se describieron los resultados obtenidos de los modelos de exportaciones e importaciones. Como se pudo notar, los mismos muestran una gran

diferencia uno del otro. Dicho de otro modo, el efecto del anuncio boliviano de llevar a Chile a tribunales internacionales fue diferente sobre las exportaciones respecto a las importaciones.

En el caso de las exportaciones, el efecto del tratamiento es más claro. Si bien en una primera instancia dicha variable continuó incrementándose, a partir del año 2012 se registró una caída importante. Es decir, el efecto se dio con un año de rezago. Dicha situación es bastante razonable, considerando que las relaciones políticas entre ambos países fueron empeorando año tras año.

Por su parte, el efecto del tratamiento sobre las importaciones es bastante ambiguo. En lugar de esperarse una caída en dicha variable, se dio un incremento a partir del año 2011. Recién en 2014 se registró una reducción en las importaciones. Aparentemente, las relaciones políticas entre los dos países no fueron determinante importante para el comportamiento de la variable comercial.

Todo lo descrito anteriormente puede ser analizado a la luz de los planteamientos realizados por Pollins (1989a) y Kastner (2007). El comportamiento de las exportaciones bolivianas a Chile puede ser interpretado de la siguiente manera. En el año 2011 primaron los factores económicos para continuar, e incluso incrementar, las importaciones chilenas desde Bolivia. Es probable que los importadores chilenos no hayan percibido el anuncio de demanda internacional a su país como un riesgo importante para sus actividades económicas.

No obstante, la situación cambió desde el año siguiente, 2012. Considerando que las autoridades chilenas afirmaban que Bolivia buscaba la revisión del Tratado de 1904 – acción que pondría en duda todo el derecho internacional–, el riesgo para importar desde Bolivia aumentó para los empresarios chilenos. A partir de dicho año, los factores políticos tuvieron mayor preponderancia sobre los económicos; ni las políticas domésticas, como las preferencias arancelarias estipuladas en el ACE-22, lograron detener la caída de exportaciones bolivianas a Chile.

Para las importaciones bolivianas desde Chile, está claro que predominaron los factores económicos sobre los políticos. Desde el año 2011, dicha variable tuvo incrementos –en lugar de disminuciones– que muestran el escaso riesgo que implicó para los bolivianos el anuncio de imponer la demanda internacional contra Chile. Dicha situación también es razonable, considerando que las autoridades bolivianas afirmaban que la demanda no ponía en duda la

vigencia de los principios del derecho internacional y que Bolivia continuaba llana a negociar bilateralmente una solución al diferendo marítimo.

Todas esas declaraciones hicieron que rigieran los factores económicos al momento de decidir importar desde Chile. Adicionalmente, se puede deducir que las políticas domésticas también fueron influyentes para dicha decisión, en el caso de los importadores bolivianos. Más específicamente, se puede hacer referencia a las implicaciones del ACE-22. Las preferencias arancelarias brindadas por Chile pudieron dar una mayor importancia a los factores económicos.

Pese a dicho comportamiento de los primeros años post-tratamiento, se dio un cambio de tendencia a partir del año 2014. Ello también puede ser explicado mediante el análisis de los factores económicos y políticos. En el año 2013 se presentó oficialmente la aplicación para demandar a Chile ante la Corte Internacional de Justicia de La Haya. Tras concretizarse lo anunciado en 2011, la reacción chilena tomó incluso posiciones más duras respecto a las de dos años antes. Asimismo, se dieron conflictos fronterizos con la detención por parte de Chile de tres soldados bolivianos que aparentemente habían pasado la frontera entre ambos países. Es posible que todos esos elementos hayan incrementado el riesgo percibido por los importadores bolivianos, llevándolos a dar más peso a los factores políticos respecto a los económicos al momento de decidir importar bienes desde Chile.

6. Conclusiones

A lo largo del presente trabajo se analizaron las implicaciones de las siempre complicadas relaciones políticas boliviano-chilenas respecto al flujo comercial entre los dos países. En específico, se estudió el efecto del anuncio llevado a cabo por el Presidente boliviano de iniciar una demanda en instancias internacionales en contra de Chile sobre las exportaciones e importaciones bolivianas hacia y desde el país demandado, respectivamente.

Para dicho estudio, inicialmente se plantearon los hallazgos de trabajos anteriores que relacionaban variables políticas y económicas. Los resultados de los mencionados trabajos mostraban una correlación negativa entre la conflictividad política y el comercio entre dos países. Además, se mencionaba la importancia de resaltar la interacción de factores políticos y económicos para encontrar el efecto neto sobre el flujo comercial. A la luz de tales resultados previos y con base en la metodología del control sintético, se realizó el cálculo de efectos del anuncio boliviano sobre las exportaciones e importaciones hacia y desde Chile.

Los resultados de los modelos mostraron que los efectos no son los mismos para ambas variables económicas. Las exportaciones bolivianas hacia Chile fueron más sensibles a las relaciones políticas tensas entre ambos países. Se encontró que tal comportamiento puede ser explicado mediante la interacción de factores económicos y políticos, así como la percepción del riesgo en las decisiones de los importadores chilenos. El discurso de las autoridades chilenas de que Bolivia buscaba la revisión del Tratado de 1904 y que eso ponía en duda todo el sistema del derecho internacional pudo haber influenciado bastante a los empresarios chilenos al momento de tomar sus decisiones.

A diferencia de las exportaciones, el comportamiento de las importaciones bolivianas desde Chile no registró caídas importantes en los primeros años luego del tratamiento. La explicación se puede encontrar en la certidumbre que brindaron las autoridades bolivianas respecto al derecho internacional y a su buena predisposición de negociar bilateralmente una solución con Chile a su enclaustramiento geográfico. Posiblemente ello influyó en la priorización de factores económicos respecto a los políticos para que el importador boliviano decidiera continuar con la compra de bienes desde Chile. Sólo en el año 2014 se muestra una caída que puede ser interpretada como un aumento en el riesgo percibido por parte de los importadores bolivianos, como se explicó en acápite anteriores.

En conclusión, las relaciones políticas de los últimos años entre Bolivia y Chile sí afectaron al comportamiento del flujo comercial entre ambos países. Además, el efecto es más fuerte y claro para las exportaciones bolivianas hacia Chile. En cambio, el efecto sobre las importaciones bolivianas desde el país del Mapocho es más incierto. Por tanto, la conflictividad política hace que exista mayor déficit comercial para Bolivia, analizando la balanza de bienes con Chile.

No queda duda que la solución final es terminar con los conflictos políticos entre países. En el caso de Bolivia y Chile, se debe encontrar una fórmula para resolver el enclaustramiento geográfico boliviano. De esa manera se podrán dar pasos importantes para la integración boliviana-chilena. Mientras ello no suceda, el flujo comercial entre ambos países continuará sufriendo oscilaciones importantes sujetas al nivel de conflicto político entre las dos naciones.

Fecha de recepción: 8 de agosto de 2017

Fecha de aceptación: 30 de octubre de 2017

Manejado por la A.B.C.E.

Referencias

1. Abadie, A., A. Diamond y J. Hainmueller. 2015. "Comparative Politics and the Synthetic Control Method". *American Journal of Political Science*, 59 (2), 495-510.
2. Abadie, A. y J. Gardeazabal. 2003. "The economic costs of conflict: A case study of the Basque Country American". *The American Economic Review*, 93(1), 113-132.
3. Asociación Latinoamericana de Integración. 2017. AAP. CE N° 22 Bolivia Chile. Disponible en: <http://www.aladi.org/nsfaladi/textacdos.nsf/ca05a6ae01cc969583257d8100416d1e/22e99c149349183d032567ee007cef4f?OpenDocument>
4. Banco Mundial. 2017. *World Bank Open Data*. Disponible en: <http://data.worldbank.org/>
5. BBC. 2013. "Bolivia denunciará a Chile por el caso de los soldados detenidos" (3 de marzo de 2013). Disponible en: http://www.bbc.com/mundo/ultimas_noticias/2013/03/130303_ulntot_bolivia_denunciara_a_chile_bd
6. Bolivia, Dirección Estratégica de Reivindicación Marítima. 2011. "Discurso del presidente Evo Morales". Disponible en: <http://www.diremar.gob.bo/node/265>
7. ----- 2014a. *El libro del mar*. Disponible en: <http://www.diremar.gob.bo/sites/default/files/LIBRO%20DEL%20MAR%20BILINGUE.pdf>
8. ----- 2014b. "Chile y la demanda marítima boliviana, una realidad sin mitos". Disponible en: <http://www.diremar.gob.bo/node/976>
9. Chile, Ministerio de Relaciones Exteriores. 2014. "Chile y la aspiración marítima boliviana. Mito y realidad". Disponible en: http://www.mitoyrealidad.cl/mitoyrealidad/site/artic/20141230/asocfile/20141230145007/presentaci__n.pdf
10. ----- Servicio Nacional de Aduanas. 2017. "Estadísticas". Disponible en: <http://www.aduana.cl/cuadros-y-series-estadisticas/aduana/2016-09-14/143317.html>
11. Gowa, J. 1994. *Allies, adversaries, and international trade*. Disponible en: <https://web.stanford.edu/class/polisci243c/readings/v0002105.pdf>
12. Kastner, S. 2007. "When Do Conflicting Political Relations Affect International Trade?". *The Journal of Conflict Resolution*, 51(4), 664-688.
13. La Razón. 2011. "Chile dice que sus FFAA harán respetar tratados" (31 de mayo de 2011). Disponible en: http://www.la-razon.com/index.php?_url=/nacional/CHILE-FFAA-HARAN-RESPECTAR-TRATADOS_0_1404459561.html

14. Long, A. Agosto de 2003. "Does trade follow peace? Postwar bilateral trade and expectations for recurrent conflict". En: *Encuentro Anual de American Political Science Association* (Filadelfia, Pensilvania, Estados Unidos).
15. Morrow, J. 1999. "How could trade affect conflict?". *Journal of Peace Research*, 36(4), 481-489.
16. Morrow, J., R. Siverson y T. Tabares. 1998. "The Political Determinants of International Trade: The Major Powers, 1907-90". *The American Political Science Review*, 92(3), 649-661.
17. Piñera, S. 2011. "Bolivia no puede revisar tratados de 100 años" (El País, 23 de mayo de 2011). Disponible en: https://elpais.com/internacional/2011/05/23/actualidad/1306101611_850215.html
18. Pollins, M. 1989a. "Does Trade Still Follow the Flag?". *The American Political Science Review*, 83 (2), 465-480
19. ----- 1989b. "Conflict, Cooperation, and Commerce: The Effect of International Political Interactions on Bilateral Trade Flows". *American Journal of Political Science*, 33(3), 737-761.
20. Simmons, B. 2005. "Rules over Real Estate: Trade, Territorial Conflict, and International Borders as Institution". *The Journal of Conflict Resolution*, 49(6), 823-848.
21. Vaca, M. 2011. "Bolivia y Chile agitan las olas del mar" (BBC, 17 de enero de 2011). Disponible en: http://www.bbc.com/mundo/noticias/2011/01/110116_previa_encuentro_cancilleres_bolivia_chile_lr.shtml

Anexo

Países incluidos en los modelos de control sintético

Alemania	Filipinas	Nueva Zelanda
Angola	Finlandia	Pakistán
Arabia Saudita	Francia	Panamá
Argelia	Grecia	Paraguay
Argentina	Guatemala	Polonia
Australia	Holanda	Portugal
Austria	Hungría	República Dominicana
Bélgica	India	República Eslovaca
Bolivia	Indonesia	República Checa
Brasil	Inglaterra	Rumania
Bulgaria	Irán	Rusia
Canadá	Irlanda	Singapur
China	Islandia	Sri Lanka
Chipre	Israel	Sudáfrica
Colombia	Italia	Suecia
Congo	Japón	Suiza
Corea del Sur	Letonia	Surinam
Costa Rica	Liberia	Tailandia
Cuba	Lituania	Trinidad y Tobago
Dinamarca	Luxemburgo	Túnez
Ecuador	Malasia	Turquía
Egipto	Malta	Ucrania
El Salvador	Marruecos	Uruguay
Emiratos Árabes	Mauricio	Venezuela
Eslovenia	México	Vietnam
España	Namibia	Zimbabue
Estados Unidos	Nigeria	
Estonia	Noruega	

Brechas de género en el mercado laboral y pobreza: una aproximación a partir de microsimulaciones

Gender gaps in the labor market and poverty: a microsimulation approach

La igualdad de género es un medio y fin en sí mismo; es un objetivo por derecho propio, y todo avance en su cumplimiento promueve la erradicación de la pobreza” (CEPAL, s.f.)

*Karen Marion Martínez Torrico**

Resumen

La consecución de la igualdad de género en el mercado laboral no sólo es un objetivo deseable por sí mismo, sino también por los efectos que tiene sobre el crecimiento y el bienestar. Partiendo de este reconocimiento, en esta investigación se aproximan los efectos que tiene la desigualdad de género en la participación, empleo, segregación ocupacional e ingresos laborales sobre la pobreza monetaria en el área urbana de Bolivia. Con este fin, se aplica la técnica de microsimulaciones no paramétricas para generar escenarios en los que se simulan distribuciones de ingresos en ausencia de las brechas de género en cada una de estas esferas. A partir de la comparación de los indicadores de pobreza observados y simulados, se evidencia que de 2006 a 2015 la desigualdad de género en la participación e ingresos laborales, implicó costos sobre el bienestar de la sociedad en términos de pobreza.

Palabras clave: Brechas de género, pobreza, mercado laboral, microsimulaciones.

* Asistente de investigación Instituto de Investigaciones Socio-Económicas Universidad Católica Boliviana "San Pablo".
Contacto: marion.martineztorrico@gmail.com

Abstract

The achievement of gender equality in the labor market is not only a desirable goal by itself, but by its effects on growth and welfare. Based on such acknowledgement, this research quantifies the effects of gender gaps in employment, participation, occupational segregation and labor income over monetary poverty in urban Bolivia. For this purpose, it is proposed to use the non-parametric microsimulation strategy in order to generate free gender gaps scenarios. Based on the comparison of poverty indicators observed and simulated with this strategy, it is evident that from 2006 to 2015 gender inequality in participation and labor income implied costs on the welfare of the society.

Keywords: Gender gaps, Poverty, Labor market, Microsimulation Techniques.

Clasificación/Classification JEL: C14, D31, I32, J7, J16.

1. Introducción

La igualdad de género en el ejercicio de los derechos, acceso a oportunidades y participación en todos los planos de la sociedad, se define como un derecho universalmente reconocido. Éste nace con el reconocimiento de las desigualdades históricas que recaen sobre la mujer, como resultado de la concepción diferenciada de los roles y relaciones entre los sexos. Esta concepción aún hoy se refleja en las diferentes funciones, responsabilidades, valoraciones y expectativas atribuidas y asumidas por hombres y mujeres en todas las esferas de la sociedad.

El interés por alcanzar la igualdad¹, no sólo se fundamenta en argumentos éticos respaldados por instrumentos jurídicos de aceptación internacional, sino también en argumentos de eficiencia económica y social (Morrison, 2007). Desde esta óptica, el interés por acortar las brechas de género en el plano laboral es deseable debido a los efectos de la mejor posición económica de la mujer sobre el crecimiento económico y la disminución de la desigualdad de ingresos y pobreza.

El vínculo entre la igualdad de género en el plano laboral y la reducción de la pobreza se atribuye, en parte, a la capacidad que tiene la contribución económica de la mujer para romper la transmisión intergeneracional de la pobreza. Esto como resultado del impacto de su

¹ Alcanzar la *igualdad*, implica la modificación en las circunstancias que obstaculizan el ejercicio de derechos, oportunidades y resultados en igualdad de condiciones. Y no así que hombres y mujeres lleguen a ser "la misma casa" (González, 2010).

autonomía económica y poder de negociación sobre la modificación de los patrones de gasto al interior del hogar en formas que benefician el cuidado y desarrollo de sus dependientes.

Por otra parte, y de forma más directa, este vínculo responde a la capacidad que tiene el aporte creciente y significativo del ingreso laboral de la mujer para mejorar la situación económica del hogar y por lo tanto, para reducir las probabilidades de que sus integrantes se encuentren en situación de pobreza. Motivo por el cual, se argumenta que mejorar la situación laboral femenina en cada una de las etapas secuenciales e interrelacionadas que anteceden la percepción de ingresos laborales, *i.e.*, en la participación laboral, estado y sector ocupacional, tiene la capacidad de contribuir en la reducción los niveles de pobreza.

Para fines de este trabajo, esta secuencia implica que los agentes económicos toman la decisión de formar parte o no de la fuerza laboral. A continuación, la población económicamente activa se embarca en la búsqueda de una ocupación en interacción con el mercado laboral. Como tercera etapa, simultánea a la búsqueda de un trabajo, se encuentra la elección de la naturaleza de la ocupación laboral que, para fines de este trabajo, se divide en las ocupaciones formales e informales. Como resultado de esta secuencia, en la etapa final se definen los ingresos laborales percibidos por su trabajo.

Los indicadores que caracterizaron las cuatro etapas de esta secuencia de 2006 a 2015 en Bolivia, presentaron resultados desiguales en desmedro de la población femenina, tanto a nivel nacional como en el área urbana y rural del país, por separado. Partiendo del reconocimiento de esta situación, además de la evidencia que existe en torno a los efectos del fortalecimiento del rol laboral femenino en los países de América Latina, este trabajo motiva a estudiar si es que la situación de género en el mercado laboral urbano de Bolivia tiene efectos directos sobre los niveles de pobreza monetaria.

Con este objetivo, se aplicó la técnica de microsimulaciones no paramétricas para aproximar el efecto de la desigualdad de género sobre indicadores de pobreza monetaria de 2006 a 2015. A partir de esta estrategia se generaron escenarios en los cuales, de forma aislada, se simuló distribuciones de ingresos en ausencia de las brechas de género en la participación laboral, tasas de desocupación, tasas de formalidad e informalidad, y en el nivel de ingresos laborales promedio. Con la comparación de los indicadores de pobreza observados y simulados, se evidenció que la desigualdad de género en la participación e ingresos laborales vigente a lo largo de este periodo tuvo costos potenciales sobre el bienestar de la sociedad aproximado a partir de indicadores de pobreza monetaria.

A partir de esta sección, la estructura de este documento se organiza de la siguiente forma. En la Sección 2 se presenta la descripción de los indicadores laborales que caracterizan a cada esfera y las tendencias de pobreza de los últimos años. En la Sección 3 se revisan los estudios previos al objeto de análisis de este documento. La Sección 4 está dedicada a explicar las nociones básicas de la metodológica utilizada y la estrategia empírica aplicada. En la Sección 5 se presenta una descripción de los resultados obtenidos que, para una lectura más completa, son contextualizados en la Sección 6 a partir de la revisión de las barreras que limitan la igualdad. Para finalizar, en la Sección 7 se plantean las principales conclusiones y recomendaciones de esta investigación.

2. Estructura laboral, brechas de género y pobreza

Los indicadores laborales del área urbana de Bolivia presentan resultados desiguales en desmedro de la población femenina. Como se observa en el gráfico 1, la proporción de la población masculina económicamente activa se encontró de 2006 a 2015 por encima de la población femenina, con una brecha promedio medida a partir de la diferencia masculino-femenina de la Tasa Global de Participación (TGP) de 17.78 puntos, y una mediana de 17.56 puntos (cuadro 1). La desigualdad en esta esfera no sólo fue alta, sino también creciente. Esto principalmente debido a la paulatina disminución de la TGP femenina, que se refleja en la tendencia del ratio de participación ilustrada en la parte inferior del gráfico.

A diferencia del indicador anterior, el nivel de ocupación laboral de varones y mujeres se encontró de 2006 a 2015 por encima del 90%. No obstante, como se observa a partir de la Tasa de Desempleo Abierto (TDA) en el gráfico 2, la población femenina presentó en todo momento mayores dificultades para trabajar por una remuneración laboral, al menos durante una hora a la semana. Si bien la magnitud de la brecha de género fue modesta, los patrones desiguales de desempleo se mantuvieron constantes a lo largo del periodo, y en torno a una diferencia promedio de 2.26 p.p. a favor de los varones.

Como se observa en el gráfico 3, éste es un fenómeno que caracterizó la estructura laboral urbana de Bolivia a lo largo del periodo, con una representación del 63.18% de la población femenina en los empleos informales y de 36.82% en los empleos formales, frente al 51.32% y 48.68%, respectivamente, para la población masculina en 2006. Con el paso del tiempo, las tasas de formalidad de ambas poblaciones disminuyeron, así como también las brechas de género en ambos sectores ocupacionales, encontrándose en 2015 el 33.39% de las mujeres y

el 37.63% de los varones en empleos formales, frente a 66.61% y 64.13%, respectivamente, en ocupaciones informales².

El último nivel en el que se manifiesta la desigualdad de género se refiere a los ingresos laborales percibidos. Como se aprecia en el gráfico 4, si bien de 2006 a 2015 se evidenciaron tendencias crecientes en el promedio de los ingresos laborales nominales de varones y mujeres, los ingresos percibidos por este último grupo significaron tan sólo el 67.2% de las remuneraciones laborales de los varones. La desigualdad de género en este indicador no sólo fue alta, sino también creciente. Esto se observa en la diferencia hombre-mujer de los ingresos laborales, ilustrada en la curva inferior del gráfico, la misma que pasó de 874.86 Bs en 2006 a 911.62 Bs en 2015.

De forma paralela al comportamiento del mercado laboral descrito, se experimentaron tendencias decrecientes de la pobreza, alcanzando al 2013 niveles históricamente bajos en la pobreza moderada y extrema (gráfico 5). De acuerdo a Castellani y Zenteno (2015), dentro de los factores que favorecieron a estas tendencias, tanto en el área rural como urbana del país, resalta el desempeño macroeconómico que respondió al contexto económico favorable y a las medidas redistributivas de los ingresos.

Para el PNUD (2013), la dinámica de la reducción de la pobreza de 2000 a 2012 se atribuye a la redistribución de los ingresos, con una contribución en la reducción de la pobreza de 43.1%. En Muriel, Bernal y Olivarez (2015) se evidencia que, además del factor redistributivo, el incremento en los ingresos del hogar jugó un rol fundamental en la disminución de la pobreza de 1999 a 2012. En esta dirección, en Uribe y Hernani-Limarino (2015) se concluye que, si bien la dinámica de la pobreza en el área urbana de Bolivia se explicó de 1999 a 2005 por un efecto redistributivo, a partir de 2006 el efecto crecimiento en los ingresos fue el principal factor que contribuyó en la reducción de la pobreza.

En base a estos resultados, y reconociendo que la principal fuente de ingresos de los hogares urbanos de Bolivia proviene de fuentes laborales, se argumenta que la situación de desigualdad de género tiene efectos negativos sobre el bienestar económico y social de los hogares. Como se evidencia para diferentes países de Latinoamérica (Gradín *et al.*, 2006; Monsueto y Simão, 2008; Costa *et al.*, 2009), incluida Bolivia (Bravo, 2005), esto responde a

2 Se utilizó el concepto de *empleo en la economía informal* para aproximar la formalidad y la informalidad.

que el acceso y los resultados laborales desiguales entre varones y mujeres implican la pérdida de recursos potenciales para sacar a los hogares de la pobreza.

3. Género, mercado laboral y pobreza: estudios previos

El estudio de los efectos de la desigualdad de género sobre la distribución de los ingresos y la pobreza es realizado principalmente a partir de la construcción de ingresos contrafactuales. Esto partiendo del reconocimiento del vínculo directo que existe entre la desigualdad en las oportunidades y resultados laborales, y la pobreza (Costa *et al.*, 2009; Elborgh-Woytek *et al.*, 2013; Gasparini y Marchionni, 2015; Parada, 2016).

En esta línea se realizaron diferentes trabajos en los que se presenta evidencia sobre el fortalecimiento del rol laboral femenino en la reducción de la pobreza. Entre ellos resaltan los del Banco Mundial (2012), Gasparini y Marchionni (2015) y Parada (2016) para países de América Latina y el Caribe. En el primero de éstos se cuantifica la contribución de los ingresos laborales de las mujeres sobre los ingresos *per cápita* de los hogares a partir de la construcción de distribuciones contrafactuales de ingresos entre 2000 y 2010. A partir de esta estrategia se concluye que, si los ingresos de las mujeres se hubieran mantenido en los niveles de 2000, la pobreza de la región se habría incrementado en 30 p.p. y la proporción de personas viviendo en extrema pobreza se hubiese duplicado.

A partir del uso de la estrategia de microsimulaciones paramétricas, en Gasparini y Marchionni (2015) y Parada (2016) se aproxima el efecto del incremento en el empleo laboral femenino a partir de la década de los noventa sobre la pobreza monetaria en países latinoamericanos. Esto mediante la construcción de distribuciones contrafactuales de los ingresos *per cápita* del hogar utilizando el nivel de participación laboral femenina de inicios del periodo, en el periodo final de referencia. Siguiendo este procedimiento se concluye en ambos casos que, si bien el empleo femenino no fue el principal determinante en la evolución de la distribución de los ingresos, contribuyó en todo momento a reducir los niveles de pobreza de los países de estudio.

El primer esfuerzo realizado para aproximar los efectos de la desigualdad de género en el plano laboral sobre la pobreza se encuentra en Gradín *et al.* (2006) para países de la Unión Europea. En este trabajo se construyen distribuciones de ingresos contrafactuales simulando la ausencia de brechas de género en los retornos laborales entre varones y mujeres. A partir de la comparación de medidas de pobreza para las distribuciones de ingresos originales

y contrafactuales se concluye que alcanzar la igualdad de resultados en el mercado laboral tendría efectos significativos sobre el bienestar de la sociedad, con una potencial disminución en 10 p.p. de la pobreza.

En Monsueto y Simão (2008) se analizan los efectos de la discriminación salarial por género sobre la pobreza y desigualdad en las regiones metropolitanas de Brasil de 1992 a 2001. Aplicando la técnica de microsimulaciones paramétricas, se igualan los retornos calculados en las ecuaciones de salario de hombres y mujeres, con el fin de eliminar las brechas de género en esta esfera. Esta alteración se introduce en un modelo de dos etapas, partiendo de una ecuación de selección multinomial de ocupación, a una ecuación de salario minceriana para ambas poblaciones. Comparando los resultados de ambos escenarios se concluye que, al eliminar la discriminación por razones de género, la pobreza moderada de las regiones de estudio pudo disminuir, en promedio, hasta en 10 p.p.

Siguiendo la misma metodología para países de América Latina, en Costa *et al.* (2009) se expande el análisis del efecto de la desigualdad en el mercado laboral a cuatro esferas que lo caracterizan: *i*) participación laboral, *ii*) inserción ocupacional, *iii*) discriminación salarial y *iv*) en la dotación de características educativas que influyen en los resultados laborales. Con este fin se simulan distribuciones de ingresos *per cápita* de los hogares en escenarios en los cuales las brechas en estas esferas son, una a una, eliminadas.

A partir de esta estrategia, se evidencia que el mayor efecto sobre la reducción de la pobreza proviene de alcanzar la igualdad de género en la participación. Este escenario habría implicado entre 2002 y 2006 una disminución máxima en la pobreza de 34 p.p. en Chile, y una disminución mínima de 15 p.p. en Uruguay. El segundo mayor efecto sobre la pobreza se observa al cerrar las brechas de género en los ingresos laborales, con una disminución máxima en la incidencia de pobreza de 14 p.p. para Paraguay, y un efecto mínimo de 3 p.p. para Argentina. En lo que respecta a la igualación de las tasas de desocupación, formalidad e informalidad por género, al igual que en las características educativas de ambas poblaciones, no se evidenciaron efectos significativos sobre la reducción de los indicadores de pobreza monetaria estudiados.

4. Microsimulaciones: de la teoría a la práctica

4.1. Microsimulaciones no paramétricas

Como se estudió en el apartado anterior, las microsimulaciones han sido utilizadas para aproximar los efectos de la desigualdad de género en el plano laboral sobre la pobreza. Esto a partir de la simulación de distribuciones de ingresos contrafactuales en escenarios en los que las brechas de género son cerradas. Siguiendo esta tradición, se propone hacer uso de esta herramienta para aproximar, de forma aislada, el efecto de igualar los resultados laborales de una población elegible de mujeres al nivel de los varones en la participación, estado ocupacional, sector laboral y en la estructura de los ingresos laborales.

No obstante, a diferencia de los estudios previos, en este trabajo se emplea la técnica de microsimulaciones no paramétricas planteada originalmente en Almeida dos Reis y Paes de Barros (1991), y generalizada al análisis de la distribución en los ingresos *per cápita* del hogar por Ganuza *et al.* (2002). A diferencia de las microsimulaciones paramétricas, esta estrategia *no* modela de forma explícita el comportamiento del mercado laboral³, sino más bien aproxima la forma en la cual la introducción de modificaciones en las condiciones del mercado laboral afecta la situación ocupacional de los agentes económicos, a partir de un proceso de selección aleatoria dentro de un mercado de trabajo segmentado con posibilidades de movimiento en el margen.

Por una parte, la elección de esta estrategia parte de la ausencia de un consenso sobre la mejor aproximación para modelar el comportamiento del mercado laboral ante cambios en su estado. En este sentido, reconociendo los límites de aproximaciones basadas en la teoría del capital humano y de la segmentación laboral, la estrategia de microsimulaciones no paramétricas emerge como una alternativa adicional que asume un punto intermedio entre ambas corrientes, reconociendo el problema de asignación que existe en el mercado laboral (Vos y Sánchez, 2010).

Por otra parte, la aplicación de esta estrategia se fundamenta en las dificultades empíricas que presentan los modelos comportamentales. Las mismas se reflejan en los requerimientos de tiempo y esfuerzo de modelaje, que, siguiendo a Vos y Sánchez (2010) y Estrades (2013), no son justificables en aplicaciones para países en desarrollo, debido al bajo poder

3 Siguiendo a Lay (2010), el comportamiento del mercado laboral puede ser entendido como aquellas decisiones que toman los agentes económicos ante modificaciones de su entorno laboral.

explicativo que han demostrado estos modelos. Esto, sumado a la presencia de sesgos de selección en la estimación de ecuaciones de ingresos para las diferentes decisiones sectoriales u ocupacionales, y a la posible presencia de endogeneidad, refleja la gran complejidad de modelar el comportamiento del mercado laboral (Lay, 2010).

La estrategia de microsimulaciones no paramétricas es un modelo de equilibrio parcial que propone utilizar indicadores laborales contrafactuales para representar cambios aislados en la estructura del mercado de trabajo (tasa de participación, desempleo, composición del empleo por sector y estructura de los ingresos laborales) manteniendo constantes las características de los miembros elegibles en cada simulación⁴. Para introducir estos parámetros, se parte del supuesto de que el mercado laboral está segmentado en k sectores, con la posibilidad de que los individuos se muevan, en el margen, de un segmento a otro. Los cambios hipotéticos introducidos se realizan a partir de un proceso aleatorio, que se supone, en promedio, refleja correctamente el impacto de los cambios reales en el mercado laboral (Vos y Sánchez, 2010; Ganuza *et al.*, 2002).

Este proceso consiste en la generación y asignación de números aleatorios a los individuos agrupados en j grupos de acuerdo a sus características sociales, y en k segmentos laborales. Esta estrategia permite determinar, una vez introducidos los indicadores contrafactuales: *i*) quiénes pasan de la inactividad a la actividad o viceversa, *ii*) quiénes obtienen un trabajo o pasan a ser desempleados, *iii*) quiénes pasan de un sector a otro, y *iv*) cómo son asignados los nuevos ingresos laborales medios a nivel individual⁵. Debido a la introducción de un proceso de asignación al azar, se realizaron 30 iteraciones por microsimulación⁶, lo que permitió la construcción de intervalos de confianza del 95% para los índices de pobreza moderada y extrema, excepto en el caso de la simulación del nivel de remuneración, en la cual no se involucraron números aleatorios.

La principal ventaja de este tipo de modelos es que resuelve el problema de asignación en el mercado laboral, sin un alto requerimiento de datos y con un bajo esfuerzo de modelaje en comparación a los modelos paramétricos. No obstante, es necesario tomar en cuenta las

4 El cambio en los parámetros puede ser estudiado de forma aislada y acumulada. Con la finalidad de aproximar el efecto de la igualdad de género en cada etapa y de evitar la presencia del problema de *Path Dependence*, en este estudio se realizó un análisis aislado de los cambios.

5 En cada simulación se calculó el promedio de los ingresos por cuartil. Estos promedios se asignaron a los nuevos ocupados, o a ocupados existentes que cambiaron de sector laboral.

6 Aplicaciones para América Latina sugieren que basta con repetir 30 veces la selección aleatoria para generar resultados estables (Ganuza *et al.*, 2002; Vos y Sánchez, 2010).

limitaciones inherentes a los supuestos de esta estrategia para hacer una lectura correcta de los resultados.

La primera limitación de los modelos de microsimulaciones, tanto paramétricos como no paramétricos yace en el supuesto de que los efectos estudiados ocurren en el marco de equilibrio parcial. Éste es un problema particularmente cuando el análisis se realiza en el plano laboral, dado que la introducción de modificaciones en vectores sociales y económicos influye, en la práctica, sobre la estructura misma del mercado laboral, *e.g.*, en las asignaciones realizadas y los precios de equilibrio. Estos factores, al no ser tomados en cuenta por este tipo de modelos, generan resultados ciertamente sesgados.

A pesar de esto, siguiendo a Spadaro (2007), el uso de esta estrategia se justifica como el primer paso para estudiar la relación entre uno o más vectores de variables sobre la distribución de los ingresos, y por ende sobre indicadores de bienestar. Por este motivo, el análisis realizado en este trabajo a partir de las microsimulaciones se brinda como una primera aproximación de la relación que existe entre la desigualdad de género y la pobreza. Concretamente, como una alternativa para aproximar el efecto máximo posible de cerrar las brechas de género sobre la situación de pobreza urbana de Bolivia.

La segunda limitación que merece ser tomada en cuenta es la del carácter aleatorio del modelo. Como se mencionó anteriormente, el supuesto de aleatoriedad en el mecanismo de asignación de los cambios en la estructura del mercado laboral emerge como una alternativa para aproximar su comportamiento, reconociendo el problema de asignación que existe en este mercado. Por este motivo este modelo no considera únicamente como variables explicativas a los atributos de los individuos, como lo hacen los modelos paramétricos fundamentados en la teoría del capital humano, sino más bien aproxima el comportamiento como resultado de cambios introducidos en la estructura laboral por grupos de individuos con características observables diferenciables.

Considerando esto, el principal problema de este supuesto yace en su incapacidad de capturar las características no observables de los individuos. Características que, en la práctica, influyen en sus decisiones y, consecuentemente, en sus resultados laborales. No obstante, vale la pena resaltar que este es un problema compartido también por los modelos comportamentales. Esto como resultado de la falta de información sobre variables no observables, como la valoración del tiempo de los agentes o de habilidades no cognitivas en el

sentido de Heckman (Heckman *et al.*, 2006), que hacen que los parámetros estimados por los modelos paramétricos no estén exentos de sesgos.

4.2. Nociones básicas

El primer paso para entender la aproximación de microsimulaciones no paramétricas aplicada al tema de estudio, parte de definir el ingreso total *per cápita*, Y_{pch} , como la adición de los ingresos laborales Y_{hi}^L percibidos por los i individuos del hogar h y los ingresos no laborales totales Y_h^{NL} , dividida entre los N_h integrantes del hogar.

$$Y_{pch} = \frac{1}{N_h} \left[\sum_{i=1}^{N_h} Y_{hi}^L + Y_h^{NL} \right] \quad (1)$$

De (1) es posible descomponer los ingresos laborales totales del hogar Y_{hi}^L , en las contribuciones de varones Y_{hi}^v y mujeres Y_{hi}^m , de forma tal que:

$$Y_{hi}^L = \sum_{i=1}^{N_m} Y_{hi}^m + \sum_{i=1}^{N_v} Y_{hi}^v \quad (2)$$

Para efectos de este trabajo, se modifica Y_{hi}^m para un grupo de mujeres elegibles del hogar a partir de la introducción de cambios en variables que definen la estructura del mercado laboral. Mientras tanto, los ingresos laborales de los varones junto a los ingresos no laborales totales, son considerados como inalterables en cada simulación.

La contribución laboral *per cápita* de las mujeres al interior del hogar puede ser descompuesta en los ingresos de actividades formales, Y_{hi}^{mF} , e informales, Y_{hi}^{mI} . A su vez, siguiendo a Hernani-Limarino y Mena (2014), cada fuente de ingresos puede ser representada por su nivel de remuneración promedio ω , la proporción de la fuerza laboral formal e informal δ y el nivel de utilización de la fuerza laboral. Este último se define a su vez por las tasas de empleo remunerado, ε , participación, θ , y por la proporción de la población femenina elegible que forma parte del hogar, F .

$$\frac{Y_{hi}^L}{N_h} = \frac{\sum_{i=1}^{N_m} Y_{Fi}^m}{l_F^m} \times \frac{l_F^m}{l^m} \times \frac{l^m}{E^m} \times \frac{E^m}{N^m} \times \frac{N^m}{N_h} + \frac{\sum_{i=1}^{N_m} Y_{Ii}^m}{l_I^m} \times \frac{l_I^m}{l^m} \times \frac{l^m}{E^m} \times \frac{E^m}{N^m} \times \frac{N^m}{N_h} + A \quad (3)$$

$$\frac{Y_{hi}^L}{N_h} = \omega_F^m \delta_F^m \varepsilon^m \theta^m F + \omega_I^m \delta_I^m \varepsilon^m \theta^m F + A$$

Donde los ingresos laborales de mujeres ocupadas en puestos formales e informales se denota por Y_{Fi}^m y Y_{Ii}^m , respectivamente, l_F^m y l_I^m representa el número de mujeres totales formales e informales, l^m el número de mujeres ocupadas, E^m la cantidad de mujeres económicamente activas, N^m el número de mujeres dentro del hogar y A la contribución *per cápita* de los varones⁷.

Introduciendo (3) en (1) se obtiene el ingreso *per cápita* del hogar en función de los ingresos laborales de la población no elegible para la simulación de los ingresos no laborales totales del hogar y de los indicadores laborales que resultan de la descomposición de los ingresos de la población elegible para la simulación, que denotamos con λ .

$$\lambda = \lambda(\omega^m, \delta^m, \theta^m, \varepsilon^m) \quad (4)$$

A partir de esta definición, es posible escribir los ingresos individuales de la población femenina elegible en función de sus características personales c_i^m y de su situación en el mercado laboral λ .

$$Y_i^m = f(\lambda, c_i^m) \quad (5)$$

En cada simulación la situación laboral de los i individuos elegibles es modificada con la introducción de indicadores laborales contrafactuales en la participación, empleo remunerado, sector ocupacional e ingresos laborales. A partir de estos indicadores se simulan escenarios en los que, una a una, se cierran las brechas de género.

7 Donde $A = \frac{\sum_{i=1}^N Y_{hi}^m}{N_h}$.

$$Y_i^{m*} = f(\lambda^*, c_i^m) \quad (6)$$

En la aplicación de la microsimulación, la estructura laboral contrafactual λ^* permite simular el ingreso *per cápita* del hogar, Y_{pch}^* , a través de los cambios simulados en los ingresos laborales de la población femenina elegible.

$$Y_{pch}^* = \frac{1}{N_h} \left[\sum_{i=1}^{N_h} Y_{hi}^{L*} + Y_h^{NL} \right] \quad (7)$$

A partir de estas nociones, es posible definir la distribución de los ingresos *per cápita* de los hogares en función de variables laborales, personales y de factores adicionales denotados por a ⁸:

$$\mathcal{D}(Y_{pc}) = \mathcal{F}(\lambda, c, a) \quad (8)$$

De forma similar, se define la distribución simulada de ingresos *per cápita* como:

$$\mathcal{D}^*(Y_{pc}) = \mathcal{F}(\lambda^*, c, a) \quad (9)$$

Dado que se asume que a y c se mantienen constantes en las simulaciones, el efecto de la desigualdad sobre la distribución de los ingresos se define en función de los cambios introducidos en los indicadores que caracterizan la estructura del mercado laboral.

$$\Delta \mathcal{D}(Y_{pc}) = \mathcal{D}^*(Y_{pc}) - \mathcal{D}(Y_{pc}) \quad (10)$$

8 Las otras variables capturadas por el parámetro a son los ingresos laborales de la población no elegible para la simulación y los ingresos no laborales.

Dado que las microsimulaciones son individuales, son cuatro las distribuciones contrafactuales de ingresos generadas y por lo tanto, cuatro los ejercicios de simulación realizados, uno para cada componente de la estructura laboral.

A partir de la generación de distribuciones contrafactuales de ingresos, se calculan indicadores de bienestar. Dado que este modelo parte del supuesto de que, en promedio, el efecto de cambios aleatorios refleja los cambios reales en el mercado laboral, se estima el valor promedio de los indicadores de pobreza y de desigualdad a partir de las iteraciones generadas en cada simulación (Vos y Sánchez, 2010;9). De esta manera, el cambio promedio simulado en los indicadores de bienestar se denota como:

$$\Delta I(Y_{pc}) = I^*(Y_{pc}) - I(Y_{pc}) \quad (11)$$

Donde I es el indicador de bienestar estimado para la distribución original de la población, I^* el indicador estimado para la distribución contrafactual de cada ejercicio de simulación, y ΔI el efecto del cambio inducido en el mercado laboral sobre el bienestar.

4.3. Universo de estudio y estrategia de estimación

El alcance de esta investigación abarca los hogares del área urbana de Bolivia. Para esto se utilizaron las Encuestas de Hogares proporcionadas por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) para los años comprendidos entre 2006 y 2015.

La población elegible en las microsimulaciones considera únicamente a mujeres de entre 25 y 55 años de edad. Se tomó en cuenta una muestra que comprende la mayor proporción de la fuerza laboral femenina, a diferencia de lo que ocurre en los extremos de la población en edad de trabajar, con el fin de evitar la introducción de errores de medición al momento de realizar las asignaciones aleatorias.

Adicionalmente, con el objetivo de contar con resultados en términos de indicadores de bienestar interpretables, se omitió a las mujeres trabajadoras del hogar cama adentro y a sus parientes. Este procedimiento se realizó para evitar que la situación laboral e ingresos simulados para esta población afecten el nivel de ingresos del hogar al que éstas no pertenecen⁹. En base

⁹ En las Encuestas de Hogares se considera como miembro del hogar a las trabajadoras del hogar cama adentro y a sus parientes, aun cuando éstos no forman parte del mismo.

a estas consideraciones, en el cuadro 2 se presenta el tamaño del universo de estudio y la muestra de miembros elegibles para la simulación de 2006 a 2015.

Una vez realizada esta delimitación, se agrupó a la población femenina elegible en nueve grupos j . Primero, de acuerdo al nivel de educación primaria, secundaria y superior, y a continuación, de acuerdo al rango de edad establecido entre 25-34, 35-44 y 45-55 años. Esta agrupación responde a la necesidad de separar los factores sociales de los factores económicos que, de acuerdo a Frenkel y Rozada (1999), engloban las principales fuentes de variaciones en la distribución de ingresos. La agrupación de la población femenina elegible de acuerdo a los nueve grupos, se resume en el cuadro 3.

La secuencia de las microsimulaciones realizadas sigue un orden lógico para analizar los diferentes efectos simulados, reproduciendo paso a paso el orden utilizado en diferentes modelos del mercado laboral. En este sentido, la secuencia comienza con la decisión de formar parte o no del mercado laboral. A continuación, el mercado laboral determina si es que la población activa encuentra o no un puesto laboral. Si es que encuentran una ocupación, dadas las condiciones del mercado laboral, necesidades personales, intereses y habilidades, se define a qué sector ocupacional pertenecen. Finalmente con la asignación, a partir de números aleatorios, de un nivel de ingresos laborales promedio correspondiente al sector ocupacional contrafactual.

Siguiendo a Ganuza *et al.* (2002), a continuación se detalla la estrategia empírica utilizada para simular el cierre de las brechas de género en cada una de las esferas del mercado laboral estudiadas.

4.3.1. Participación laboral (ε^m)

Para aproximar el efecto de la desigualdad de género en la inserción laboral sobre la pobreza, se estimó la tasa bruta de participación de cada uno de los nueve grupos de mujeres elegibles. De forma paralela, se estimó este indicador para la población masculina agrupada bajo los mismos criterios de educación y rango de edad. Para simular el cierre de las brechas de género se igualaron los indicadores de participación laboral de los j grupos de mujeres, a los indicadores de los j grupos de varones, respectivamente.

A continuación, la población elegible de cada grupo j fue ordenada de acuerdo a su estado laboral, comenzando por la población que es económicamente activa y después en base a números aleatorios generados a partir de una distribución normal. Para todos los grupos j en

los que la tasa de participación contrafactual es menor a la original, *i.e.*, los grupos en los que las tasas de participación de la población masculina es menor a la de su contraparte femenina, las mujeres económicamente activas fueron reclasificadas, en el margen, como económicamente inactivas, y sus ingresos laborales fueron igualados a cero.

En cambio, se reclasificaron, en el margen, a las mujeres inactivas como activas cuando el indicador laboral contrafactual superó al original. Subsecuentemente se determinó, a partir de un proceso aleatorio, quiénes acceden a una ocupación, y a qué sector ocupacional ingresarían. Como último paso, se asignó a la nueva población ocupada un nivel de ingreso laboral igual al promedio de los ingresos del cuartil aleatoriamente asignado de acuerdo al sector ocupacional contrafactual y grupo j al que pertenecen. A partir de la nueva distribución de ingresos se calcularon los niveles de pobreza moderada y extrema, y se los contrastaron con los niveles originales de cada año¹⁰.

Para facilitar la comprensión de esta estrategia, se ilustra en el cuadro 4 el procedimiento seguido para el primer grupo j en 2006. En este caso, dado que la tasa bruta de participación de la población elegible fue menor a la de su contraparte masculina (con 58.33% frente a 97.09%), se simuló el incremento en 38.76 p.p. de la participación femenina. Para definir qué mujeres pasan de la inactividad a la actividad se ordenó a la población femenina en base de números aleatorios, siendo las mujeres localizadas en el margen de la población activa e inactiva, aquellas elegibles para pasar de un estado al otro. A continuación, en base a las tasas de desocupación, formalidad e informalidad originales, así como también de números aleatorios, se definió el estado ocupacional y sector laboral simulado para las nuevas mujeres económicamente activas. Para finalizar, a la nueva fuerza laboral ocupada se le asignó el nivel de ingresos laborales promedio correspondiente al cuartil de ingresos del grupo k contrafactual, al que aleatoriamente fue asignada.

4.3.2. Estado ocupacional (θ^m)

Siguiendo el procedimiento anterior, se estimó la tasa de ocupación y de desempleo de cada grupo j de mujeres elegibles, así como también de los varones agrupados bajo los criterios de educación y rango de edad. La brecha de género en esta esfera se define como la diferencia en las tasas de desempleo que existe entre varones y mujeres de cada grupo, y al igual que el caso anterior, la alteración de las tasas de desempleo se realizó para las mujeres elegibles en la

¹⁰ Este modelo se realizó en base a la adaptación del código libre desarrollado por Cicowiez y Sánchez (2010), y para expandir los resultados obtenidos al área urbana de Bolivia se utilizó el factor de expansión.

simulación, igualando sus tasas de desempleo al nivel de los varones, respectivamente para cada grupo j .

Para cuantificar los índices de pobreza y de desigualdad a partir de este proceso, se consideró únicamente a la población económicamente activa elegible para la simulación. En cada grupo j los individuos fueron ordenados de acuerdo a su condición de empleo, comenzando por la población ocupada, y a continuación, en base de número aleatorios.

Para los grupos j en los que las tasas de desocupación contrafactuales son mayores al escenario original, las mujeres ocupadas fueron reclasificadas, en el margen, como desocupadas, y sus ingresos laborales fueron igualados a cero. En cambio, para los grupos j en los que las tasas de desocupación son menores a las originales, las mujeres desocupadas que se localizan en el margen fueron reclasificadas como ocupadas. A continuación, a partir de procesos aleatorios, se determinó el sector ocupacional y nivel de ingresos laborales promedio al que estas accederían, ante las condiciones simuladas.

4.3.3. Segregación laboral (δ^m)

Siguiendo la misma estrategia, se cuantificaron los efectos de la segmentación laboral igualando los *shares* de actividad formal e informal de las mujeres pertenecientes a cada grupo j con los de su contraparte masculina. En la simulación, únicamente las personas ocupadas son consideradas y, al igual que en los ejercicios anteriores, se estimó el ingreso laboral promedio por cuartiles de cada grupo j de mujeres en ambos sectores ocupacionales.

A continuación se ordenó a la población de cada grupo j de acuerdo al sector ocupacional, comenzando por los empleos formales, y después en base de números aleatorios. Una vez introducidas las tasas de formalidad e informalidad contrafactuales, se determinó qué mujeres pasarían de un sector al otro a partir del proceso aleatorio.

En los grupos j en los que la nueva proporción de mujeres informales es menor a la original, las mujeres de este sector ubicadas en el margen del ordenamiento aleatorio fueron relocalizadas al sector formal. De la misma forma, en los grupos en los que la proporción de mujeres informales es mayor a la original, las formales fueron relocalizadas al sector informal. En ambos casos, a las mujeres que cambiaron de sector se les asignó aleatoriamente el cuartil de ingresos laborales correspondiente a su nuevo sector de ocupación, y sus ingresos laborales originales fueron reemplazados por el promedio de los ingresos laborales del cuartil asignado.

4.3.4. Ingresos laborales (ω^m)

Como primer paso se generaron ingresos laborales mensuales promedio por percentiles, de acuerdo a la distribución de ingresos para cada uno de los 18 grupos jk de mujeres. De forma similar, se generaron ingresos laborales promedio considerando la distribución de ingresos laborales de la población masculina. Este procedimiento se realizó con el objetivo de igualar las distribuciones de las mujeres al nivel de los varones.

Para cada cuartil Q de ingresos laborales de los jk grupos de mujeres, se estimó el ratio s_{jk}^Q de ingresos laborales como el cociente del ingreso promedio de los varones sobre el ingreso promedio de las mujeres.

$$YL = \frac{\overline{Y}_{v\,jk}^Q}{\overline{Y}_{m\,jk}^Q} \quad (12)$$

Para cuantificar los niveles de pobreza, si es que la estructura de ingresos laborales de la población femenina elegible fueran iguales a los de su contraparte masculina, se multiplicó el ingreso laboral promedio de cada cuartil Q de la distribución de ingresos del grupo jk por su correspondiente s_{jk}^Q , tal que:

$$\overline{Y}_{m\,jk}^{sim} = s_{jk}^Q * \overline{Y}_{m\,jk}^Q \quad (13)$$

Finalmente, el nuevo ingreso laboral promedio de cada grupo jk fue expresado como una proporción del ingreso laboral promedio original, y subsecuentemente, el ingreso laboral original de cada individuo elegible del grupo jk fue multiplicado por la proporción correspondiente del grupo:

$$Y_{m\,jki}^{sim} = \frac{\overline{Y}_{m\,jk}^{sim}}{\overline{Y}_{m\,jk}} \times Y_{m\,jki} \quad (14)$$

5. Descripción de resultados

Como se explicó en la sección anterior, se simularon distribuciones de ingresos *per cápita* de la población, a partir del cierre, individual, de las brechas de género en la participación, ocupación, segregación laboral e ingresos laborales. En base a las distribuciones contrafactuales, se aproximaron los indicadores de pobreza moderada y extrema que se hubiesen observado de 2006 a 2015, *ceteris paribus*, en ausencia de resultados desiguales entre varones y mujeres en cada uno de las esferas laborales estudiadas. Los indicadores de pobreza calculados se resumen en el cuadro 5.

La comparación entre los resultados individuales de las microsimulaciones y los valores observados, nos permite contar con una aproximación parcial del efecto que tiene la desigualdad de género en cada una de las esferas laborales estudiadas. Esto implica que, cuando los indicadores de pobreza simulados son menores a los observados, la desigualdad de género genera un incremento en la pobreza. O lo que es lo mismo, alcanzar la igualdad de género en los resultados laborales para el periodo estudiado habría contribuido a la reducción de la pobreza urbana. En contraste, a partir de valores simulados iguales o próximos a los observados, se infiere que las circunstancias desiguales entre varones y mujeres no tuvieron implicaciones sobre el bienestar de la sociedad, aproximado a partir de indicadores de pobreza monetaria.

En base a esta lógica de análisis, se observa en el cuadro 6 la diferencia entre los indicadores simulados y observados para cada uno de los periodos de análisis. A partir de estos resultados se evidencia que, en general, los mayores efectos sobre la reducción de la pobreza, desigualdad e ingresos, provienen de cerrar las brechas de género en los ingresos y en la participación laboral. Esto a partir de la igualación de los ingresos laborales promedio de las mujeres al nivel de los varones y del incremento de la fuerza laboral femenina, respectivamente. En contraste, la igualación en las tasas de desocupación, formalidad e informalidad entre varones y mujeres no presentó efectos significativos sobre estos indicadores de bienestar.

De acuerdo a los resultados obtenidos, se evidencia que, al simular el cierre en las distribuciones de ingresos laborales promedio, controlando por las características educativas y el rango de edad, los niveles de pobreza moderada habrían disminuido en 4.83pp. en promedio para el periodo comprendido de 2006 a 2015. El efecto máximo de este indicador se da en 2008, con una reducción de la pobreza de 6.01pp.; y el efecto mínimo, en 2015, con una reducción de 2.87pp.

Para la simulación en la participación laboral, se observa que, de 2006 a 2015, la desigual inserción laboral entre varones y mujeres implicó, en promedio, el incremento de la pobreza moderada en 3.42p.p. El mayor efecto sobre la pobreza se observa para 2015, con una disminución de 4.23p.p. de la pobreza, y el menor efecto se evidencia para 2006, con una disminución de 2.94p.p. Los indicadores de pobreza moderada observados y simulados a partir de las modificaciones introducidas en las cuatro esferas de 2006 a 2015 se ilustran en el gráfico 7.

De forma similar al indicador de pobreza anterior, se observa en el cuadro 6 que, en general, los mayores efectos sobre la pobreza extrema provienen de los efectos ingreso y participación laboral. No obstante, en ambas simulaciones los resultados obtenidos fueron significativamente menores a los que se observan en el indicador de pobreza moderada. Como se evidencia, la igualación en las distribuciones de ingresos laborales habría significado en promedio para el periodo de estudio, la disminución de este indicador en 2.41p.p., mientras que el incremento de la participación laboral de la población elegible en la simulación habría significado la disminución de la pobreza extrema en 1.86 p.p.

Como se aprecia en el primer caso, el mayor efecto en la simulación se dio en 2007, con una disminución en la pobreza extrema en 4.25p.p., frente a una variación mínima del indicador en 2015, con una disminución en este indicador de 1.31 p.p.. En el caso de la participación laboral, el mayor efecto corresponde a 2007, con una disminución de la pobreza extrema de 2.65 p.p., mientras que el menor efecto corresponde a 2014, con una disminución de 1.16 p.p. El contraste entre ambos efectos se aprecia en el gráfico 8.

Como se mencionó anteriormente, al cerrar las brechas de género en el estado ocupacional a partir de la igualación en las tasas de desocupación y ocupación de las mujeres elegibles al nivel de los varones, no se observaron cambios significativos en los indicadores estimados. Este resultado es un reflejo de los bajos niveles de desempleo para la población urbana en general, y de la reducida brecha de género que existe entre varones y mujeres agrupados de acuerdo a su nivel de educación y rango de edad. Mientras que el primer factor influyó en el tamaño de la muestra, generando en algunos casos indicadores de pobreza no robustos (e.g periodo 2008 a 2011), el segundo factor redujo las posibilidades de movimiento de la población elegible a partir del proceso aleatorio.

Los resultados observados para las simulaciones realizadas en la segregación laboral pueden ser explicados por dos motivos. En primer lugar, porque, al ser en algunos grupos j

mayores las tasas de formalidad originales que las simuladas, los ingresos laborales asignados que corresponden a la categoría informal fueron significativamente menores a los ingresos laborales originales. Motivo por el cual, los resultados de la población *ganadora*, i.e. población originalmente informal, se vieron compensados por las *pérdidas* de la población femenina originalmente formal que pasó a ser informal.

Otra posible explicación yace en el hecho de que, al ser las brechas de género en las *j* categorías grupales pequeñas, se redujeron las posibilidades de movimiento entre ambos segmentos laborales. Por este motivo, tanto las distribuciones de ingresos laborales como los indicadores de bienestar no experimentaron cambios significativos.

6. Barreras que limitan la igualdad

En Bolivia, al igual que en otros países de la región, se experimentaron cambios que influyeron sobre el fortalecimiento del rol laboral femenino. Entre los fenómenos que se atribuyen a esta denominada “revolución silenciosa de la mujer” (Chioda, 2011), se encuentra la expansión de las oportunidades educativas, el cambio en la estructura demográfica, los patrones de crecimiento económico y la progresiva modificación de normas socioculturales relacionadas a los roles y relaciones de género. No obstante, a pesar de estos importantes avances, los resultados del mercado laboral urbano de Bolivia aún son desfavorables para la población femenina.

A pesar de que el alcance de este trabajo se limita a cuantificar los efectos de esta situación sobre la pobreza monetaria, a manera de complementar los resultados obtenidos, se presenta en esta sección la identificación de las barreras que limitan la igualdad. Si bien se reconoce que la situación de género en cada esfera responde a la interacción de complejos factores sociales, culturales y económicos, nuestro análisis se limita únicamente a aquéllos evidenciados en la literatura reciente.

En la esfera de la inserción laboral, uno de los principales factores atribuidos a la situación de desigualdad de género en el área urbana de Bolivia responde al rol que juegan las características familiares y del hogar sobre las decisiones de participación laboral de las mujeres (Hernani-Limarino y Mena, 2014). De acuerdo a Muriel (2005a) y Wanderley (2011), esta situación es explicada por la división del trabajo no mercantil del hogar que recae de forma desproporcional sobre la población femenina.

Ésta no es una característica propia de Bolivia, sino más bien una de las principales explicaciones de por qué en Latinoamérica las brechas de género en la participación laboral siguen vigentes. De acuerdo a Gasparini y Marchionni (2015), esta situación es el resultado de la resistencia social, cultural y/o personal de compartir las responsabilidades del trabajo doméstico, ya sea por el desmerecimiento de la contribución femenina al ingreso del hogar, por las valoraciones privadas de las mujeres sobre los costos asociados al mercado laboral, o por el bajo poder de negociación que tienen al interior del hogar, como resultado de su falta de autonomía económica.

Otro de los aspectos que se considera como barrera limitante en esta esfera responde a la falta de medidas coherentes con los principios y derechos normativos que respaldan a la mujer. En Bolivia, si bien se reconoce la igualdad que tienen en derechos, obligaciones y oportunidades hombres y mujeres en matrimonio o uniones libres dentro del hogar (arts. 62 y 63 de la CPE), la evidencia muestra que las responsabilidades no mercantiles aún recaen sobre las cónyuges femeninas (Wanderley, 2003).

Siguiendo a Wanderley (2011), esta situación se atribuye principalmente a la falta de un consenso pragmático-normativo sobre la conciliación de las actividades laborales y responsabilidades del hogar. Por este motivo, los incentivos generados desde el Estado en la forma de normativas, políticas y programas de acceso universal juegan un rol fundamental sobre las decisiones de participación de la población femenina.

Al igual que en la esfera de participación, las menores probabilidades que tienen las mujeres del área urbana de Bolivia para encontrar un empleo remunerado responden a los castigos que imponen variables reproductivas y del hogar (Hernani-Limarino y Mena, 2014). Principalmente en el caso de las mujeres jóvenes o recién casadas, una de las posibles explicaciones de esta situación responde a los altos costos que implica su contratación para los empleadores, de acuerdo al diseño normativo vigente¹¹.

En cuanto a la segregación laboral, son diversos los argumentos utilizados para explicar la tendencia de sobrerrepresentación de la población femenina en los empleos informales de la economía. Dentro de la evidencia empírica para Bolivia, resaltan tres factores para comprender la vigencia de la segregación laboral. El primero de éstos, argumentado en las bases de la

¹¹ Dentro de las obligaciones legales se encuentra el pago de subsidios prenatales, natales y de lactancia (art. 32, Ley N° 252; art. 9, Resolución Ministerial N°1676), descanso remunerado antes y después del parto (arts. 54 y 55, Ley del Trabajo; art. 31, Ley N° 252) y tolerancias remuneradas por motivos de salud y prevención (art. 31, Decreto de Ley N°13241).

teoría del capital humano, responde al nivel de educación, especialización profesional y a las diferencias en los años de experiencia que existe entre varones y mujeres. Siguiendo a Muriel (2005b), este último punto refleja en gran medida la vigencia de asignaciones desiguales en las responsabilidades dentro del hogar que limitan el acceso y continuidad de la población femenina en ocupaciones formales.

El segundo factor que se identifica yace en la presencia de patrones discriminatorios en contra de la población femenina en los empleos formales de la economía. Si bien se rechaza la hipótesis del *gusto por discriminar* para explicar este hecho, se reconoce que, en parte, la segregación responde al análisis de los costos que implica la contratación de mujeres por parte de los empleadores (Andersen y Muriel, 2007; Muriel, 2005b). Como se mencionó en la esfera laboral anterior, desde nuestra óptica, éste es un resultado de los contra-incentivos que impone la normativa laboral vigente en la contratación de mujeres en el sector formal de la economía, al exigir un tratamiento diferenciado entre varones y mujeres altamente costoso para los empleadores.

Siguiendo a las Naciones Unidas (2015), la elección del empleo informal es una estrategia de supervivencia que no sólo se vincula a las insuficientes oportunidades de trabajo formal y a la fallas del sistema de protección social y de legislaciones laborales, sino también al análisis de los costos y beneficios de ocupaciones formales dadas ciertas características y aspiraciones personales. Respecto a este último punto, en el área urbana de Bolivia el sector informal emerge como la mejor alternativa de muchas mujeres, al permitir compatibilizar sus responsabilidades reproductivas y domésticas con el trabajo mercantil. Esto no significa que el *primer mejor* de esta población sea el empleo informal, sino más bien refleja la existencia falencias sociales e institucionales que influyen en las oportunidades laborales de las mujeres.

En Bolivia, al igual que en el resto de los países de la región, se evidencian brechas de género en los ingresos laborales, percibidos tanto por las poblaciones asalariadas como por las independientes. En el primero de los grupos, las diferencias salariales entre varones y mujeres es atribuida a diferencias observables y no observables. Al respecto, la evidencia para Bolivia muestra que dentro del primer grupo de diferencias, las variables de educación, edad y segregación ocupacional y sectorial, contribuyen a explicar la vigencia de patrones de desigualdad por género en la remuneración salarial (Muriel, 2005a). No obstante, como se evidencia en Nannesson (2011), aun después de controlar estas características, al 2007 cerca del 26% de las brechas no fueron explicadas.

Para finalizar, en cuanto a la segunda fuente de ingresos laborales, en Andersen y Muriel (2007) se concluye que la desigualdad de género puede ser explicada por la presencia de diferencias en el capital productivo, la menor propensión de la población femenina a optar por préstamos y las menores perspectivas de crecimiento que tienen las mujeres en sus emprendimientos. De acuerdo al levantamiento de datos realizado en este trabajo, las mujeres operan en pequeña escala debido a las responsabilidades del hogar altamente demandantes de tiempo, y también, a la falla institucional que penaliza la constitución de empresas de mayor tamaño.

7. Conclusiones y recomendaciones

La igualdad de género en todas las esferas de la sociedad no sólo es un objetivo legítimo por sí mismo, sino también un instrumento deseable por su contribución al crecimiento económico, desarrollo sostenible y bienestar de la sociedad. En el plano laboral, la consecución de la igualdad en las oportunidades, resultados y derechos entre varones y mujeres, cobra particular interés, al ser considerado como un elemento clave en la promoción de la igualdad, en general, y la reducción de la pobreza, en particular.

Partiendo del reconocimiento del vínculo que existe entre la igualdad de género en el mercado laboral y el bienestar de la sociedad, en este trabajo se estudiaron los efectos de las desigualdades de género gestadas en el mercado urbano de Bolivia sobre la pobreza monetaria. Con este fin, se simuló escenarios en ausencia de brechas de género en cada una de las esferas estudiadas, obteniendo así distribuciones de ingresos e indicadores de bienestar contrafactuales.

A la luz de los resultados, se concluye que la consecución de la igualdad de género en la participación y remuneración laboral en el área urbana de Bolivia tiene posibles efectos sobre la reducción de la pobreza, con una disminución promedio de la incidencia de la pobreza moderada de 2006 a 2015 de 3.42p.p. y 4.83p.p., respectivamente; y de 1.86p.p. y 2.41p.p., en el caso de la pobreza extrema.

Si bien los efectos son modestos, no se puede descartar su significancia estadística sobre el bienestar de la sociedad. A pesar de esto, vale la pena resaltar que los resultados obtenidos no están exentos de sesgos, principalmente debido al desconocimiento de la forma en la que se asignan los recursos al interior del hogar, hecho que nos llevó a simular indicadores de pobreza asumiendo que los ingresos son distribuidos de forma igualitaria. En los hogares

más tradicionales, este supuesto podría estar sobreestimando la asignación original de los recursos dirigidos a la mujer y a sus dependientes, y por tanto, subestimando la situación de pobreza medida en términos monetarios. Por este motivo, las mejoras en el rol laboral de esta población introducida en las simulaciones podrían, en la práctica, generar mejores resultados a los expuestos en este trabajo.

A diferencia de los resultados alcanzados en las esferas de participación e ingresos laborales, aun cuando el desempleo afecta más a las mujeres y es mayor la proporción concentrada de esta población en empleos informales, cerrar las brechas de género en el desempleo y la segregación formal-informal, no demostró tener un efecto significativo sobre la reducción en la pobreza. Como se evidencia en este trabajo, la incidencia de la pobreza moderada disminuyó en promedio para el periodo de estudio en 0.02p.p., al igualar las tasas de desocupación y ocupación entre varones y mujeres; frente a 0.01p.p. en el caso de la pobreza extrema. En la esfera de la segregación ocupacional, el efecto de alcanzar un escenario de igualdad implicó, en promedio, la disminución de la pobreza moderada en 0.07p.p., frente a 0.05p.p. para la pobreza extrema.

A pesar de estos resultados, no descartamos la relevancia de las implicaciones de alcanzar la igualdad de género en la lucha contra la pobreza. Esto particularmente en la inserción laboral e ingresos laborales remunerados y no remunerados, en los cuales se evidenciaron las mayores diferencias de género en el plano laboral, con una brecha promedio para el periodo de 17.01 puntos y 888.6 bs, respectivamente, y una transición lenta entre 2006 a 2015 hacia la igualdad.

Por una parte, nuestra posición responde al reconocimiento de que los efectos del fortalecimiento en el rol laboral femenino trascienden las fronteras del bienestar aproximado a partir de la pobreza monetaria. De hecho, como se detalló en la sección correspondiente, la participación laboral y el acceso a ocupaciones de calidad de las mujeres tienen la capacidad de influir en el desarrollo económico a través del capital humano talentoso que significa esta población para la productividad y competitividad de las empresas, y por lo tanto de Bolivia. Y también, a partir del mayor empoderamiento económico de las mujeres, que beneficia de forma particular al desarrollo de los hijos e hijas, mediante la modificación de los patrones de gasto en beneficio de su cuidado, educación y salud.

Por otra parte, nuestra posición responde al reconocimiento de que, en términos generales, el origen de la desigualdad en el plano laboral en el área urbana de Bolivia no es meritocrático. Más bien está fuertemente explicado por la coexistencia de factores de carácter

social, cultural e institucional arraigados en nuestra sociedad, los mismos que influyen en las decisiones laborales de las mujeres, al dificultar su balance entre el trabajo mercantil y el trabajo doméstico y reproductivo. Este hecho nos motiva a resaltar la necesidad de un cambio estructural, no sólo para facilitar la compatibilización del trabajo mercantil femenino con el trabajo del hogar, sino también para disociar el concepto de *ser mujer* de los quehaceres domésticos y reproductivos, y el concepto de *ser varón* de la generación de ingresos laborales.

Al respecto, a pesar de que en la CPE de Bolivia, en concordancia con el Convenio N°156 de la OIT¹², se reconoce la necesidad de compatibilizar las responsabilidades familiares de hombres y mujeres con las oportunidades laborales, en la actualidad la ausencia de medidas concretas a este respecto continúan restringiendo la integración y permanencia de las mujeres en el plano laboral. Como se evidencia en el país, al margen de este reconocimiento amparado por el instrumento supremo del Estado, y del establecimiento de una normativa que exige la adopción de salas-cuna en empresas con más de 50 empleados, en la práctica no se han fiscalizado las medidas vigentes, ni tampoco se han desarrollado acciones tangibles en cuanto a las obligaciones compartidas dentro del hogar, como licencias de paternidad después del alumbramiento de igual duración a las de las mujeres. Tampoco se han instaurado medidas universales para evitar que las responsabilidades familiares justifiquen la intermitencia de las relaciones laborales o la búsqueda de sectores menos demandantes de tiempo.

Esta situación refleja la existencia de una seria disonancia entre la igualdad formal ante la ley, o igualdad de *jure*, establecida dentro de los instrumentos jurídicos nacionales e internacionales, y la igualdad sustantiva, de resultados o de *facto*, que es parte de la responsabilidad establecida desde el Estado. Los efectos de la falta de complementariedad entre lo que se dice y se hace se ven aun más agravados por la vigencia de instrumentos y acciones excesivamente sobreprotectoras que, al exigir un tratamiento diferenciado altamente costoso para los empleadores, decanta en prácticas discriminatorias. Este hecho demuestra que, si bien por definición la *igualdad de género* implica la necesidad de adoptar un tratamiento *idéntico y diferenciado* entre varones y mujeres, en la medida en la que se adopte un tipo de acciones sin el refuerzo de la otra para alcanzar la igualdad, se corre el riesgo de generar incentivos contrarios a los perseguidos inicialmente.

Desde nuestra óptica, esto es lo que sucede con la Ley General del Trabajo vigente desde 1942. En ella se dispone la exigencia de un tratamiento diferenciado a la mujer sumamente

12 Para una revisión sobre los Convenios y Recomendaciones de la OIT sobre la igualdad de género, ver OIT (2012).

restrictivo en lo que respecta la jornada laboral, disposiciones de actividades y horarios de trabajo *aptas* para esta población, y permisos exclusivos para ejercer la maternidad después del parto. Si bien estas disposiciones fueron originalmente adoptadas con el fin de proteger la integridad de las mujeres, desde nuestra óptica, su anacronismo contribuye en gran medida a la vigencia de la concepción sesgada de los roles de género dentro y fuera del hogar, así como también de prácticas discriminatorias en contra de las mujeres en el plano laboral.

Es por estos motivos que, en aras de alcanzar la igualdad, y en concordancia con la Recomendación N°165 de la OIT, se sugiere implementar en Bolivia medidas de igualdad sustantiva. Esto a partir del fortalecimiento del rol del Estado sobre el cuidado de hijas e hijos, así como de personas dependientes, para permitir la conciliación del trabajo mercantil y no mercantil de la mujer, principalmente a partir de la provisión de servicios públicos universales de cuidado, de bajo costo y de calidad para los dependientes de todas las mujeres en edad de trabajar, sin restricciones del tamaño y naturaleza de la institución. Particularmente, esta medida debería ser extendida a los grupos excluidos por el modelo de protección social actual, para así aumentar su productividad y fortalecer su compromiso con la fuente laboral, *e.g.*, a trabajadoras y trabajadores independientes y trabajadoras del hogar remuneradas.

Además, se sugiere la modificación de la estructura normativa laboral actualmente vigente, específicamente en lo que respecta a los permisos de maternidad y paternidad diferenciados¹³, que influyen en la forma en la que se asumen los roles dentro y fuera del hogar. Siguiendo las buenas prácticas de Islandia y Suecia, la modificación sugerida apunta a un cambio en la estructura legislativa que respalde la igualdad en el cuidado de los hijos e hijas entre varones y mujeres a partir de licencias de paternidad y maternidad iguales, siempre y cuando estas licencias no estén ligadas a las funciones reproductivas biológicas de la mujer. Además, reconociendo la carga económica que implica para las empresas la disposición actual de los permisos de maternidad, desde nuestra óptica se debería repensar la extensión de esta medida a ambos conyugues, a partir de una combinación entre la contribución del empleador y del Estado.

En síntesis, consideramos que es necesario repensar la forma en la cual actualmente se aborda la cuestión de género en el plano laboral, sobre todo respecto al rol que juega el Estado al momento de conciliar la vida familiar y laboral de la mujer. Esto no sólo debido a que la vigencia de oportunidades y resultados desiguales entre varones y mujeres en el plano laboral

¹³ De acuerdo a la LGT y DC. 13214, se exigen permisos de maternidad por un lapso 45 días antes y después del parto, mientras que los permisos de paternidad exigidos abarcan un plazo de tan sólo 3 días (DS.1212).

significa una violación al derecho de la igualdad internacionalmente reconocido, sino también por los potenciales efectos vinculados a la consecución de la igualdad en la participación e ingresos laborales sobre la pobreza monetaria, que se evidenciaron en este trabajo.

Para finalizar, es de nuestro interés motivar a la generación de nuevos trabajos de investigación en el estudio de género en el mercado laboral, con la finalidad de abordar las limitaciones presentes en este documento. Esto particularmente en lo que respecta el análisis causal de las variables estudiadas y en la ampliación del estudio hacia el análisis de la situación de desigualdad sobre indicadores de bienestar no monetarios. Además, resaltamos el interés de abordar el tema de este trabajo a partir de ejercicios de microsimulación paramétrica, con el objetivo de contrastar los resultados obtenidos en este trabajo, para así abordar con mayor precisión el tema de estudio.

Fecha de recepción: 13 de septiembre de 2017

Fecha de aceptación: 31 de octubre de 2017

Manejado por la A.B.C.E.

Referencias

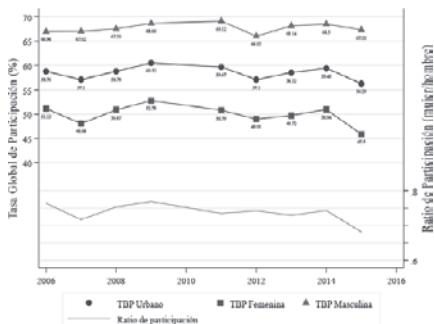
1. Almeida dos Reis J. G. y R. Paes de Barros. 1991. "Wage inequality and the distribution of education: A study of the evolution of regional differences in inequality metropolitan Brazil". *Journal of Development Economics*, 36(1), 117-143.
2. Andersen, L. E., y B. Muriel. 2007. "Informality and Productivity in Bolivia: A Gender Differentiated Empirical Analysis" (N° 07/2007). INESAD.
3. Banco Mundial. 2012. "The effect of women's economic power in Latin America and the Caribbean". World Bank: Doc. August.
4. Bourguignon, F., F. H. Ferreira y N. Lustig (eds.). 2005. "The microeconomics of income distribution dynamics in East Asia and Latin America". WB Publications.
5. Bravo, R. 2005. "Las metas del Milenio y la igualdad de género: El caso de Bolivia" United Nations Publications, vol. 71.
6. Castellani, F., y J. Zenteno. 2015. "Pobreza y movilidad social en Bolivia en la última década". Inter-American Development Bank.
7. CEPAL (s.f.). "Objetivo 3: Promover la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer. Objetivos del Desarrollo del Milenio en América Latina y el Caribe".
8. Cicowicz, M. y M. Sánchez. 2010. "Código de STATA para la aplicación de las microsimulaciones". Departamento Económico y Social de las Naciones Unidas.
9. Chioda, L. 2011. "Latin American and Caribbean Women in Search of a New Balance". The World Bank. Washington, USA.
10. Costa, J., E. Silva y F. Vaz. 2009. "The role of gender inequalities in explaining income growth, poverty and inequality: evidence from Latin American countries". United Nations Development Programme (UNDP). International Policy Centre for Inclusive Growth (IPC-IG).
11. Elborgh-Woytek, K., M. Newiak, K. Kochhar, S. Fabrizio, K. Kpodar, P. Wingender y G. Schwartz. 2013. "Las mujeres, el trabajo y la economía: beneficios macroeconómicos de la equidad de género". Documento de análisis del personal técnico del FMI.
12. Estrades, C. 2013. "Guide to Microsimulations Linked to CGE Models: How to Introduce Analysis of Poverty and Income Distribution in CGE-based Studies". AGRODEP technical Note TN-09.

13. Frenkel, R. y M. G. Rozada. 1999. "Liberalización del balance de pagos: efectos sobre el crecimiento, el empleo y los ingresos en Argentina". Centro de Investigaciones en Economía.
14. Ganuza E., R. Paes de Barros y R. Vos. 2002. "Labour market adjustment, poverty, and inequality during liberalization". En: R. Vos, R. Paes de Barros y L. Taylor (eds.) *Economic Liberalization, Distribution and Poverty. Latin America in the 1990s*, Cheltenham (UK), Northampton (MA): Edward Elgar Publishers, 54-88.
15. Gasparini, L. y M. Marchionni. 2015. "Bridging gender gaps? The rise and deceleration of female labor force participation in Latin America". CEDLAS. La Plata: Universidad Nacional de la Plata.
16. González, P. 2010. "Mujeres y hombres: identidades y relaciones construidas por la sociedad". En: *Desarrollo Humano en Chile. Género: los desafíos de la igualdad*, pp. 27-32. Santiago de Chile: Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo.
17. Gradín, C., C. Río y O. Cantó. 2006. "Poverty and Women's labor market activity: the role of gender wage discrimination in the EU". *Society for the Study of Economic Inequality*, Working Paper Series, 2006-40.
18. Harkness, S., S. Machin y J. Waldfogel. 1997. "Evaluating the pin money hypothesis: The relationship between women's labour market activity, family income and poverty in Britain". *Journal of Population Economics*, 10(2), 137-158.
19. Heckman, J. J., J. Stixrud y S. Urzua. 2006. "The effects of cognitive and noncognitive abilities on labor market outcomes and social behavior". *Journal of Labor Economics*, 24(3), 411-482.
20. Hernani-Limarino, W.L., y G. Mena. 2014. "Entendiendo las desigualdades de género en el mercado laboral. Una aplicación al caso boliviano" Fundación ARU (N°. 03/2014).
21. Klasen, S. y F. Lamanna. 2009. "The impact of gender inequality in education and employment on economic growth: new evidence for a panel of countries". *Feminist Economics*, 15(3), 91-132.
22. Lay, J. 2010. "Sequential macro-micro modelling with behavioural microsimulations". *International Journal of Microsimulation*, 3(1), 24-34.
23. Monsueto, S. E., y R. C. S. Simão. 2008. "Impactos de la discriminación por género sobre la pobreza brasileña". Revista de la CEPAL.

24. Morrison, A. R. 2007. "Gender equality, poverty and economic growth". World Bank Publications, vol. 4349.
25. Muriel, B. 2005a. "Female labor market conditions in urban Bolivia". Maestrías para el Desarrollo, Universidad Católica Boliviana "San Pablo", WP, N° 3.
26. ----- 2005b. "Female Labor Force Participation in Urban Bolivia". Maestrías para el Desarrollo, Universidad Católica Boliviana "San Pablo", WP, N° 4, 2005.
27. Muriel, B., E. Bernal y G. Olivarez. 2015. "Pobreza, ingresos laborales y trabajo en Bolivia". Development Research Working Paper Series 09/2015, Institute for Advanced Development Studies.
28. Naciones Unidas. 2015. "The World's Women 2015, Trends and Statistics". Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. Nueva York, Estados Unidos.
29. Nannesson, F. 2011. "Gender and Income in Bolivia, Economic Development in Latin America". University of Copenhagen, Department of Economics.
30. OIT. 2012. "Igualdad de género y trabajo decente: Convenios y Recomendaciones claves de la OIT para la igualdad de género". Ginebra, Suiza.
31. Parada, C. 2016. "Empleo femenino, pobreza y desigualdad. Un análisis de microdescomposiciones. Uruguay (1991-2012)". *El trimestre económico*, 83(330).
32. PNUD. 2013. "Perfil de estratos sociales en América Latina: pobres, vulnerables y clases medias". United Nation Development Program, United Nations.
33. Spadaro, A. (ed.). 2007. "Microsimulation as a tool for the evaluation of public policies: methods and applications". Fundación BBVA.
34. Uribe, A. y W. Hernani-Limarino. 2013. "Pobreza monetaria. Crecimiento y redistribución". *Revista Latinoamericana de Desarrollo Económico*, 11(20), 149-230.
35. Vos, R. y M. V. Sánchez. 2010. "A non-parametric microsimulation approach to assess changes in inequality and poverty". UN.
36. Wanderley, F. 2003. "Entre el hogar y el mercado: modelo de división del trabajo por género. Inserción laboral y trabajo no mercantil: un abordaje de género desde los hogares" CIDES-UMSA, N°. CD-IICA- E50. M9-W8i.
37. ----- 2011. "El cuidado como derecho social: situación y desafíos del bienestar social en Bolivia". OIT, Programa Regional de Género y Trabajo Decente.

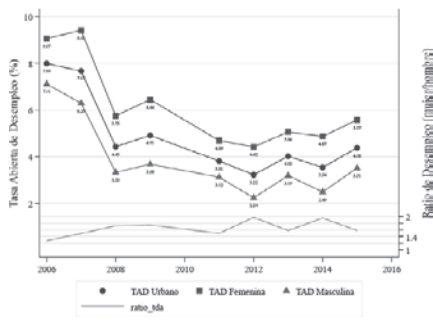
Anexo de gráficos

Gráfico 1: Tasa global de participación y brechas de género en el área urbana de Bolivia (2006-2015)



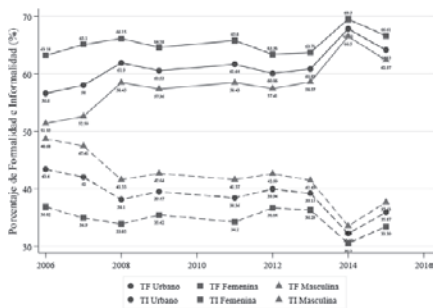
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 2: Tasa abierta de desempleo y brechas de género en el área urbana de Bolivia (2006-2015)



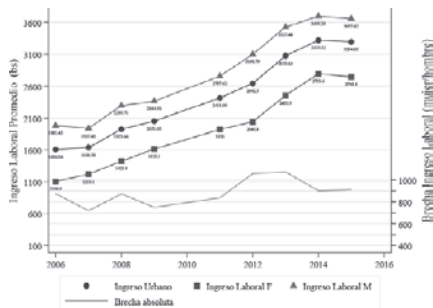
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 3: Tasas de formalidad e informalidad y brechas de género en el área urbana de Bolivia (2006-2015)



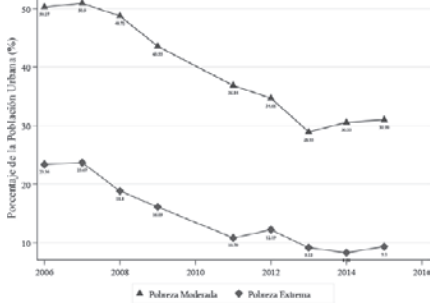
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 4: Ingresos laborales y brechas de género en el área urbana de Bolivia (2006-2015)



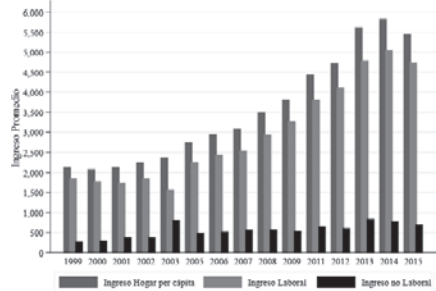
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 5: Pobreza moderada y extrema (2006-2015)



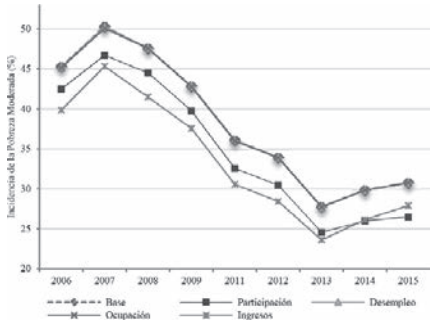
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 6: Ingresos laborales (2006-2015)



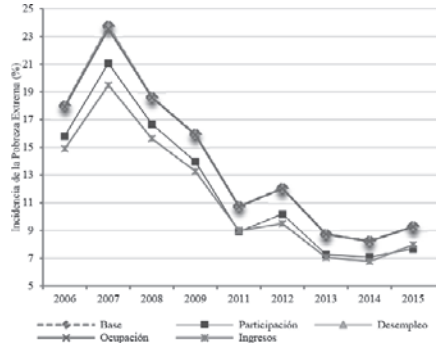
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 7: Efecto sobre la incidencia de la pobreza moderada urbana (2006-2015)



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 8: Efecto sobre la incidencia de la pobreza extrema urbana (2006-2015)



Fuente: Elaboración propia

Anexo de cuadros

Cuadro 1
Brechas de género en el plano laboral del área urbana de Bolivia (2006-2015)

Año	Brecha en la participación		Brecha en el desempleo		Brecha en la informalidad		Brecha en los ingresos	
	Ratio (m/h)	Diferencia (h-m)	Ratio (m/h)	Diferencia (h-m)	Ratio (m/h)	Diferencia (h-m)	Ratio (m/h)	Diferencia (h-m)
2006	0.76	15.83	1.28	-1.96	1.23	-11.86	0.558	874.86
2007	0.72	18.94	1.5	-3.12	1.24	-12.51	0.629	718.36
2008	0.75	16.66	1.73	-2.42	1.13	-7.7	0.62	871.92
2009	0.77	15.88	1.75	-2.76	1.13	-7.22	0.683	749.8
2011	0.73	18.33	1.5	-1.57	1.13	-7.37	0.696	837.63
2012	0.74	17.01	1.97	-2.18	1.1	-5.95	0.659	1058.01
2013	0.73	18.42	1.59	-1.87	1.09	-5.14	0.696	1073.59
2014	0.74	17.56	1.96	-2.38	1.05	-3	0.756	901.73
2015	0.68	21.43	1.59	-2.06	1.07	-4.24	0.751	911.62
Promedio	0.74	17.78	1.65	-2.26	1.13	-7.22	0.67	888.61
Mediana	0.74	17.56	1.59	-2.18	1.13	-7.22	0.683	874.86

Fuente: Elaboración propia en base de Encuestas de Hogares 2006-2015.

Cuadro 2
Universo de estudio (2006-2015)

Periodo	Dato	Población urbana			Población femenina simulada		
		Varones	Mujeres	Total	Freq.	Respecto pob. femenina (%)	Respecto pob. total (%)
2006	Freq.	5,454	5,663	11,117	1,855	32.76	16.69
	(%)	49.06	50.94	100			
2007	Freq.	5,473	5,787	11,260	1,985	34.30	17.63
	(%)	48.61	51.39	100			
2008	Freq.	4,147	4,542	8,689	1,553	34.19	17.87
	(%)	47.73	52.27	100			
2009	Freq.	4,579	4,761	9,340	1,590	33.40	17.02
	(%)	49.03	50.97	100			
2011	Freq.	11,056	11,438	22,494	3,924	34.31	17.44
	(%)	49.15	50.85	100			
2012	Freq.	10,334	11,181	21,515	3,958	35.40	18.40
	(%)	48.03	51.97	100			
2013	Freq.	12,945	13,679	26,624	4,978	36.39	18.70
	(%)	48.62	51.38	100			
2014	Freq.	13,606	14,174	27,780	5,070	35.77	18.25
	(%)	48.98	51.02	100			
2015	Freq.	14,237	14,777	29,014	5,201	35.20	17.93
	(%)	49.07	50.93	100			

Fuente: Elaboración propia en base de Encuestas de Hogares 2006-2015.

Cuadro 3
Población elegible por Grupo-J (2006-2015)

Grupo J		Educación primaria			Educación secundaria			Educación terciaria			Total
		25-34	35-44	45-55	25-34	35-44	45-55	25-34	35-44	45-55	
		G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	
2006	Freq.	168	209	181	324	225	132	314	175	127	1,855
	(%)	9.06	11.27	9.76	17.47	12.13	7.12	16.93	9.43	6.85	100
2007	Freq.	169	221	178	339	253	162	346	164	153	1,985
	(%)	8.51	11.13	8.97	17.08	12.75	8.16	17.43	8.26	7.71	100
2008	Freq.	85	133	132	269	197	135	281	171	150	1,553
	(%)	5.47	8.56	8.50	17.32	12.69	8.69	18.09	11.01	9.66	100
2009	Freq.	129	145	147	272	186	150	301	144	116	1,590
	(%)	8.11	9.12	9.25	17.11	11.70	9.43	18.93	9.06	7.30	100
2011	Freq.	267	343	376	607	435	304	835	426	331	3,924
	(%)	6.80	8.74	9.58	15.47	11.09	7.75	21.28	10.86	8.44	100
2012	Freq.	235	346	355	618	494	352	780	463	315	3,958
	(%)	5.94	8.74	8.97	15.61	12.48	8.89	19.71	11.70	7.96	100
2013	Freq.	197	358	383	742	647	493	1,071	612	475	4,978
	(%)	3.96	7.19	7.69	14.91	13.00	9.90	21.51	12.29	9.54	100
2014	Freq.	296	443	472	904	607	447	965	582	354	5,070
	(%)	5.84	8.74	9.31	17.83	11.97	8.82	19.03	11.48	6.98	100
2015	Freq.	295	500	482	915	726	491	906	564	322	5,201
	(%)	5.67	9.61	9.27	17.59	13.96	9.44	17.42	10.84	6.19	100

Fuente: Elaboración propia en base de Encuestas de Hogares 2006-2015.

Cuadro 4
Procedimiento de cambio en la tasa de participación
para el Grupo J 1-2006 (n=168)

Simulación 1	Participación laboral		Estado ocupacional		Sector ocupacional		Ingreso asignado		
	Indicador laboral	n	Incremento TBP en 38.75p.p.	n*	Indicador laboral	TAD igual a 16.33%		Indicador laboral	TF=17.07% TI=82.93%
Grupo 1: 2006			Sin cambio	98					
	Población económicamente activa	98	Siguiendo el orden aleatorio, las primeras 65 mujeres inactivas pasan a ser activas	65	Población ocupada	55	Población formal	9	$\overline{y_i^{QF}}$
					Población desocupada	10	Población informal	46	$\overline{y_i^{QI}}$
Población económicamente inactiva	70		5						

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 5
Resultados de las microsimulaciones 2006-2015

Simulación	Indicadores de pobreza (%)	2006	2007	2008	2009	2011	2012	2013	2014	2015
Escenario original	Pobreza moderada	45.30	50.30	47.59	42.84	36.09	33.93	27.75	29.86	30.78
	IC superior	44.27	49.18	46.51	41.52	35.39	33.12	27.13	29.10	30.25
	IC inferior	46.33	51.41	48.66	44.16	36.78	34.74	28.37	30.62	31.31
	Pobreza extrema	18.00	23.74	18.62	15.95	10.74	12.04	8.73	8.23	9.29
	IC superior	16.97	22.79	17.71	15.02	10.37	11.41	8.29	7.84	8.93
	IC inferior	19.04	24.69	19.53	16.88	11.11	12.68	9.17	8.63	9.65
Primera simulación: efecto participación	Pobreza moderada	<u>42.35</u>	<u>46.66</u>	<u>44.51</u>	<u>39.85</u>	<u>32.60</u>	<u>30.52</u>	<u>24.57</u>	<u>26.04</u>	<u>26.55</u>
	IC superior	42.23	46.56	44.38	39.76	32.53	30.45	24.49	25.96	26.46
	IC inferior	42.48	46.76	44.63	39.95	32.67	30.59	24.64	26.11	26.63
	Pobreza extrema	<u>15.76</u>	<u>21.09</u>	<u>16.65</u>	<u>14.05</u>	<u>8.97</u>	<u>10.09</u>	<u>7.28</u>	<u>7.08</u>	<u>7.66</u>
	IC superior	15.69	20.98	16.56	13.97	8.91	10.02	7.24	7.03	7.61
	IC inferior	15.84	21.20	16.74	14.14	9.02	10.16	7.33	7.12	7.71
Segunda simulación: efecto desempleo	Pobreza moderada	45.22	50.27	47.59	42.83	36.09	33.92	27.74	29.85	30.77
	IC superior	45.20	50.26	47.59	42.82	36.09	33.92	27.74	29.85	30.76
	IC inferior	45.24	50.28	47.59	42.83	36.09	33.93	27.74	29.85	30.77
	Pobreza extrema	17.98	23.72	18.62	15.94	10.74	12.04	8.73	8.23	9.28
	IC superior	17.96	23.72	18.62	15.94	10.74	12.04	8.73	8.23	9.28
	IC inferior	17.99	23.73	18.62	15.95	10.74	12.04	8.73	8.23	9.29
Tercera simulación: efecto segregación	Pobreza moderada	45.11	50.05	47.56	42.81	36.00	33.92	27.75	29.82	30.78
	IC superior	45.06	50.01	47.53	42.77	35.98	33.90	27.73	29.80	30.77
	IC inferior	45.16	50.08	47.59	42.84	36.03	33.95	27.77	29.84	30.79
	Pobreza extrema	17.91	23.54	18.60	15.90	10.72	12.03	8.73	8.22	9.28
	IC superior	17.87	23.50	18.58	15.87	10.70	12.01	8.72	8.21	9.27
	IC inferior	17.95	23.58	18.62	15.93	10.74	12.04	8.74	8.24	9.29
Cuarta simulación: efecto ingreso	Pobreza moderada	<u>39.85</u>	<u>45.33</u>	<u>41.49</u>	<u>37.57</u>	<u>30.57</u>	<u>28.45</u>	<u>23.63</u>	<u>26.16</u>	<u>27.91</u>
	Pobreza extrema	<u>14.90</u>	<u>19.49</u>	<u>15.64</u>	<u>13.27</u>	<u>9.00</u>	<u>9.50</u>	<u>7.07</u>	<u>6.77</u>	<u>7.98</u>

Fuente: Elaboración propia

Nota: Valores subrayados y en negrita significa que son significativamente diferentes a los valores originales. Para los valores subrayados se observa la magnitud de la diferencia. Los límites superiores e inferiores corresponden al Intervalo de Confianza (IC) del 95%. En la cuarta simulación no se construyeron IC al no introducirse un procedimiento aleatorio en esta etapa.

Cuadro 6
Efecto de las brechas de género sobre la pobreza (2006-2015)

Variables	2006	2007	2008	2009	2011	2012	2013	2014	2015	Promedio
Primera simulación: efecto participación										
Pobreza moderada	-2.94	-3.63	-3.08	-2.98	-3.49	-3.41	-3.18	-3.82	-4.23	-3.42
Pobreza extrema	-2.24	-2.65	-1.97	-1.89	-1.78	-1.96	-1.45	-1.16	-1.63	-1.86
Segunda simulación: efecto desempleo										
Pobreza moderada	-0.08	-0.02	0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.02
Pobreza extrema	-0.02	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
Tercera simulación: efecto segmentación laboral										
Pobreza moderada	-0.19	-0.25	-0.03	-0.03	-0.08	-0.01	0.00	-0.04	0.00	-0.07
Pobreza extrema	-0.09	-0.20	-0.02	-0.05	-0.02	-0.02	0.00	-0.01	-0.01	-0.05
Cuarta simulación: efecto ingresos laborales										
Pobreza moderada	-5.44	-4.97	-6.10	-5.27	-5.52	-5.48	-4.12	-3.70	-2.87	-4.83
Pobreza extrema	-3.10	-4.25	-2.98	-2.68	-1.74	-2.54	-1.66	-1.46	-1.31	-2.41

Fuente: Elaboración propia

Escenarios de negociación intergubernamental: intereses partidarios y territoriales en los procesos de descentralización fiscal en Bolivia y Ecuador

Intergovernmental negotiation settings: partisan and territorial interests in the fiscal decentralization processes in Bolivia and Ecuador

*Carlos Rocabado**

Resumen**

El análisis de las negociaciones intergubernamentales suele centrarse en los resultados de dichas negociaciones o, desde el punto de vista de la economía política, en las motivaciones de los distintos actores. Menor atención ha recibido el dónde se realizan estas negociaciones. Esto puede deberse en parte a que, en buena parte de la experiencia de carácter federal, los escenarios de negociación están largamente institucionalizados. Los procesos de descentralización fiscal en Bolivia y Ecuador brindan la oportunidad de estudiar estos escenarios de negociación en contextos de Estados unitarios en evolución. Estos escenarios están relacionados con la intensidad con la cual se presentan los intereses partidarios y los intereses territoriales de los actores de la negociación. Los últimos cambios constitucionales

* Escuela de la Producción y la Competitividad, Universidad Católica Boliviana "San Pablo".
Contacto: crocabad@ucm.es

** El autor agradece al árbitro anónimo por los comentarios a una versión previa de este documento.

han tratado de institucionalizar dichos escenarios, cuya necesidad se hizo más visible con la incorporación de nuevos niveles de gobierno.

Palabras clave: Relaciones intergubernamentales, descentralización fiscal, institucionalismo.

Abstract

The analysis of intergovernmental negotiations usually focuses on the results of such negotiations or, from a political economy point of view, on the motivations of the different actors. Less attention has been paid to where these negotiations take place. This may be due in part to the fact that, in much of the federal experience, the negotiation settings are largely institutionalized. The fiscal decentralization processes in Bolivia and Ecuador provide the opportunity to study these negotiation settings in contexts of evolving unitary states. These settings are linked to the intensity with which partisan interests and territorial interests of the negotiation actors present themselves. The last constitutional changes have tried to institutionalize these scenarios, whose necessity became more visible with the incorporation of new levels of government.

Keywords: Intergovernmental relations, Fiscal decentralization, Institutionalism.

Clasificación/Classification JEL: H77, B52.

1. Introducción

Varios fueron los países de Sudamérica que iniciaron procesos de descentralización en los años 1990. En algunos casos, estos procesos se han extendido hasta la segunda década del siglo XXI y han incluido cambios constitucionales que han “consolidado”¹ ciertos avances en la materia –reconocimiento de nuevos niveles de gobierno, asignación de competencias por niveles y de recursos, entre otros. Estos procesos se han generado ya sea de manera unilateral, desde el nivel central de Gobierno, o como consecuencia de demandas que vinieron desde “abajo”. Montero y Samuels (2004) consideran metodológicamente pertinente preguntarse si los procesos de descentralización latinoamericanos son del primer tipo, *top-down*, o del segundo, *bottom-up*; estudios como el de Barja *et al.* (2013) responden a esta inquietud –en este caso para el proceso boliviano específicamente– con detalle. Adicionalmente al dónde

1 La teoría institucionalista de trayectorias dependientes (*path dependency*) utiliza la expresión *lock-in*.

se han originado las demandas, existen estudios de los intereses por detrás de los distintos posicionamientos. O'Neill (2005) muestra por ejemplo que los intereses electorales han estado por detrás de varias estrategias de descentralización desde el centro.

Si bien existe una extensa bibliografía sobre el fondo de las negociaciones (los resultados de las interacciones de poder) en Estados unitarios (Dafflon y Madiès, 2013; Dickovick, 2011b; Martínez-Vázquez, 2011; Martínez-Vázquez y Vaillancourt, 2010; Uchimura, 2012), las reformas descentralizadoras incluyen también cuestiones de forma en el momento de su negociación. No existen estudios enfocados exclusivamente a analizar estos escenarios en los cuales se han tomado las distintas decisiones. Utilizando los casos de Bolivia y Ecuador, con procesos de descentralización largos, el presente estudio intenta llenar este vacío analítico. En ambos casos se puede apreciar distintos grados de formalización de estas negociaciones, cuya disección nos sirve para mostrar dos fenómenos: la incomodidad de las instituciones formales del Estado para soportar los procesos de descentralización, y más generalmente, para ir a la par con las nuevas estructuras de Estado, afectadas ellas mismas por los procesos de descentralización.

Para poder abordar este estudio del dónde se negocia, se hace una revisión de la literatura sobre actores y escenarios de negociación desde una óptica institucionalista. El institucionalismo nos permite comprender cómo distintos procesos se parecen o difieren, según el contexto en el cual se desarrollan. Dos son las variables que se cruzan en este análisis institucional. Por un lado están los intereses políticos; Petersohn, Behnke y Rhode (2015) muestran que las preferencias y el poder de negociación de los partidos políticos interactúan con el proceso de negociación, dando como resultado los distintos cambios intergubernamentales. Por otro, los intereses territoriales; Falleti (2010) argumenta que los intereses territoriales que prevalecen en las coaliciones que generan las distintas reformas son el principal factor de adopción de diferentes tipos de políticas de descentralización.

Entender la forma en la cual se han ido desarrollando las negociaciones descentralizadoras y el grado de institucionalización de estas negociaciones es importante por distintos motivos. Primero, permite comprender qué tipo de negociaciones han sido exitosas o han fracasado, lo cual da un mayor entendimiento de los procesos en la actualidad, como el denominado Pacto Fiscal en Bolivia, y de otros similares que tienen lugar en el continente. Segundo, ofrece una nueva perspectiva al estudio de las relaciones intergubernamentales en Estados en evolución, que han pasado de ser unitarios simples a otros modos de Estado.

1.1. Delimitación de los casos

Para una mayor precisión y análisis institucional, el estudio se enfoca en las negociaciones que han dado pie a las reformas en descentralización fiscal, una de las dimensiones de la descentralización, aislándola de las otras dimensiones, como la política o la administrativa. También se excluye el análisis de las reformas fiscales que resultan de las negociaciones, cambios que pueden ser tanto cuantitativos (reforma del reparto fiscal intergubernamental) o cualitativos (cambios en las responsabilidades o en los procesos ligados a la descentralización fiscal). El enfoque está por lo tanto en las instancias, en los escenarios de negociación que se han utilizado en las reformas en descentralización fiscal, y no en sus resultados, en la forma y no en el fondo.

Los casos elegidos, Bolivia y Ecuador, son ambos países unitarios en su origen, que llevaron adelante procesos relevantes de descentralización fiscal en los años 1990. Ambos han empoderado al nivel local de suficiente manera como para hacer válido un estudio basado en las interacciones entre por lo menos tres niveles de Gobierno. Los dos países han llevado a cambio reformas constitucionales durante el periodo estudiado, reformas que han cambiado estructuralmente las relaciones intergubernamentales. Ambos países han sufrido periodos de gran inestabilidad política que han afectado al sistema de partidos, crisis que ha sin duda influenciado al reparto fiscal intergubernamental. También comparten la tendencia recentralizadora que ha aparecido con los cambios de régimen de principios de este siglo. Bolivia y Ecuador cumplen con los supuestos de homogeneidad conceptual y causal requeridos para la aplicación de estrategias de inferencia causal en el análisis de un pequeño número de casos (Mahoney, 2007).

El alcance temporal de este estudio abarca las grandes reformas fiscales intergubernamentales iniciadas después del retorno a la democracia en ambos países, que ocurrió en los años 1979 en Ecuador y 1982 en Bolivia. En Bolivia la reforma de 1994, y en Ecuador la reforma de 1997, son los cambios fiscales más significativos en cuanto a descentralización fiscal en el siglo pasado; sin embargo, es necesario ver los ajustes siguientes para tener un panorama completo de los procesos de descentralización fiscal, incluyendo los cambios de gobierno en 2006 en Bolivia y en 2007 en Ecuador. Los consecuentes procesos constitucionales de 2007-2009, en conjunción con los cambios hacia regímenes con una ideología más de izquierda, permiten que se pueda identificar un segundo periodo de ajustes fiscales intergubernamentales (Cuadro 1). Estos ajustes no han abolido las reformas previas; son más bien una “centralización por debajo de la descentralización”, como sugiere Dickovick (2011a:95), una forma de

expresar que las instituciones de la descentralización han evolucionado pero que los efectos del *path dependence*, entendido como un proceso con retornos crecientes, están presentes.

Cuadro 1
Periodos de descentralización y recentralización en los casos de estudio

País	Retorno a la democracia	Periodo de descentralización	Periodo de recentralización
Bolivia	1982	1985-2005	2006-2016
Ecuador	1979	1990-2006	2007-2016

Fuente: Elaboración propia

El artículo se estructura de la siguiente manera: la sección dos desarrolla el marco conceptual bajo el cual se analizan las dinámicas de negociación. La sección 3 analiza los dos casos seleccionados, Bolivia y Ecuador, desde la óptica de las distintas grandes negociaciones fiscales, primero por periodos y luego a largo plazo. La sección 4 brinda reflexiones sobre los procesos en ambos países de manera comparada.

2. Un marco conceptual de la negociación intergubernamental

2.1. Actores, vetos y escenarios

Para poder modelar los escenarios de negociación es necesario definir primero los actores, los cuales definen las distintas reformas en descentralización fiscal de acuerdo a distintas estrategias de cambio institucional (Mahoney y Thelen, 2010). La mayor parte de la literatura sobre descentralización fiscal utiliza modelos con dos niveles de gobierno², como parte de un enfoque federalista que privilegia la contraposición federación-Estados. En esta óptica, el nivel local no juega un rol importante, ya que es considerado como un nivel subordinado al intermedio. Algunos estudios de economía política en países andinos también han optado por centrar su análisis a dos niveles (Falleti, 2010; Garman, Haggard y Willis, 2001; O'Neill, 2005). Otros estudios sí manifestaron la necesidad de incluir al nivel local en el análisis, para entender de manera integral como los gobiernos interactúan a diferentes escalas (Chapman, Niedzwiecki, Marks y Hooghe, 2012).

² La teoría del federalismo fiscal de primera generación utilizó algunos modelos con tres niveles, básicamente para analizar la asignación de impuestos.

La característica de los casos seleccionados es que estos muestran claramente, a lo largo de sus procesos de descentralización, tres niveles de gobierno: nacional, regional/intermedio y local, negociando las distintas reformas descentralizadoras. Adicionalmente, hay que reconocer a nivel nacional una división importante entre el poder ejecutivo y el poder legislativo, ya que ambos pueden tener distintos intereses, con posturas diferenciadas en cuanto a descentralización fiscal. Por otro lado, a nivel intermedio y local habría en teoría tantas posiciones como gobiernos; aquí juega un rol el grado de cooperación y asociativismo de los distintos niveles de gobierno sub-nacionales (que puede ser visto como una negociación intra-nivel previa o paralela a la negociación inter-niveles), que deriva en que cada nivel de gobierno logre, o no, una posición única consensuada. Los actores, en una negociación con tres niveles de gobierno, serían por lo tanto:

1. El poder legislativo nacional, el cual incluye distintos representantes con distintos intereses partidarios y territoriales.
2. El poder ejecutivo nacional, dirigido por el presidente³.
3. Los gobiernos sub-nacionales, regionales y locales, que individualmente están representados por la máxima autoridad del poder ejecutivo de cada Gobierno⁴. Después de las últimas reformas de 2007-2008, hay que incluir a otros niveles de gobierno como actores de la negociación intergubernamental, aunque en los hechos su rol ha sido hasta ahora marginal.

Definidos los actores, una forma de abordar el estudio de las negociaciones entre éstos es a través de la teoría de vetos. En formas de Estado federales clásicas, con dos niveles de gobierno equipotentes, la federación y las entidades federadas, las decisiones de descentralización dependen de ambos. Sin embargo, una desagregación más precisa permite apreciar mejor la complejidad de la situación. Aunque se trate de dos niveles de gobierno, Stepan (2004) identifica cuatro posibles actores con poder de veto⁵ en sistemas presidencialistas federales: la cámara baja, la cámara alta, el Presidente⁶ y los miembros constituyentes de la federación,

3 Puede darse el caso de que existan fisuras en la lealtad partidaria, inclusive en poderes supuestamente cohesionados como el ejecutivo nacional, donde los miembros del gabinete puede mostrar cierta lealtad territorial, en lo que León-Alfonso (2007) denomina el "problema de compromiso" (*commitment problem*).

4 En una negociación a nivel regional, los poderes ejecutivo y legislativo regionales podrían ser analizados como órganos diferenciados, ya que el legislativo regional podría representar distintos intereses que no necesariamente corresponden a los de su poder ejecutivo.

5 Tsebelis define a los jugadores con poder de veto como "aquellos actores individuales o colectivos cuya conformidad es necesaria para cambiar un *statu quo*. Esto supone que el cambio en el *statu quo* requiere una decisión unánime de todos los jugadores con poder de veto" (2002:19).

6 No en sistemas parlamentarios, donde el primer ministro depende del apoyo que tenga en el poder legislativo.

pueden cada uno de ellos bloquear teóricamente la implementación de una política⁷. En cambio, en los países de origen unitario no existe formalmente la posibilidad de veto por parte de los niveles sub-nacionales sobre temas de carácter nacional, por lo que la cantidad de jugadores con poder de veto queda en tres, en el caso de poderes legislativos bicamerales, o en dos, si el parlamento es unicameral.

La existencia de más de un partido en el Gobierno hace que el número de actores con poder de veto aumente. Es así que Tsebelis⁸ define que el número de actores con poder de veto es igual al número de partidos políticos necesarios para que una ley sea aprobada. Por lo tanto, el número de jugadores con veto se incrementará aun más, si para conformar una mayoría parlamentaria se generan alianzas de gobierno con más partidos de los necesarios para tener el número de escaños suficiente, estrategia observada y aplicada para proteger una mayoría contra posible abandonos (Lijphart, 1999). El número de jugadores con veto también se incrementa si se necesitan mayorías más grandes, por ejemplo en procesos de reforma constitucional (Petersohn *et al.*, 2015) donde son necesarias mayorías calificadas. Por extensión teórica, también podrían existir vetos de corte territorial al interior de los órganos legislativos, es decir, una cantidad de brigadas territoriales que logren tener la mayoría (de acuerdo al peso de su representación) podrían bloquear cualquier decisión legislativa, sin importar su composición partidaria; se podría entonces hablar de un veto regional⁹. La teoría de vetos incluye otro tipo de actores con capacidad de ejercer dicho poder, pero que no hacen parte de las relaciones intergubernamentales, como por ejemplo *lobbies*, fuerzas armadas o cortes (Tsebelis, 1995).

Como menciona Falleti (2010), existen otros actores sociales y políticos que no son elegidos, que también deben reconciliar sus identidades partidarias y territoriales cuando existen conflictos sobre la distribución de recursos, responsabilidades o de autoridad, y que podrían imponer su poder de veto. Como se verá por ejemplo en el caso boliviano, antes de que existan elecciones a nivel regional –e inclusive luego de que se generó descentralización política–, ciertas organizaciones civiles podían asumir la representación de una colectividad. No participan en el marco legal de aprobación de normas sino a través de su influencia sobre los

7 Stepan (2004) llama a estos cuatro actores de veto institucionales electos, para distinguirlos de otros actores con veto no electos, como las cortes supremas o constitucionales.

8 Citado en Hallerberg y Von Hagen (1998:72).

9 Entendiendo regional como un área "parcial" de un país (Forsyth, citado en Barrios-Suvelza (2017)). En adelante, se utiliza "regional" para hablar del nivel intermedio de gobierno, las provincias en Ecuador y los departamentos en Bolivia. Se precisará el uso de región como el nuevo nivel supra-provincial de Gobierno en Ecuador, o el nuevo nivel infra-departamental en Bolivia, cuando corresponda.

representantes: Montero y Samuels (2004) sugieren que estos actores extra-gubernamentales tienden a tener como interlocutores a los políticos y a sus partidos.

Un veto especial es aquél que poseen las instituciones judiciales. El poder judicial no hace parte del proceso de negociación intergubernamental, pero tiene la capacidad de definir ciertas reglas del juego y actuar como control de las decisiones tomadas en estas negociaciones en cuanto recaigan en el campo legal. Un Tribunal Constitucional puede definir si ciertas decisiones o leyes de tipo descentralizador no tienen un carácter constitucional. Por ello, la independencia de los jueces con relación al Gobierno central es un factor importante; la falta de independencia puede significar una implementación defectuosa de la descentralización si los políticos nacionales incumplen con lo establecido en las normas (Eaton, Kaiser y Smoke, 2011:23).

De manera alternativa, o complementaria al estudio de vetos, el estudio de los escenarios de negociación brinda el marco teórico de análisis principal de este artículo. La hipótesis de partida es que la variedad de intereses territoriales sub-nacionales no necesariamente se siente representada en los órganos nacionales legislativo y ejecutivo nacionales, por lo que existen altas posibilidades de que se generen nuevos escenarios de negociación intergubernamental. Por ejemplo, Galiani, Torre y Torrens (2014) muestran que el congreso argentino no es el *locus* de las negociaciones intergubernamentales: las preferencias sub-nacionales se discuten entre los órganos ejecutivos nacionales y sub-nacionales antes de que una propuesta de redistribución llegue al congreso. Estos autores resaltan la importancia de las instituciones informales en los países en desarrollo, y no de las formales, como determinantes clave de los resultados políticos. Para Congleton (2012:2), y tomando casos federales no presidencialistas, la negociación intergubernamental es lógicamente un tema decidido en el ámbito legislativo, puesto que considera que el grado de descentralización está determinado por una serie de negociaciones políticas dentro de, y entre, los órganos legislativos nacional y regionales, en los cuales los poderes para generar políticas son renegociados permanentemente.

De manera complementaria a Galiani *et al.* (2014), y siempre tomando en cuenta ejemplos de federaciones, Filippov, Ordeshook y Shvetsova (2004) definen como una “negociación por dentro” a aquélla que sucede cuando los Estados federados negocian al interior de las estructuras nacionales en las cuales están representados; la “negociación por fuera” es la que sucede cuando los actores negocian por fuera de los órganos nacionales, de manera menos institucionalizada. Tafel (2011) sugiere que los distintos actores tienen sus propias preferencias en cuanto a escenarios de negociación, de acuerdo a sus intereses. Los partidos de

carácter nacional favorecerán las legislaturas nacionales para negociar con las representaciones regionales, mientras que aquellos actores que creen que su poder no está correspondido con los escaños que poseen en el legislativo escogerán escenarios extra-legislativos para negociar con el nivel nacional.

Desde un punto de vista fiscal-intergubernamental, las negociaciones que se presentan en modelos federales no necesariamente pasan por el ámbito legislativo. Por ejemplo, en España la Ley 8/1980 Orgánica de Financiación de las Comunidades Autónomas creó el Consejo de Política Fiscal y Financiera (CPFF), constituido por el Ministro de Hacienda del nivel central y los Consejeros de Hacienda de las Comunidades Autónomas. De todas maneras, la tonalidad ha sido hacia la bilateralidad de las negociaciones, de acuerdo a las demandas específicas que formulan distintas Comunidades Autónomas, por fuera del CPFF (Rocabado, 2011). En la India, las negociaciones entre la federación y los estados pasan por la Comisión de Finanzas, que se conforma quinquenalmente. Desde su creación hasta 2017 se han constituido 14 comisiones, las cuales consultan con las partes interesadas y emiten sus recomendaciones al presidente de la república. El impacto de estas recomendaciones puede llegar a la reforma constitucional (Rocabado, 2011). Instancias similares se pueden encontrar en otros países, como en Australia, donde cohabitan tanto instituciones intergubernamentales políticas –el Consejo de Gobiernos Australianos y el Consejo para la Federación Australiana–, como técnicas –Comisión de Transferencias del Commonwealth y Consejo de Préstamos–, por fuera de las instancias legislativas de la federación.

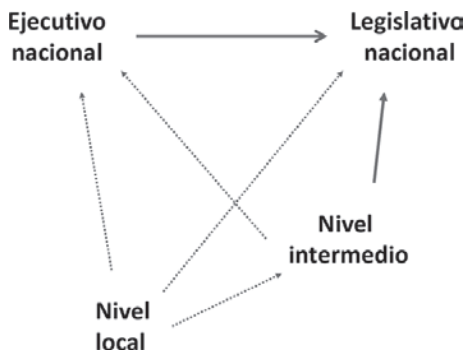
En resumen, se plantean básicamente dos tipos de escenario para la negociación intergubernamental: el escenario legislativo nacional y el escenario *ad hoc* o no legislativo.

2.2. Escenario legislativo de negociación

El primer escenario de negociación es el poder legislativo del nivel nacional, donde tanto los intereses territoriales como los partidarios están representados en diferente intensidad. Partiendo del marco de análisis dominante del federalismo clásico, es preciso conocer qué niveles de gobierno son los representados en el poder legislativo. Una característica fundamental de las federaciones es su fuerte relación con la bi-cameralidad (Swenden, 2010), donde los estados federados están representados en la cámara alta. Se habla de niveles de gobierno representados en plural y no en singular, ya que no solo los niveles de gobierno intermedio (provincias en Ecuador y departamentos en Bolivia) podrían estar representados territorialmente, sino otros niveles, como el local-municipal, mientras no exista una relación

de subordinación¹⁰ entre los diferentes niveles sub-nacionales. Empero, en los países de origen unitario, ningún nivel sub-nacional de gobierno tiene representación territorial en el poder legislativo, inclusive cuando un país cuenta con un Senado. Es por ello que una variante que debe ser internalizada en el modelo es aquella donde se toma en cuenta, además de los intereses partidarios, los intereses territoriales (y no la representación de las unidades territoriales) de los legisladores. En otras palabras, a falta de representación territorial directa, los niveles sub-nacionales de gobierno tratarán de verse representados a través de los intereses territoriales de los legisladores. El gráfico 1 muestra la primera configuración posible de negociación intergubernamental, donde los niveles de gobierno confluyen y ejercen influencia sobre el poder legislativo nacional como espacio de negociación principal.

Gráfico 1: Negociación intergubernamental a través del legislativo nacional



Fuente: Rocabado (2017)

La influencia entre los órganos legislativo y ejecutivo no tiene carácter territorial, sino es de orden partidario, según cómo están conformadas las coaliciones de gobierno. La influencia territorial de carácter regional sobre el poder legislativo es algo más compleja de conceptualizar. El cómo están compuestas la o las cámaras del poder legislativo es por lo tanto una información relevante. Tal y como son definidos los distritos electorales sobre los cuales se eligen representantes, y cómo funcionan las reglas para la selección de candidatos, los intereses de los legisladores pueden girar más hacia lo partidario o a lo territorial. En distritos plurinominales, los políticos “tienden a responder más recurrentemente a la plataforma del partido para incrementar sus oportunidades de nominación”¹¹.

10 Para una discusión sobre la complejidad del concepto de subordinación, ver Barrios-Suvelza (2011, 2012 y 2014).

11 Gallaguer, Laver y Mair, citados en Mejía-Acosta *et al.* (2010).

Los legisladores que actúan como delegados de las estructuras sub-nacionales apoyan más a la descentralización que los legisladores que responden a la estructura y los intereses de carácter nacional (Willis, Garman y Haggard, 1999). Por ejemplo, en Argentina y Brasil las nominaciones para las elecciones son ampliamente dependientes de las estructuras provinciales/estatales de los partidos políticos; a través de esta dependencia las autoridades sub-nacionales pueden influir en la negociación legislativa y en la negociación con el poder ejecutivo (Eaton, 2004). En cambio, en un sistema de distritos uninominales, los políticos responderían más a su circunscripción. Que un órgano partidario ejecutivo nacional esté compuesto sobre todo por representantes sub-nacionales puede significar que la influencia de las organizaciones regionales o locales es grande en la estructura nacional (Thorlakson, 2009). Eso sí, cuando el poder del presidente sobre las nominaciones es fuerte, inclusive los representantes de distritos electorales uninominales pueden actuar de una manera partidocentrista (Shugart, 1999), en oposición a los intereses meramente territoriales.

La nacionalización de los partidos, definida como la homogeneidad del voto conseguido por un partido en las distintas jurisdicciones de un país (Kasuya y Moenius, 2008), es también relevante a la hora de ver las diferencias territoriales que influyen sobre decisiones de descentralización. En sistema de partidos con altos grados de nacionalización, los representantes nacionales estarán más interesados en temas de carácter nacional y en un trato equitativo entre jurisdicciones (Jones y Mainwaring, 2003). En sistemas con bajos grados de nacionalización, los partidos políticos podrían favorecer a las jurisdicciones donde más apoyo tienen, intentando distribuir los recursos de manera asimétrica (Kasuya y Moenius, 2008; Scartascini, 2010).

Una pregunta subyacente que atañe a modelos de negociación con más de dos niveles sub-nacionales es cuán regional o cuán local pueden llegar a ser los intereses territoriales de los legisladores. Precisamente, los casos de Ecuador y Bolivia muestran la disyuntiva que un legislador puede tener a la hora de plasmar un interés territorial en una política más pro-local o pro-regional. El gráfico 1 muestra una posibilidad, de acuerdo al trazo de las líneas representadas: la influencia que el nivel local tiene sobre los órganos nacionales puede ser más difusa (líneas punteadas) que la del nivel intermedio (líneas gruesas), aunque indirectamente también podría influir sobre las preferencias de los niveles regionales de gobierno, dependiendo de cuál es la relación de la representación local a nivel regional (si los gobiernos locales están territorialmente representados en un poder deliberativo regional, la influencia de lo local a nivel de representantes regionales será mayor; si las asambleas regionales no toman

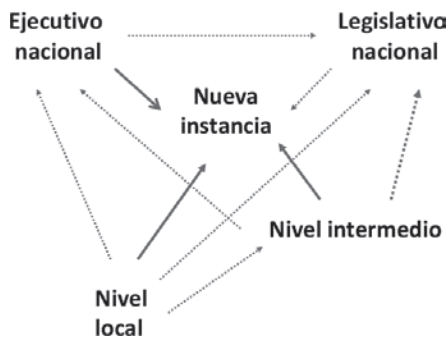
en cuenta a las jurisdicciones locales a la hora de elegir a sus representantes, la influencia de lo local sobre los representantes regionales será menor).

2.3. Escenario *ad hoc* de negociación

Ante las limitaciones a la representatividad directa de los niveles sub-nacionales de gobierno en los órganos legislativos, dichos niveles podrían tener interés en negociar con el nivel central en un escenario alternativo (gráfico 2), donde los intereses territoriales puedan mostrarse más claramente (aunque de todas maneras las representaciones políticas sub-nacionales obedecerán, en principio, también a intereses partidarios). Estos escenarios, como se ha visto en algunos casos federales, son institucionalizados. Sin embargo, en los estados de origen unitario que serán estudiados en la tercera sección, tal institucionalización ha sido inexistente hasta las reformas de 2010; hasta entonces, estos escenarios de negociación han ido constituyéndose en instancias *ad hoc* creadas según la circunstancia.

En este caso *ad hoc*, un supuesto perdedor podría resultar siendo el poder legislativo nacional, puesto que de ser el escenario privilegiado de negociación pasaría a ser un actor más. Sin embargo, no hay que desdeñar el poder de veto del legislativo. Si los acuerdos intergubernamentales generados en estos escenarios alternativos de negociación requieren de leyes, éstas deben de todas maneras ser sancionadas por el poder legislativo del nivel nacional para su implementación.

Gráfico 2: Negociación intergubernamental a través de escenarios *ad hoc*



Fuente: Rocabado (2017)

La forma en la cual se manifiestan los intereses territoriales en estos escenarios alternativos representa un cambio con el modelo legislativo. Además de los intereses partidarios, cada

representante lo es de un nivel de gobierno determinado, ya sea el intermedio o el local. Esto no sucede en el parlamento nacional, donde los intereses territoriales pueden ser regionales en un sentido amplio, pero tal vez no solo provinciales/departamentales o municipales. En cambio, en el modelo legislativo, un legislador no representa a priori a ningún nivel sub-nacional de gobierno en específico.

En estos escenarios alternativos es por lo tanto relevante conocer qué actores están representados en los escenarios de negociación y cómo son electos los representantes en cada nivel de gobierno, ya por fuera de los sistemas de elección parlamentaria. Por ejemplo, las asambleas constituyentes, escenarios de negociación *ad hoc*, tienen sistemas electorales distintos a los utilizados en los órganos legislativos; el cómo se definen estos sistemas puede reforzar ya sea los intereses partidarios o los territoriales de los electos.

Si los representantes sub-nacionales presentes en los escenarios de negociación *ad hoc* se definen previamente a través de asambleas o mecanismos asociativos, los municipios o gobiernos regionales tendrán interés en influir previamente sobre las formas de elección al interior de dichas asociaciones¹². Es el caso de las asociaciones municipales o regionales, las cuales pueden tener un rol negociador y un poder de veto.

Las asociaciones municipales que crecieron junto a las reformas descentralizadoras de tipo local no son solo un indicador de mayor autonomía local, también representan una necesidad e interés en coordinar entre municipios para aumentar su poder de negociación y por ello sus resultados en términos de descentralización fiscal. Dada la gran cantidad de municipios, cada uno con un poder de negociación bajo, el asociativismo sería fundamental a nivel local, promoviendo sus intereses propios y la descentralización en las negociaciones con el nivel central (Vega, 2008). Es por lo tanto relevante también ver las normas que reglamentan la elección de representantes al interior de estas asociaciones, y tener en cuenta que la desproporcionalidad puede existir también al interior de estas asociaciones.

Los escenarios no legislativos federales no están exentos de estas decisiones. Por ejemplo, el CPPF español es una instancia de negociación de los poderes ejecutivos donde el gobierno central y el total de los gobiernos autónomos poseen el mismo peso a la hora de votar.

12 En Ecuador están el Consejo Nacional de Gobiernos Parroquiales Rurales del Ecuador (CONAGOPARE), la Asociación de Municipalidades Ecuatorianas (AME) y el Consorcio de Gobiernos Autónomos Provinciales del Ecuador (CONGOPE, anteriormente CONCOPE). En Bolivia existe la Federación de Asociaciones Municipales de Bolivia (FAM) y la Coordinadora Nacional de Autonomías Indígena Originario Campesinas (CONAIOC); las gobernaciones departamentales no tienen un ente asociativo y están prohibidas de "federarse" según ley.

2.4. Escenario de no negociación

Finalmente, no debe ser ignorada una última opción: las reformas de descentralización pueden ser generadas de manera unilateral, en ausencia de mecanismos y escenarios de negociación. Es posible en este caso que el nivel nacional pueda modificar el régimen de descentralización de acuerdo a sus propios intereses. La unilateralidad puede presentarse no solo en estados puramente unitarios, sino también en países con alta descentralización, como España (la Constitución prevé la posibilidad de que el gobierno central intervenga una Comunidad Autónoma) o federales-presidencialistas, como Estados Unidos (Moe y Howell, 1999).

En el caso latinoamericano, Dickovick y Eaton (2013) consideran que las últimas reformas, que consideran recentralizadoras, no han estado necesariamente ligadas a negociaciones intergubernamentales; los gobiernos centrales habrían utilizado una serie de estrategias políticas, burocráticas, institucionales y sociales, para redireccionar los procesos descentralizadores a sus intereses.

3. Análisis de casos: Bolivia y Ecuador

Para cada uno de los casos se analizan los escenarios de negociación en las reformas clave, que transcurren tanto en los periodos de descentralización como de recentralización mostrados en el cuadro 1.

3.1. Bolivia

Leyes de Participación Popular y Descentralización Administrativa: 1994-1995. Las Leyes de Participación Popular (LPP) de 1994 y de Descentralización Administrativa (LDA) de 1995 muestran la importancia del trabajo previo a los acuerdos en el poder legislativo. La LPP fue más el producto de un trabajo dentro del poder ejecutivo, donde los contactos intergubernamentales fueron mínimos. El equipo técnico de la LPP trabajó 16.200 horas; el equipo y el presidente tuvieron reuniones que acumularon unas 300 horas (Molina, 1997b). En cambio, el camino de preparación de la Ley de Descentralización Administrativa (LDA) de 1995 incluyó negociaciones no institucionalizadas con los comités cívicos, representaciones civiles-corporativas que defendían (y aún defienden) los intereses regionales ante la inexistencia de gobiernos departamentales en ese entonces.

En el periodo de preparación y discusión de la LPP, los municipios, que solo existían en las zonas urbanas, tuvieron poco poder de negociación, eran débiles y no trascendentes (Molina, 1997a); además de que carecían de una estrategia de desarrollo a largo plazo, en parte por la división política entre sus representantes (The World Bank, 1994). En cambio, los lobbies regionales, con mayor coordinación e historia que las fuerzas locales, forzaron otro tipo de escenarios y negociaciones extra-legislativas (Gráfico 3), viendo que los intereses territoriales en el poder legislativo eran muy débiles con respecto a los intereses partidarios. El resultado en este periodo fue de descentralizar por la vía local y no por la regional, una postura del nivel central que respondió a los temores de que las regiones fuertes contestasen su poder (Grindle, 2000).

Gráfico 3: Instancias de negociación de la LPP y la LDA



Fuente: Rocabado (2017)

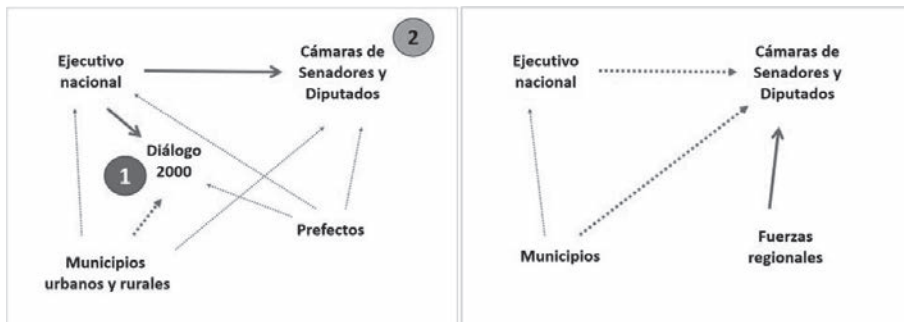
El Diálogo 2000 y la Ley 3058: 1999-2005. En el Diálogo 2000, negociación en la que se asignaron recursos fiscales provenientes del programa HIPC-II¹³, el formato elegido potenció a los municipios, empoderados luego de la LPP. El municipio parecía en ese entonces ser la solución para todos los problemas de gestión y de desarrollo; la “falacia del municipio productivo” (Ayo, 2003), entre otras visiones híper-municipalistas, sería criticada posteriormente. Como menciona Almagro (2004:10), “el Diálogo se articuló como un ambicioso ejercicio de abajo hacia arriba, basado en las estructuras e instituciones democráticas establecidas por la Ley de Participación Popular de 1994”. Sin embargo, el formato de negociación no fue definido por los municipios sino más bien por las restricciones

¹³ Por sus siglas en inglés, *Heavily Indebted Poor Countries*, o países pobres muy endeudados. Esta iniciativa, internacional liderada por el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial, buscó hacer sostenibles los niveles de deuda de un grupo de países en desarrollo a través de políticas nacionales de reducción de la pobreza.

de organismos internacionales para que Bolivia entre al HIPC-II, con participación inclusive de la Iglesia Católica, ya que el impacto del primer programa HIPC en términos sociales fue bajo¹⁴. Sin embargo, el acuerdo extra-legislativo tuvo que de todas maneras ser validado en el congreso nacional (Gráfico 4), para que el acuerdo se transforme en ley. El anteproyecto de Ley del Diálogo Nacional tuvo hasta 57 versiones antes de su promulgación (Almagro, 2004).

En la negociación de la Ley 3058 no hubo necesidad de una instancia *ad hoc* para la negociación previa. Las fuerzas sub-nacionales se manifestaron directamente en el congreso: los municipios a través de su representación ante el congreso vía la FAM –esta vez no lograron un reparto fiscal directo en el texto de la ley, sino que tuvieron que esperar a la reglamentación de ésta–, los departamentos directamente a través de las brigadas regionales que superaron el carácter partidario. Esta mayor presencia de los intereses territoriales por sobre los partidarios se debe en parte a los bajos grados de nacionalización de los partidos en las elecciones de 2002¹⁵, que resultaron en el repliegue de los partidos tradicionales a estos departamentos, y de manera general, a una crisis sin precedentes en el sistema de partidos.

Gráfico 4: Instancias de negociación del Diálogo 2000 y la Ley 3058



Fuente: Rocabado (2017)

Adicionalmente a estas dos grandes reformas fiscales, en el periodo de gobierno 1997-2002 se realizaron cambios al modelo de la LPP/LDA sin negociaciones formales con los niveles sub-nacionales (leyes de administración presupuestaria, ley de municipios). Estas medidas utilizaron estrategias de carácter político y burocrático.

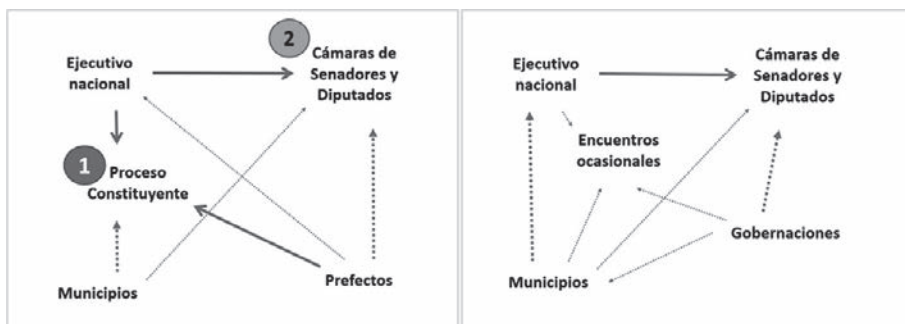
14 Ameller, citado en Rocabado (2017).

15 Pérez (2010) muestra un descenso con relación a las elecciones de 1997; la nacionalización del sistema de partidos aumentaría de nuevo en 2005, con el triunfo del MAS.

Reformulación del proceso de descentralización: 2006-2016. En las negociaciones del proceso constituyente 2007-2008 se generaron tres etapas: la misma asamblea constituyente (escenario extra-legislativo), un diálogo posterior entre el nivel central, los prefectos departamentales y la FAM en un escenario *ad hoc*, y una negociación final entre partidos políticos en el congreso. La primera etapa fue la más infructuosa en términos intergubernamentales, ya que el diálogo entre partes fue mínimo y no se llegó a un acuerdo. En la segunda etapa, el diálogo intergubernamental que se realizó a finales de septiembre 2008, el tema más importante fue justamente el de descentralización. Tanto los prefectos como la FAM participaron en las negociaciones con los ministros del nivel central. Inclusive fueron realizadas audiencias de concertación con representantes indígenas (Romero, Böhrty y Peñaranda, 2009). Finalmente, en la negociación partidaria que siguió a la intergubernamental, la descentralización volvió a ser uno de varios temas a ser negociados entre gobierno y oposición nacional. Böhrty argumenta que “la multiplicidad temática del debate constitucional resultaba propio del ámbito parlamentario” (Romero *et al.*, 2009:62); la descentralización fue solo una parte de este debate múltiple.

El gráfico 5 muestra ambos escenarios. El primero guarda alguna similitud con lo ocurrido en el Diálogo 2000. Una primera instancia *ad hoc* es creada para debatir un tema específico. La oposición política juega un papel relevante en esta primera fase del proceso (la Asamblea Constituyente). Una segunda instancia *ad hoc* es creada para arreglar el conflicto intergubernamental (un diálogo efectuado por partidos políticos en la ciudad de Cochabamba). Finalmente, se vuelve al congreso, donde de nuevo la oposición de carácter nacional, y no las instancias sub-nacionales, pacta con el gobierno la aprobación final. Esta oposición nacional no estuvo completamente alineada con las demandas de los gobiernos sub-nacionales opositores: los departamentos de Santa Cruz y Tarija estaban gobernados por agrupaciones ciudadanas distintas a la principal agrupación opositora a nivel nacional, por lo que la intensidad de los intereses territoriales presente fue distinta a la observada en la negociación previa.

Gráfico 5: Instancias de negociación en el proceso constituyente y normas posteriores



Fuente: Rocabado (2017)

Este periodo, en el cual empezaron a existir gobiernos departamentales electos por votación, mostró varios intentos de generar espacios de coordinación permanentes, instancias que no se trató de crear cuando solo existían gobiernos electos a nivel local. Luego del primer intento de crear una instancia de coordinación intergubernamental en 2005, el gobierno del MAS creó en abril de 2006 el Consejo de Coordinación entre Presidencia y Prefectos de Departamento, consejo que tampoco dio mayores frutos. Para Ayo, “solo la voluntad de pactar, al margen de plataformas institucionales, específicas, logró juntar a los prefectos con el Presidente (...)” (2010a:61).

En cambio, una vez finalizado el proceso constituyente y aprobada la Constitución en enero de 2009, los cambios al régimen de descentralización fiscal fueron efectuados ya sea en el poder legislativo (leyes) o el ejecutivo (decretos), con muy poca coordinación con los niveles sub-nacionales de gobierno. En 2009, por iniciativa de la FAM y del recién creado Ministerio de Autonomías, se crea una nueva instancia de coordinación, el Consejo Nacional de Autonomías y Descentralización, que incluiría no solo a los departamentos y municipios sino también a la región infra-departamental del Chaco y a las autonomías indígenas¹⁶. En este primer escenario intergubernamental, la FAM propone al Pacto Fiscal (FAM-Bolivia, 2009) como institución del diálogo fiscal intergubernamental, propuesta que finalmente sería incluida en la Ley Marco de Autonomía y Descentralización (LMAD) de 2010. La propia

¹⁶ La Constitución de 2009 creó la autonomía regional, territorialmente por debajo de los departamentos, pero por encima de los municipios. Solo la autonomía de la región del Chaco (que se considera fue creada para restar poder a la por entonces prefectura de Tarija y que reivindica los ingresos de los campos petroleros en su jurisdicción) fue creada hasta 2016. A su vez, once municipios optaron por convertirse en autonomías indígena originario campesinas, sin necesidad de reconfiguración territorial a nivel local.

FAM no estaba segura de cómo debía negociarse el Pacto Fiscal; en su momento consideró que las instancias de coordinación no debían estar reguladas por ley (FAM-Bolivia, 2010b), aunque luego sugirió que “el diseño de la coordinación fiscal-financiera debe ser parte del sistema de coordinación intergubernamental” (FAM-Bolivia, 2010a). La LMAD daría forma a la instancia de coordinación intergubernamental, aunque sin abordar de manera específica la coordinación fiscal. Si bien en anteproyectos de la LMAD se postuló la creación de un Consejo Plurinacional de Coordinación Fiscal y Tributaria, dependiente del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (FAM-Bolivia, 2010a), esta instancia finalmente no se constituyó.

El resultado final de la elaboración de la LMAD es que existen seis mecanismos de coordinación: Consejo Nacional de Autonomías (CNA), Servicio Estatal de Autonomías (SEA), Sistema de Planificación Integral del Estado, Consejos de Coordinación Sectorial (CCS), normas financieras y acuerdos intergubernativos. De estos seis, solo dos requieren una negociación multilateral (CNA y CCS) y ninguno está pensado para discutir de manera específica la descentralización fiscal o el Pacto Fiscal. Chávez considera que “pensar la coordinación intergubernamental en Bolivia sin la existencia de una instancia concreta para la discusión de materias fiscal-financieras, implica la configuración inestable de la institucionalidad autonómica” (2010:243). Recién en 2015, una vez activadas las negociaciones del Pacto Fiscal debido a la generación de resultados del censo de 2012, se modificó la composición del CNA para que éste incluya al Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, que se había autoexcluido en su momento¹⁷. Hasta mediados de 2017, el Pacto Fiscal no ha sido aún concluido.

Evolución a largo plazo: 1993-2016. Si bien Prud’homme, Huntzinger y Guelton (2001) consideran que los congresistas se agrupan “frecuentemente” de manera regional y con independencia respecto a sus afiliaciones partidarias, lo cierto es que de todas las grandes reformas fiscales bolivianas, solo la Ley 3058 ha sido genuinamente resultado de intereses parlamentarios territoriales y no partidarios. Las negociaciones de 2005 por la Ley 3058 mostraron que, de acuerdo a la coyuntura en el sistema de partidos, el poder legislativo sí podía revelar los intereses territoriales de sus miembros.

¹⁷ Las diferencias en el peso de cada nivel de gobierno (por ejemplo, solo cinco representantes municipales contra cinco representantes indígenas o nueve departamentales) y la forma en la que se toman las decisiones (“por consenso”) deberán ser analizadas a la hora de evaluar los resultados de las negociaciones por el Pacto Fiscal iniciadas en 2015 y aún abiertas en 2017.

Ayo (2010b) también brinda cierta relevancia al escenario congresal como sitio de negociación de lo intergubernamental, mencionando que “a mayor fuerza de una coalición de gobierno/congresal (e.g., Paz Estenssoro 1985-1989, Sánchez de Lozada 1993-1997), menor la posibilidad de que las políticas públicas/leyes se fragmenten regionalmente” (277). De esta manera, concluye por lógica inversa que el presidente Mesa, al ser acosado por el parlamento en 2005, no pudo más que ceder a la presión departamental. De unas 700 leyes promulgadas por Mesa, unas 600 fueron de carácter regional (fBDM, 2010). El caso de Mesa es de todas maneras único, porque desde 1985 no habían existido gobiernos en minoría parlamentaria, aunque un sistema presidencialista sí lo permite.

La lealtad territorial de los representantes del legislativo ha chocado con otros problemas. Por ejemplo, la relación entre los representantes territoriales y sus distritos estuvo afectada por problemas administrativos, como la ausencia de oficinas propias, la amplia extensión territorial de algunos distritos y la ausencia de fondos para poder visitar estas regiones (Muñoz-Pogossian, 2008). Además, los actores políticos tienen una vocación abiertamente descentralizadora cuando están en el plano local o regional, pero son centralistas cuando ejercen desde el nivel central (Ameller, 2010). Esto facilitó que los intereses territoriales sean menores al interés partidario a lo largo de las distintas legislaturas. El sistema electoral, con elección de representantes de distritos uninominales, parece tener poco impacto en los cambios en descentralización.

El escenario congresal también se refuerza gracias a que las grandes reformas deben ser confirmadas por ley nacional, por lo que la última palabra termina siendo la de las mayorías legislativas partidarias. A favor de la predominancia del nivel nacional jugaron otros factores, como la baja cohesión de los actores sub-nacionales. A nivel regional, solo existió el intento de la “media luna”¹⁸ de actuar como un ente organizado regional –minoritario, ya que solo momentáneamente juntó a cinco departamentos. A nivel local, el asociacionismo municipal recién se unificó en 2006 bajo una sola federación, aunque la brecha urbano-rural sigue siendo muy fuerte, y desde 2010 la FAM está controlada por el partido de gobierno.

El gobierno central también ha efectuado decisiones unilaterales como medio más sencillo para el cambio fiscal intergubernamental, en distintas ocasiones. Esta vía se ha reforzado después del cambio de la directiva de la FAM en 2010, desde el cual hay un alineamiento político claro entre el nivel nacional y el municipal, que no había existido ni en el Diálogo 2000

¹⁸ Denominativo que se dio a la alianza regional de los departamentos de Pando, Beni, Santa Cruz y Tarija (eventualmente Chuquisaca) en las negociaciones pre-constituyentes 2005-2009.

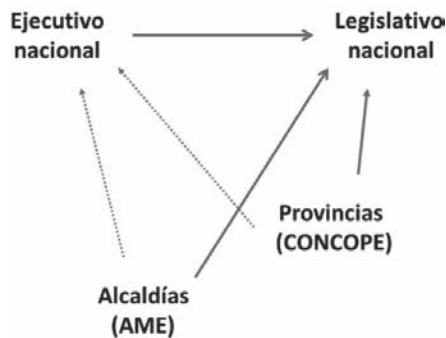
ni en la negociación de la Ley 3058. Por ejemplo, la negociación de la Ley 154 de Clasificación y Definición de Impuestos en 2011 no se efectuó bajo los nuevos marcos de coordinación intergubernamental establecidos por la LMAD. La hegemonía política anuló esta necesidad de negociar.

Solo en ocasiones con un nivel central menos fuerte surgió la necesidad de una institucionalidad intergubernamental *ad hoc* (Diálogo 2000, negociaciones por el texto constitucional en Cochabamba en 2008). Las nuevas instancias no legislativas definidas por norma (CNA, definido en la LMAD de 2010), deben todavía mostrar que pueden llegar a ser duraderas.

3.2. Ecuador

Las reformas 1990-1995. Las reformas fiscales, donde se aprueban el Fondo de Desarrollo Seccional (FODESEC, de carácter municipal) y el Fondo de Desarrollo Provincial (FONDEPRO), se logran mediante la alianza en el congreso de ID, partido del presidente Borja, con otros dos partidos minoritarios. Estas reformas son exitosas debido no solo a la existencia de una coalición de gobierno, sino también a la alineación partidaria en todos los niveles de gobierno, con las direcciones de AME y CONCOPE controladas por ID (Gráfico 6).

Gráfico 6: Instancias de negociación del FODESEC y FONDEPRO



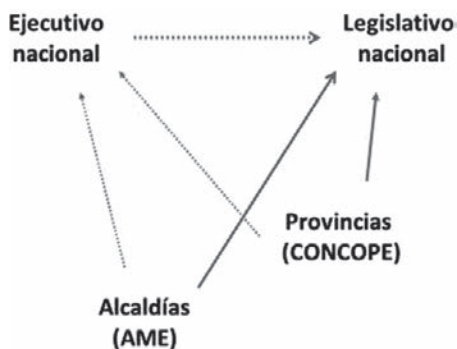
Fuente: Rocabado (2017)

Luego de que ID perdiera en las elecciones legislativas de medio término de 1990, y más con el triunfo de Durán Ballén en las presidenciales de 1992, con un gobierno de minoría, y el voto castigo que éste recibió en 1994, las negociaciones fiscales se transforman en una

sucesión de vetos con ausencia de resultados tangibles. A estos fracasos contribuyó la división en el municipalismo: hubo una separación entre intereses de Guayaquil –cada vez más autonomista– y Quito, además de que ambos municipios salieron de la AME; en cambio, el resto de los municipios trató de imponer un reparto más simétrico, contra las aspiraciones sobre todo de Guayaquil. El poder ejecutivo perdió control del congreso y los representantes provinciales controlaron las negociaciones que debilitaron el modelo de transferencias, con la incorporación o el intento de incorporar legislación que beneficiaba a provincias específicas (fenómeno de clientelismo o *pork-barrel*).

El 15% y el posterior estancamiento del proceso: 1996-2006. Una vez más, las negociaciones que conducen a la reforma más importante del periodo 1996-2006 se producen en el congreso nacional. Tanto la reforma constitucional de 1996 como la promulgación de la Ley del 15% en 1997 suceden en esta ocasión en escenarios con escaso poder del ejecutivo central.

Gráfico 7: Instancias de negociación de la Ley del 15%



Fuente: Rocabado (2017)

El gráfico 7 muestra cómo se gestó la negociación de la Ley del 15%. Esta reforma mostró el mayor peso relativo de los municipios en relación a las provincias, y la influencia de los niveles sub-nacionales, conjuntamente con los pesos relativos de los partidos políticos, por encima de los poderes del presidente. Esta ruptura entre los poderes del nivel nacional no se dio solo en la Ley del 15%. El congreso que aprobó la reforma a la Ley de Régimen Municipal en septiembre de 2004 también lo hizo en confrontación con el poder ejecutivo, rechazando el contenido íntegro de las objeciones del presidente.

El conflicto existencial pro-municipio o pro-provincia de los representantes políticos se vería recién desde las discusiones de la Constitución de 1998, donde los actores políticos – los partidos más importantes– no lograron mostrar una línea clara sobre qué peso relativo brindar a las provincias, ya que esto iba en desmedro de los municipios. Si bien para algunos el municipalismo fue desplazado en las reformas de la Constitución de 1998, en beneficio de la entidad provincial (León, 1998), lo cierto es que el municipio siguió siendo el nivel de gobierno privilegiado a la hora de tomar decisiones. Un motivo importante por el cual la provincia no logró en todo este periodo tener un mayor peso relativo puede ser el mismo régimen competencial establecido: no se descentralizaron más competencias sustantivas hacia el nivel provincial, que además estaba bajo la figura de voluntariedad, y tampoco se le brindaron más ingresos propios. Ni a quienes gobernaban en el nivel local ni a nivel nacional les pareció relevante o necesario. Pelear por un nivel de importancia relativa menor no era por lo tanto una opción lógica.

En 1999, las demandas regionalistas volvieron con mucha más fuerza, dentro de un contexto de completa crisis económica. El poder ejecutivo crea la Comisión para la Descentralización, las Autonomías y las Circunscripciones Territoriales, instancia de coordinación *ad hoc* compuesta por el nivel central, representantes seccionales, cívicos y académicos. Sin embargo, esta comisión es cerrada solo doce meses después, y el proyecto de autonomía provincial es vetado por provincias de la sierra y la amazonia, partidos políticos y fuerzas armadas.

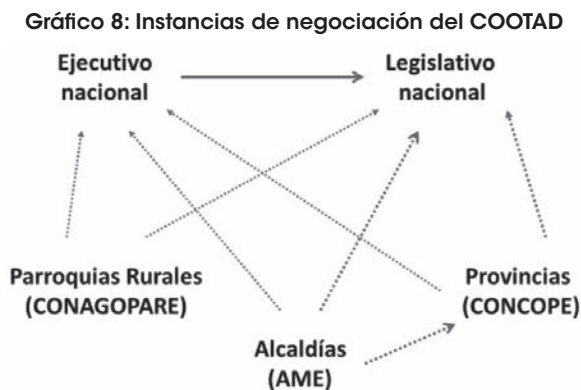
La negociación del régimen de competencias posterior a la Constitución de 1998 llevaría una lógica distinta, tecnificada y pesada. La descentralización de competencias que se buscó desde principios de los años 2000 se basó en un proceso complejo de cuatro pasos. Primero, determinar la situación existente para la competencia a ser descentralizada; segundo, un acuerdo entre ministerio, provincia y municipios; tercero, un acuerdo entre consejo provincial y municipios; y recién cuarto, el inicio de los convenios de transferencia. En otras palabras, no existía un órgano exclusivo de negociación, sino que se intercalaban negociaciones bilaterales y multilaterales. Si bien se creó la Comisión Nacional de Competencias en 2001, de carácter intergubernamental, ésta no era la instancia de negociación para el traspaso de responsabilidades, y solo tenía capacidad de recomendar en caso de conflictos, sin capacidad jurídica (Frank, 2003). Los años siguientes no brindaron mayores reformas en cuanto a descentralización fiscal.

Reformulación del proceso de descentralización: 2007-2016. Las negociaciones en cuanto a descentralización en el periodo 2007-2016 tuvieron dos momentos importantes: el proceso

constituyente 2007-2008 y la negociación del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD).

En el proceso constituyente se observó la falta de coordinación entre niveles sub-nacionales. Según León, “en la mesa de concertación entre niveles de gobierno [de la Asamblea Constituyente de 2007] no fue excepcional percibir que cada nivel de gobierno tendía a captar los recursos del otro o limitar que el otro tenga más que sí mismo” (León, 2008:101). Las discusiones para llegar a una propuesta más concreta de regionalización (nuevo nivel de gobierno por encima de las provincias) tampoco dieron mejores resultados en cuanto a la coordinación entre gobiernos sub-nacionales, ya que cada nivel estuvo midiendo sus propios intereses.

El gráfico 8 muestra las relaciones en las negociaciones fiscales de la última década, donde los niveles sub-nacionales han perdido capacidad de presión e influencia sobre el nivel central, especialmente en el poder legislativo, en el cual en el pasado se podía observar con mayor fuerza la existencia de intereses territoriales en un contexto de partidos políticos poco estructurados. Ahora es el ejecutivo que dirige y controla las negociaciones (además del control político vertical al interior del partido de gobierno, Alianza País). El gráfico muestra también el ingreso de las parroquias rurales a las negociaciones intergubernamentales, como un nivel de gobierno a parte completa después de la Constitución de 2008.



Fuente: Rocabado (2017)

Las transferencias de competencias que se han ido realizando posteriormente se negocian en el Consejo Nacional de Competencias (CNC), instancia de coordinación creada por la

Constitución de 2008 y que cuenta con cinco miembros, uno por nivel de gobierno¹⁹. El poder de negociación tanto de la AME como de CONGOPE –que actuaban colegiadamente salvo en algunas etapas y podían influir sobre las decisiones del nivel nacional– para el futuro se vio ampliamente reducido. No son parte orgánica del CNC, y el COOTAD los relegó al apoyo en el fortalecimiento de gobiernos sub-nacionales; su participación se limitó a las comisiones técnicas de costeo de competencias *ad hoc* (Ruiz, 2013). Esta exclusión tiene sus riesgos por otro lado, ya que también puede provocar que las demandas corporativas no sean canalizadas a través del CNC y se retomen mecanismos no institucionalizados de presión o negociación. Eso sí, en sus primeros años las decisiones del CNC han sido tomadas en consenso: el conflicto político ha sido limitado no solo porque los gobiernos sub-nacionales tienen la mayoría en el CNC, sino también porque desde su creación todos los integrantes del CNC han sido del partido de gobierno y las voces disonantes, como la de Guayaquil, han sido marginales. Esta mayoría oficialista se ha ratificado en las elecciones sub-nacionales de 2014.

Evolución a largo plazo: 1990-2016. Desde el retorno a la democracia en 1979 y hasta las elecciones de 2006, los presidentes habían controlado en promedio solo el 26% de los escaños del congreso (López-Cáliz y Melo, 2006). La reforma de 1996 que permitió la votación de listas abiertas incrementó aun más en este periodo la pérdida del control de los líderes de partidos políticos sobre la conformación de sus bancadas (Mejía, Araujo, Pérez-Liñán y Saiegh, 2008). A pesar de los intentos del ejecutivo de controlar el proceso de descentralización, ya sea a través del CONAM²⁰ o las comisiones que crearon y reformaron uno y otro presidente, en general el rol predominante hasta 2007 lo tuvo el parlamento y los intereses sub-nacionales representados en el mismo (Frank, 2007). Ciertamente fue el congreso, con todos sus defectos, el lugar central de negociación de los distintos cambios en el proceso de descentralización fiscal. Son estos defectos los que denunció el candidato y luego presidente Rafael Correa para anular al poder legislativo y generar, después de 2007, un mayor control del presidente sobre el proceso descentralizador.

Ante el ejecutivo, se juntaban en el congreso intereses regionales de distinta magnitud: una permanente presión desde Guayaquil unida con cierta desconfianza y temor al “centralismo bipolar” (Castillo, 1994) desde otras regiones, y una predominancia de lo local frente a lo provincial. Se juntaron entonces dos fenómenos. El primero, la “comprobada

¹⁹ A falta de gobiernos regionales, es miembro del CNC el alcalde del distrito metropolitano de Quito.

²⁰ Consejo Nacional de Modernización del Estado, encargado del proceso de privatizaciones que se buscaba realizar, pero también del proceso de descentralización, como parte integral de la Ley de Modernización del Estado de 1993.

desconfianza histórica” (Ojeda, 2001:98) desde los niveles sub-nacionales hacia el nivel central, que explica entre otras cosas la preferencia de estos niveles hacia las pre-asignaciones, aun a expensas de la salud de las finanzas nacionales. El segundo fenómeno es la historia de desconfianza entre niveles. Para Albornoz, la reticencia de los municipios pequeños ante las autonomías provinciales se puede explicar por el miedo a una “actitud concentradora en la política ecuatoriana”, donde “todo el poder lo concentren los gobiernos y las capitales provinciales” (Albornoz, 2001:19). No es de extrañar entonces que, en plena crisis estatal, la AME llegue a declarar a los organismos de desarrollo regional, agencias normalmente vistas como dependencias centralistas discrecionales, como “indispensables mecanismos de desconcentración” (Asociación de Municipalidades Ecuatorianas, 2001:2), en una actitud contra las provincias que, conjuntamente con la actuación de otros actores, abortaría el movimiento autonomista provincial a principios de los años 2000. Estos organismos de desarrollo regional, con jurisdicciones y competencias ambiguas (Frank, 2003), fueron entonces utilizados políticamente no solo por el nivel central, sino también por el local, para debilitar al movimiento provincial.

Las negociaciones en el periodo que se inicia en 2007 tienen otro talante. La consolidación de un sistema con un partido dominante y el control de la representación sub-nacional, ya sea a nivel provincial, municipal o de parroquia rural, por doble vía –dentro del partido de gobierno y a través de las elecciones–, implica un alineamiento de las preferencias de los grupos dominantes en cada nivel de gobierno a las preferencias de la cúpula partidaria de Alianza País. No es de extrañar por tanto que, si las preferencias a nivel del ejecutivo son hacia una recentralización vestida de descentralización ordenada, las voces de oposición hayan sido en este periodo casi nulas. Sin embargo, el escenario fundamental de la negociación ha seguido siendo el poder legislativo nacional.

4. Comentarios finales

Los procesos de descentralización fiscal en Bolivia y Ecuador han seguido dinámicas similares, con periodos bastante definidos. En una primera fase, la descentralización ha beneficiado más a los municipios (LPP, FODESEC, Ley del Diálogo, Ley del 15%), con compensaciones, comparativamente menores, a los departamentos y provincias (LDA, FONDEPRO). En una segunda fase el nivel intermedio de gobierno contó con mayor poder, aunque solo pudo obtener más beneficios fiscales en Bolivia (Ley 3058) que en Ecuador, donde se impusieron vetos contra una mayor descentralización provincial. Finalmente, las amplias mayorías

conseguidas por el MAS y Alianza País en Bolivia y Ecuador, respectivamente, han redirigido los procesos de descentralización reforzando las posiciones de los gobiernos centrales.

Tanto en Bolivia como en Ecuador la elección de autoridades locales (ya existente en Ecuador desde antes del inicio del periodo democrático pero que recién se consolidó en Bolivia en 1994) y regionales (liberando a autoridades provinciales y departamentales de la dependencia con relación al poder ejecutivo nacional) hizo que existan nuevos representantes de los intereses sub-nacionales, pero también generó la necesidad de coordinación entre los nuevos gobernantes electos. Esto confirma la evolución denominada “efecto de política trinquete” (*policy ratchet effect*)²¹: la reforma de una política pública, la descentralización, crea la configuración de la política, la coordinación intergubernamental. Esta necesidad de coordinación se vuelve más apremiante con la consolidación de nuevos y recientes niveles de gobierno y formas de gobierno, indígenas, sub-municipales o regionales.

Las respuestas a los cambios derivados de una mayor descentralización fueron distintas en Bolivia y Ecuador. La utilización de escenarios *ad hoc* en el primer caso ha sido más visible que en el segundo. Una explicación puede venir de las particularidades de los sistemas electoral y de partidos, que canalizan de distinta manera los intereses partidarios con respecto a los intereses territoriales. En Ecuador, los intereses territoriales han podido expresarse con mayor facilidad en el congreso, debido a la debilidad de las coaliciones de gobierno²², que han provocado que en varias ocasiones los presidentes deban utilizar “coaliciones fantasma” para gobernar (Mejía *et al.*, 2009). Las coaliciones de gobierno en Bolivia han tenido más estabilidad y por tanto los intereses partidarios han estado también más presentes en el congreso. A menores posibilidades de imponer los intereses territoriales en el congreso, más inclinación tienen las fuerzas sub-nacionales a buscar otros escenarios donde estos intereses sí puedan salir a flote.

También está presente la existencia de un nivel de veto adicional en Bolivia, el Senado, en el cual la representación por departamento es la misma, puede propiciar el interés de las regiones sub-representadas en el senado –en principio justamente las más pobladas– de negociar por fuera de éste, posibilidad que no existe en el sistema unicameral ecuatoriano. Finalmente, es pertinente analizar el grado de nacionalización de los partidos políticos. No todos los partidos tienen el mismo alcance territorial y esto provoca una fractura de carácter regional. En Ecuador, “la representación de los intereses territoriales en el Congreso (...) se caracteriza

21 E. Huber y J. Stephens, citados en Fallei (2010:55).

22 Para un análisis de las mayorías parlamentarias en Bolivia y Ecuador para el periodo 1990-2008, ver Rocabado (2017).

por ser un sistema regionalizado y sin partidos de carácter nacional, que generan subsistemas de partidos diferenciados”²³. Ante este escenario, no ha sido extraño ver comportamientos de baja fidelidad a los partidos y mayor acoplamiento con el localismo, mucho más fuerte que el regionalismo. En cambio, la nacionalización en Bolivia de los partidos ha sido consistente en el tiempo²⁴, considerando exclusivamente las elecciones nacionales, lo cual incide en una menor presencia de pulsiones regionales en el congreso.

Ahora bien, los intereses territoriales tienden a complejizarse por la existencia de varios niveles de gobierno. La contradicción regional-local se evidencia en los intentos fallidos de fortalecer la autonomía provincial a finales de 1990 en Ecuador, con contradicciones locales-provinciales al interior mismo de las fuerzas regionalistas, o en el reparto de la Ley 3058 en Bolivia, donde se privilegió el reparto entre regiones, dejando para la reglamentación posterior el reparto entre departamentos y municipios. Es por ello que fueron surgiendo nuevos escenarios de negociación –si bien fallidos–, como por ejemplo en Ecuador, donde se creó por fuera del congreso la Comisión Nacional de Competencias en 2001, de carácter intergubernamental, aunque solo tenía capacidad de recomendar en caso de conflictos, sin capacidad jurídica (Frank, 2003), o como en 2009, el Consejo Nacional de Autonomías y Descentralización en Bolivia, que incluiría no solo a los departamentos y municipios sino también a regiones sub-departamentales y a autonomías indígenas. La ventaja de los escenarios *ad hoc* intergubernamentales es que clarifican los intereses territoriales de los representantes.

A esta lista de actores territoriales que se ha ido multiplicando, hay que agregar el rol creciente que la Corte Constitucional ecuatorial y el Tribunal Constitucional boliviano van tomando a medida que se complejizan los procesos de descentralización. Además del veto que poseen estos actores, también habrá que analizar el poder de veto de sectores como educación, salud o inclusive fuerzas armadas en ambos países, en general opuestos a una mayor descentralización y que pueden llegar a tener capacidad para bloquear acuerdos intergubernamentales por fuera de los escenarios institucionales de negociación.

Junto a la consolidación de nuevos actores territoriales, que han servido para restar poder no solo al nivel intermedio sino también al más empoderado nivel local, el cambio político hacia partidos dominantes, desde 2005, ha derivado en la constitución de nuevos escenarios de negociación de acuerdo a sus intereses. Sin embargo, los entes de coordinación

23 Freidenberg, citada en Molina (2015:82).

24 Un análisis más detallado se encuentra en Pérez (2010).

intergubernamental específicos (CNC, CNA) aún no han sido puestos totalmente a prueba, puesto que hasta 2016 sus labores se desenvuelven en un contexto de disciplina partidaria vertical multinivel. El estudio de los escenarios de negociación intergubernamental en Bolivia y Ecuador sugiere que la consolidación de estos nuevos espacios será puesta a prueba cuando los intereses territoriales vuelvan a ganar fuerza con relación a los intereses partidarios.

Los escenarios de negociación no son por sí solos una variable que defina el resultado de una ronda de reformas descentralizadoras, pero sin duda muestra una dinámica que refleja los juegos de poder coyunturales de los distintos actores y los beneficios que esperan obtener en cada uno de los escenarios.

Fecha de recepción: 14 de septiembre de 2017

Fecha de aceptación: 31 de octubre de 2017

Manejado por la A.B.C.E.

Referencias

1. Albornoz, V. 2001. "El centralismo: por qué existe y cómo combatirlo". *Gestión* N° 80, 19-20.
2. Almagro, J. 2004. "La estrategia de reducción de la pobreza y el proceso de descentralización en Bolivia". Documento de trabajo, Fundación CILAE N° 2).
3. Ameller, V. 2010. "Naturaleza y materias críticas de la Ley Marco de autonomías y descentralización: legados, rigideces y perspectivas para el proceso de autonomía". En: *Bolivia en la senda de la implementación de la Ley Marco de Autonomías y Descentralización*, pp. 95-137. La Paz: KAS.
4. Asociación de Municipalidades Ecuatorianas. 2001. *Política institucional de la AME frente al proceso de descentralización*. Quito: AME.
5. Ayo, D. 2003. Evaluando la Ley de Participación Popular: Once puntos en debate. *Umbrales* N° 12, 157-179. <http://doi.org/10.1038/nbt.2908>
6. Ayo, D. 2010a. *Conflictos regionales en Bolivia. Autonomías en proceso de construcción*. La Paz: Gente Común.
7. ----- 2010b. *Democratizando la democracia. Una mirada a la Participación Popular en los albores de la Bolivia de las autonomías*. La Paz: IDEA Internacional/PNUD.
8. Barja, G, S. Villarroel y D. Zabaleta. 2013. "Institutional Design and Implicit Incentives in Bolivia's Decentralization Model". *Latin American Journal of Economic Development*, (19), 137-211.
9. Barrios-Suvelza, F. 2011. "Ni unitario, ni federal, ni autonómico: ¿Contiene la nueva constitución boliviana un invento de estructura territorial estatal?". *Revista d'Estudis Autonòmics i Federals*, (13), 51-96.
10. ----- 2012. "Structural and Textural Dimensions of Territorial State Organisation". *Local Government Studies*, 38(6), 841-865.
11. ----- 2014. "The Case for Conceptual Dichotomies in Comparative Federalism: Can Political Science Learn from Comparative Constitutional Law?" *Territory, Politics, Governance*, 2(1), 3-29. Disponible en: <http://doi.org/10.1080/21622671.2013.866595>

12. ----- 2017. "Las recientes reformas de regionalización en Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia: conceptos y procesos". *Geopolítica(s). Revista de estudios sobre espacio y poder*, 8(1), 51-89. Disponible en: <http://doi.org/10.5209/GEOP.53038>
13. Castillo, J. 1994. *Descentralización y régimen seccional*. Quito: FESO.
14. Chapman, S., S. Niedzwiecki, G. Marks y L. Hooghe. 2012. *Regional Authority in Latin America: An Analysis of 27 Countries (1950-2010)*. APSA 2012 Annual Meeting Paper.
15. Chávez, D. 2010. "Genética de las instituciones de coordinación Intergubernamental en el régimen autonómico". En: *Bolivia en la senda de la implementación de la Ley Marco de Autonomías y Descentralización*, pp. 217-253. La Paz: KAS.
16. Congleton, R. 2015. "Asymmetric Federalism: Fiscal Exchange, Constitutional Exchange, and the Political Economy of Decentralization". En: G. Brosio y E. Ahmad (eds.): *Handbook of Multilevel Finance*, Elgar.
17. Dafflon, B. y T. Madiès (eds.). 2013. *The Political Economy of Decentralization in Sub-Saharan Africa*. Washington D.C.: The World Bank.
18. Dickovick, T. 2011a. *Decentralization and recentralization in the developing world. Comparative studies from Africa and Latin America*. The Pennsylvania State University Press.
19. ----- 2011b. "Recentralization in Latin America: Institutional layering and presidential leverage". En: *Paper prepared for the Annual Meeting of the American Political Science Association*.
20. Dickovick, T. y K. Eaton. 2013. "Latin America's Resurgent Centre: National Government Strategies after Decentralisation". *Journal of Development Studies*, (August 2013), 1-14. Disponible en: <http://doi.org/10.1080/00220388.2013.797073>
21. Eaton, K. 2004. "The Link between Political and Fiscal Decentralization in Latin America". En: A. Montero y D. Samuels (eds.), *Decentralization and Democracy in Latin America*, pp. 122-154. Notre Dame: University of Notre Dame Press.
22. Eaton, K., K. Kaiser y P. Smoke. 2011. *The Political Economy of Decentralization Reforms: Implications for Aid Effectiveness*. Washington D.C.: The World Bank.
23. Falleti, T. 2010. *Decentralization and subnational politics in Latin America*. Cambridge: Cambridge University Press.
24. FAM-Bolivia. 2009. *Pacto Fiscal. Propuesta de la FAM-Bolivia*. La Paz: FAM-Bolivia.

25. ----- 2010a. *Análisis de las propuestas de la Ley Marco de Autonomías y Descentralización*. La Paz: FAM-Bolivia.
26. ----- 2010b. "Visión municipal del régimen autonómico". *Colección de cuadernos autonómicos*. La Paz: FAM-Bolivia.
27. fBDM. 2010. *Del conflicto al entendimiento*. La Paz: fBDM.
28. Filippov, M., P. Ordeshook y O. Shvetsova. 2004. *Designing Federalism. A Theory of Self-Sustainable Federal Institutions*. Cambridge: Cambridge University Press.
29. Frank, J. 2003. "Descentralización". En: V. Fretes, M. Giugale y J. López-Cáliz (eds.), *Ecuador. Una agenda económica y social del nuevo milenio*. Washington D.C.: The World Bank.
30. ----- 2007. *Decentralization in Ecuador: actors, institutions, and incentives*. Baden-Baden: NOMOS.
31. Galiani, S., I. Torre y G. Torrens. 2014. "Fiscal Federalism and Legislative Malapportionment: Causal Evidence from Independent but Related Natural Experiments". NBER Working Paper N° 19995.
32. Garman, C., S. Haggard y E. Willis. 2001. "Fiscal Decentralization: A political theory with Latin America cases". *World Politics*, 5(5), 205-236.
33. Grindle, M. 2000. *Audacious reforms: institutional invention and democracy in Latin America*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
34. Hallerberg, M. y J. Von Hagen. 1998. "Electoral Institutions and the Budget Process". En: K. Fukasaku y R. Hausmann (eds.), *Democracy, decentralisation and deficits in Latin America*. Paris: OECD.
35. Jones, M. y S. Mainwaring. 2003. "The nationalization of parties and party systems: An empirical measure and an application to the Americas". Kellogg Institute, Working Paper N° 304).
36. Kasuya, Y. y J. Moenius. 2008. "The nationalization of party systems : Conceptual issues and alternative district-focused measures". *Electoral Studies*, 27, 126-135. Disponible en: <http://doi.org/10.1016/j.electstud.2007.09.004>
37. León-Alfonso, S. 2007. *The political economy of fiscal decentralization: bringing politics to the study of intergovernmental transfers*. Barcelona: Con(textos) A.

38. León, J. 1998. *Una descentralización a contracorriente. El bloqueo institucional en Ecuador*. Quito: CEDIME.
39. ----- 2008. "Descentralización y autonomías en la Constitución de la Asamblea Constituyente de 2008". *Ecuador Debate*, N° 75, 97-105.
40. Lijphart, A. 1999. *Patterns of Democracy. Government Forms and Performance in Thirty-Six Countries*. Yale University Press.
41. López-Cálix, J. & A. Melo. 2006. *Creación de espacio fiscal para reducir la pobreza. Revisión del gasto público de Ecuador. Igarss 2014*. Washington D.C.: IADB.
42. Mahoney, J. 2007. "Qualitative Methodology and Comparative Politics". *Comparative Political Studies*, 40(2), 122-144. Disponible en: <http://doi.org/10.1177/0010414006296345>
43. Mahoney, J. y K. Thelen. 2010. "A Theory of Gradual Institutional Change". En: J. Mahoney y K. Thelen (eds.), *Explaining Institutional Change: Ambiguity, Agency, and Power*, pp. 1-37. Cambridge: Cambridge University Press.
44. Martínez-Vazquez, J. 2011. *Fiscal decentralization in Asia: Challenges and opportunities*. Manila: Asian Development Bank.
45. Martínez-Vazquez, J. y F. Vaillancourt. 2010. *Decentralization in Developing Countries: Global Perspectives on the Obstacles to Fiscal Devolution*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing Inc.
46. Mejía-Acosta, A., C. Araujo, A. Pérez-Liñán y S. Saiegh. 2010. "Jugadores de veto, instituciones volubles y políticas de baja calidad: el juego político en Ecuador". En C. Scartascini, P. Spiller, E. Stein y M. Tommasi (eds.), *El juego político en América Latina. ¿Cómo se deciden las políticas públicas?* Washington D.C.: BID.
47. ----- 2008. "Veto Players, Fickle Institutions, and Low-Quality Policies: The Policymaking Process in Ecuador". En: E. Stein y M. Tommasi (eds.), *Policymaking in Latin America: how politics shapes policies*, pp. 243-285, Washington D.C.: Inter-American Development Bank.
48. ----- 2009. "Agentes con poder de veto, instituciones frágiles y políticas de baja calidad (1979-2005)". En: A. Mejía (ed.), *Por el ojo de una aguja: la formación de políticas públicas en Ecuador*. Quito: FLACSO.

49. Moe, T. M. y W. Howell. 1999. "Unilateral Action and Presidential Power: A Theory Power: A Theory". *Presidential Studies Quarterly*, 29(4), 850-872. Disponible en: <http://doi.org/10.1111/1741-5705.00070>
50. Molina, A. 2015. *Las relaciones intergubernamentales en la descentralización de Ecuador*. Universidad Complutense de Madrid.
51. Molina, F. 1997a. "Historia de la Ley de Participación Popular". En: *El pulso de la democracia. Participación ciudadana y descentralización en Bolivia*, pp. 109-128. Caracas: Ministerio de Desarrollo Humano-SNPP-Editorial Nueva Sociedad.
52. Molina, F. 1997b. *Historia de la participación popular*. La Paz: Ministerio de Desarrollo Humano-SNPP.
53. Montero, A. y D. Samuels. 2004. "The Political Determinants of Decentralization in Latin America: Causes and consequences". En: A. Montero y D. Samuels (eds.), *Decentralization and Democracy in Latin America*, pp. 3-32. Notre Dame: University of Notre Dame Press.
54. Muñoz-Pogossian, B. 2008. *Electoral Rules and the Transformation of Bolivian Politics. The Rise of Evo Morales*. New York: Palgrave Macmillan.
55. O'Neill, K. 2005. *Decentralizing the State. Elections, parties, and local power in the Andes*. Cambridge University Press.
56. Ojeda, L. 2001. *Estado del debate sobre autonomía y descentralización*. Quito: UNDP.
57. Pérez, J. 2010. *La competencia partidista en sistemas unitarios: el caso de Bolivia (1995-2010)*. Universidad de Salamanca.
58. Petersohn, B., N. Behnke y E. M. Rhode. 2015. "Negotiating territorial change in multinational states: Party preferences, negotiating power and the role of the negotiation mode". *Publius: The Journal of Federalism*, 45(4), 626-652. Disponible en: <http://doi.org/10.1093/publius/pjv016>
59. Prud'homme, R., H. Huntzinger y S. Guelton. 2001. *Descentralización en Bolivia*.
60. Rocabado, C. 2011. *Bases para la constitución de un pacto fiscal en Bolivia*. Disponible en: <http://doi.org/10.13140/RG.2.2.27655.19362>
61. ----- 2017. *Economía política de la descentralización fiscal. Procesos y cambio en Bolivia y Ecuador*. Universidad Complutense de Madrid.

62. Romero, C., C. Böhrt y R. Peñaranda. 2009. *Del conflicto al diálogo. Memorias del acuerdo constitucional*. La Paz: fBDM.
63. Ruiz, C. 2013. "La transición hacia una forma de descentralización: El proceso de reforma del Estado en Ecuador a raíz de la aprobación de la Constitución del 2008". En: A. Krainer y M. F. Mora (eds.), *Actores, procesos y retos de la descentralización en Ecuador. Una mirada retrospectiva a la década 1998-2008*, pp. 95-136. Quito: FLACSO-GIZ.
64. Scartascini, C. 2010. "¿Quién es quién en el juego político? Describiendo a los actores que intervienen, y sus incentivos y funciones". En: C. Scartascini, P. Spiller, E. Stein y M. Tommasi (eds.), *El juego político en América Latina. ¿Cómo se deciden las políticas públicas?*, pp. 33-74. Washington D.C.: BID.
65. Shugart, M. S. 1999. "Presidentialism, Parliamentarism, and the Provision of Collective Goods in Less-Developed Countries". *Constitutional Political Economy*, 10, 53-88.
66. Stepan, A. 2004. "Electorally Generated Veto Players in Unitary and Federal Systems". En: E. Gibson (ed.), *Federalism and Democracy in Latin America*, pp. 323-361. Baltimore: The John Hopkins University Press.
67. Swenden, W. 2010. "Subnational participation in national decisions: the role of second chambers". En: E. Henrik, S. Waelti, y M. Zuern (eds.), *Handbook on Multi-Level Governance*, pp. 103-123. Ashgate Publishing Ltd.
68. Tafel, H. 2011. "Regime Change and the Federal Gamble: Negotiating Federal Institutions in Brazil, Russia, South Africa, and Spain". *Publius: The Journal of Federalism*, 41(2), 257-285. Disponible en: <http://doi.org/10.1093/publius/pjq015>
69. The World Bank. 1994. *Staff Appraisal Report N. 11996-BO. Municipal Sector Development Project*. Washington D.C.
70. Thorlakson, L. 2009. "Patterns of Party Integration, Influence and Autonomy in Seven Federations". *Party Politics*, 15(2), 157-177. Disponible en: <http://doi.org/10.1177/1354068808099979>
71. Tsebelis, G. 1995. "Decision making in political systems: Veto players in presidentialism, parliamentarism, multicameralism and multipartyism". *British Journal of Political Science*, 25(3), 289-325.
72. ----- 2002. *Veto Players: How Political Institutions Work*. New York: Russell Sage Foundation and Princeton University Press. Disponible en: <http://doi.org/10.2307/40184562>

73. Uchimura, H. (ed.). 2012. *Fiscal Decentralization and Development: Experiences of Three Developing Countries in Southeast Asia*. London: Palgrave Macmillan.
74. Vega, N. 2008. "Asociacionismo municipal e inversión: la descentralización en América Latina". En: F. Carrión y B. Villaronga (eds.), *Descentralizar: un derrotero a seguir*, pp. 321-338. Quito: FLACSO-InWent-SENPLADES.
75. Willis, E., C. Garman y S. Haggard. 1999. "The politics of decentralization in Latin America". *Latin American Research Review*, 34(1), 7-56.

La regulación del comercio en Bolivia: de la economía informal al mercado extralegal

Trade regulation in Bolivia: from informal economy to extralegal market

*Juliane Müller**

Resumen

Este artículo estudia el mercado de equipos electrónicos en La Paz. Se analizan los mecanismos sociales y los discursos alrededor de la regulación de la competencia y de la cooperación entre los diferentes actores, negocios familiares y empresas multinacionales. Se busca mostrar que el mercado está constituido por diversos espacios de regulación cuyos actores co-producen y aplican normas no necesariamente codificadas por el sistema jurídico. Se propone la noción de “mercado extralegal” para conceptualizar estos espacios que hacen referencia a fuentes sociales y empresariales de autoridad y legitimidad para el control de la competencia y la coordinación de las transacciones.

Palabras clave: Sociología económica; Antropología económica; Economía cultural; Costumbres; Normas sociales.

Abstract

This article studies the market for electronic devices in La Paz. It analyzes social mechanisms and discourses around the regulation of competition and the cooperation between different actors, family businesses and multinational enterprises. The paper aims to show that the

* Doctora en antropología, investigadora y docente de la Universidad de Múnich (LMU), Alemania.
Contacto: juliane.mueller@ethnologie.lmu.de

market is constituted by diverse spaces of regulations and actors who co-produce and apply norms not necessarily codified by law. The notion of “extralegal market” is proposed to conceptually approach these spaces that refer to social and entrepreneurial forms of authority and legitimacy in order to control competition and coordinate transactions.

Keywords: Economic Sociology, Economic Anthropology, Cultural Economics, Customs, Social Norms.

Clasificación/Classification JEL: Z13, Z10, A13.

1. Introducción

Dos categorías predominan en el análisis del comercio en Bolivia y en América Latina, lo informal y lo popular. Mientras que la primera categoría abarca estudios sobre desarrollo dependiente, neoliberalismo y comercio urbano y en vía pública (CEDLA, 1986; Fernández-Kelly y Shefner, 2008; Pereira, 2009; Portes y Schaufler, 1993; Rojas, 1992), la segunda se concentra en el análisis del tramado de redes socio-comerciales, enfocando agentes nativos y lógicas propias (Matos Mar, 1984; Quijano, 1998; Tassi *et al.*, 2013; Tassi, Hinojosa y Canaviri, 2015). Los temas político-legales son importantes en el análisis del comercio informal, ya que éste se define principalmente por comercializar productos y servicios lícitos pero fuera de la supervisión del Estado¹. Los estudios sobre economía popular, a su vez, se centran en las instituciones y redes “debajo del radar de la ley” (Mathews y Yang, 2012).

Este artículo se basa en el corpus de estudios sobre economía informal y popular. El enfoque, sin embargo, es algo distinto. Se considera que el comercio popular no puede ser definido como fuera de la ley, ya que los comerciantes se mueven en un espacio legal ambiguo. Su formalización a medias y el reconocimiento estatal de sus asociaciones, así como la constante negociación entre gremiales, funcionarios y empleados de grandes empresas, cuestionan la idea de fronteras nítidas entre lo formal y lo informal, lo legal y lo ilegal. Desde la sociología económica y la antropología de los mercados, además, el comercio popular no es únicamente un objeto de estudio en sí mismo, sino forma parte del funcionamiento de mercados más amplios.

¹ A diferencia de los “mercados ilegales”, donde los objetos intercambiados, el intercambio mismo o las condiciones laborales de producción son ilegales y/o ilícitas, en el comercio informal los productos en sí suelen ser legales y socialmente lícitos, pero el intercambio mercantil sale de regulaciones oficiales, como la tributaria y la propiedad privada e intelectual.

Mientras que los trabajos sobre economía popular centran su mirada en las zonas fuera de “las normas de las autoridades formales” (Lins Ribero, 2012:44; véase Rojas, 2016), explicando la generación y reproducción de estos espacios principalmente desde las historias, identidades e institucionalidades en el interior de la economía popular (Tassi *et al.*, 2013), el presente texto aborda la producción de diferentes espacios de regulación *a partir del encuentro* de una serie de agentes con disposiciones y experiencias distintas. Este cambio de perspectiva implica dos objetos claves para el artículo: por un lado, el análisis de las relaciones de cooperación y competencia entre agentes diferentemente posicionados en un mercado parcialmente fuera de la ley y, por otro lado, el estudio de las negociaciones y disputas acerca de lo legal y lo legítimo entre los actores involucrados. Este enfoque da cuenta de la heterogeneidad de la economía boliviana sin predeterminedar esferas separadas y lógicas opuestas (Wanderley, 2012). La economía popular forma parte de una red de relaciones sociales tanto horizontales y con potencial para convertirse en una “economía de base ancha”², como también verticales hacia empresas más grandes y empresas multinacionales.

Se analiza un mercado que nace a partir del extraordinario dinamismo del comercio popular, pero que se extiende más allá de los circuitos comerciales del mismo. Se parte de una definición básica de mercado como espacio de intercambio voluntario regular de bienes y servicios con base a precio bajo condiciones de competencia (Aspers y Beckert, 2008). Un mercado es establecido por actores interesados en participar del mismo ya sea como oferentes o demandantes.

El mercado de artefactos electrónicos es especialmente tangible en ciertos espacios físicos, como las calles Eloy Salmon y Huyustus en La Paz, el Gallo en Cochabamba y la calle Isabel la Católica en Santa Cruz, pero también se extiende más allá de estos locales concretos. El mercado es un campo social relacional formado históricamente y se constituye por la interdependencia entre los agentes que se observan mutuamente y actúan en relación los unos con los otros (White, 2002), dentro de una estructura histórico-política de relaciones de fuerza (Bourdieu, 2001:25).

2 La “economía de base ancha” es definida por la co-existencia de micro, pequeñas y medianas empresas productivas en ciertos sectores y lugares específicos (Gray Molina, 2007; PNUD, 2005). Por el énfasis que pone en el desarrollo industrial a partir del tejido social de pequeñas unidades productivas y empresas familiares, se asemeja a la noción del *cluster* (Porter, 2000; para América Latina, véase Felzensztein *et al.*, 2014; Giuliani, Pietrobelli y Rabellotti, 2005). El comercio informal no suele ser mencionado como un potencial para la formación de clústeres locales, como máximo aparece como “*survival cluster*” con pocas posibilidades de persistir (Altenburg y Meyer-Stamer, 1999). Para una lectura crítica del concepto de *clúster* en relación con el comercio popular, véase Müller (2017).

Esta noción de mercado distingue la economía de mercado de la economía de libre mercado o neoliberal (Wanderley, 2012), distinción importante que rechaza la visión ahistórica de que economías de mercado destruyen necesariamente instituciones locales y relaciones de cohesión y solidaridad. El modelo de “mercados múltiples” (Zelizer, 2011) postula que mercados empíricos no se adecuan al modelo ortodoxo neo-clásico de lógicas exclusivamente económicas y maximadoras. Y va más allá al afirmar que ningún mercado existe fuera de sus estructuras particulares, las cuales están imbricadas en circunstancias históricas y culturas particulares (Dilley, 1992).

Pese a que el Estado ejerce un fuerte rol normalizador y homogeneizador sobre el funcionamiento de los mercados y la acción de sus participantes, la regulación económica y financiera oficial no necesariamente es cumplida a cabalidad en muchos países de la región y de otros continentes como en África occidental (Guyer, 2004). En Bolivia, el Estado protege derechos y mecanismos imprescindibles para el funcionamiento regular del intercambio mercantil (seguridad ciudadana, propiedad privada, estabilidad monetaria), pero no penetra todos los espacios, y en muchos rubros comerciales no regula todas las áreas (propiedad intelectual, estándares de calidad, regulación de la competencia). De esta manera la regulación también es ejercida por los diversos agentes privados que crean “fuentes sociales de autoridad” con “reglas vinculantes basadas en sanciones” (Smart y Zerilli, 2014:225; traducción hecha por la autora).

Recientemente nuevos estudios en sociología económica han ampliado el conocimiento sobre “mercados ilegales”, ya que van más allá de los análisis sobre el comercio de bienes ilícitos y flujos transfronterizos (Van Schendel y Abrahams, 2005; Blanes, 2017), prestando atención a la complejidad de los procesos económico-legales detrás del orden social de los mercados (Beckert y Wehinger, 2011; Dewey, 2016; Beckert y Dewey, 2017). Al superar el supuesto de separación nítida entre lo legal y lo ilegal con la noción de lo extralegal, la cual complejiza las fronteras entre ambas esferas, el presente estudio etnográfico pretende aportar insumos a la investigación sobre los mercados que funcionan al margen del sistema jurídico oficial.

Este artículo busca esbozar las características de un tipo de mercado que se puede clasificar como “extralegal”, siendo *extralegality* un concepto que hace referencia a áreas no propiamente definidas por la ley y a formas de autoridad y normas sociales no codificadas por el derecho estatal. Desde el punto de vista antropológico, y en un contexto como el boliviano, es importante desvincular la asociación entre mercados extralegales y formas de gobernanza de grupos criminales como las mafias; asociación que ha predominado en los enfoques desde las

ciencias políticas y en menor medida desde la sociología (Beckert y Dewey, 2017). En cambio, los estudios desde la antropología se han enfocado en movimientos sociales y territorios indígenas, los cuales desafían las jerarquías inscritas en ciertos reglamentos oficiales y pueden llegar a construir “legalidades alternativas” (Smart y Zerilli, 2014:225). Esta perspectiva ofrece ventajas para analizar un mercado específico, en este caso de artefactos electrónicos y estudiar cómo los productos cambian su estatus legal en función de los espacios de regulación por los cuales atraviesan. En palabras de Van Schenderl y Abrahams (2005):

... zonas donde una serie de normas o reglas son dominantes, y éstas pueden ser generadas desde el Estado o producidas socialmente. Los regímenes regulatorios organizan rutinas, hacen respetar reglas, permiten o restringen acceso a recursos, definen o mantienen fronteras, identifican y excluyen actores (...). Los espacios regulatorios son siempre disputados y bordeados por umbrales de confianza y de violencia (pp.15-16; traducción hecha por la autora).

El documento se concentra en la problemática sociológica de cómo entender la regulación de la competencia y la cooperación en un mercado parcialmente fuera de la ley, con base en el estudio del mercado de equipos electrónicos en La Paz. El acápite 2 analiza las normas y estrategias de regulación de la competencia al margen del orden estatal-jurídico y las justificaciones de los comerciantes para sus acciones. En el acápite 3 el foco de atención se dirige a las relaciones entre comerciantes y empresas transnacionales en las dinámicas económicas extralegales. En el centro del análisis está la disputa por los significados de los términos del derecho comercial entre comerciantes, empresas transnacionales y actores estatales. El documento concluye con una reflexión sobre el concepto de mercado extralegal.

El estudio adoptó una estrategia metodológica con base en entrevistas semi-estructuradas, observaciones etnográficas y conversaciones prolongadas con comerciantes y empleados de las empresas transnacionales en sus lugares de trabajo. El seguimiento meticuloso de diferentes mercados de artefactos y de las redes comerciales transnacionales ocurrió entre 2013 y 2017. También se realizó un análisis sistemático de notas de prensa y entrevistas a ejecutivos empresariales, funcionarios públicos, abogados y las casas comerciales en la zona franca de Iquique (Chile)³.

3 A lo largo del texto, todas las citas directas de mis interlocutores son documentadas con el lugar y la fecha de la entrevista o conversación.

2. El mercado de artefactos electrónicos en La Paz y los espacios de regulación en su interior

La sociología económica estudia empíricamente cómo las redes sociales, instituciones y convenciones llegan a regular la competencia y garantizar la cooperación en los mercados. Se evidencia la importancia de las dinámicas sociales para la estabilización de las transacciones y la reducción de la incertidumbre, especialmente en mercados heterodoxos que no cumplen a cabalidad el marco legal estatal (Beckert, 2007; Beckert y Wehinger, 2011). Complementariamente, la antropología ha estudiado los mercados basados en un entramado complejo de relaciones socio-comerciales e instituciones no reguladas por el sistema burocrático-jurídico (entre otros, Geertz 1978; Clark, 1994). Estos mercados también son contextos discursivos y morales en que la legalidad y la legitimidad de las acciones están en constante disputa. En este sentido, el estudio del uso de los términos del derecho comercial por parte de los actores para justificar sus comportamientos es muy importante para entender la regulación de la competencia en un mercado extralegal.

2.1. La regulación de la competencia

Para ser rentables y minimizar la incertidumbre, los proveedores y otros agentes de un mercado buscan garantizar la competencia de precios. En los mercados legales, los grados de monopolización, oligopolización y la formación de prácticas anti-competitivas y de barreras de entrada al mercado son determinados tanto por la capacidad y voluntad del Estado para regular como también por la relación de poder entre los agentes económicos. En estos mercados, el Estado juega un rol primordial a través del derecho de la competencia, de la propiedad privada e intelectual (Beckert y Wehinger, 2011:7; Fligstein, 1996).

En los mercados extralegales, los agentes económicos no utilizan únicamente o primordialmente las normas y los mecanismos jurídico-estatales para regular la competencia. Cómo veremos a continuación, los comerciantes de artefactos de la ciudad de La Paz, organizados en asociaciones gremiales, establecen normas y estrategias propias para controlar la entrada de agentes ajenos y las justifican como prácticas anti-monopolizadoras.

Hace algunos años, una de las empresas transnacionales coreanas de electrónica presente en Bolivia intentó disminuir el número de los comerciantes de sus productos para trabajar exclusivamente con un solo cliente distribuidor, el cual sería una empresa de línea blanca originaria de la ciudad de Santa Cruz con sede en la calle Eloy Salmón de la ciudad de La

Paz. Los comerciantes de artefactos de La Paz reaccionaron con un boicot a la marca y se manifestaron enfrente de su sede en Santa Cruz hasta que ésta dio marcha atrás.

Otro caso ocurrió con una distinta transnacional coreana que buscó instalar un servicio de entrega exclusivo para sus productos originales con garantía de la marca. En esta oportunidad la reacción vino de chóferes y transportistas. Un tercer caso, también reciente, se dio cuando la asociación que aglutina tiendas y puestos de un rubro electrónico de la Huyustus y Calatayud expresó a comisionarios de casas comerciales de Iquique que éstos no podían “apropiarse del mercado boliviano como suyo” (La Paz, 13.11.2015). Esta “falta de respeto” ha sido reclamada por el directorio de la asociación con “autoridad”, lo que implicó manifestaciones por parte de una colectividad numerosa, acusaciones y amenazas verbales. Estas acciones colectivas han obligado a las marcas Epson, Samsung, HP, LG y otras a “trabajar con nosotros”, y condujeron a acuerdos orales prohibiendo la venta libre a otras tiendas y supermercados en la ciudad de La Paz según el directorio de la asociación. (La Paz, 13.11.2015).

Pese a que no todas las asociaciones de artefactos en el área Eloy Salmón, Buenos Aires, Huyustus y Calatayud tienen capacidad de protección tan fuerte de su mercado, de una forma u otra ellas actúan a favor de los intereses de sus afiliados, los comerciantes importadores, mayoristas y minoristas, frente a las medianas empresas nacionales y de Iquique, y las grandes transnacionales. Las justificativas por parte de los comerciantes para sus acciones de control de la entrada de nuevos agentes económicos son la defensa de “su mercado” ante terceros que representan una “competencia desleal” al no “respetar” el mercado y la asociación a cargo de supervisarlos.

El hecho de que el término “competencia desleal” se repita muchas veces en estos contextos es significativo. El Código Penal se refiere a lo desleal en el artículo 237 sobre el “Desvío de clientela”; dice “valiéndose de falsas afirmaciones, sospechas, artilugios fraudulentos o cualquier otro medio de propaganda desleal, (...) en beneficio propio o de un tercero y en detrimento del competidor, para obtener ventaja indebida, (...)”. El Código de Comercio define en el capítulo V (artículos 66 a 71) una serie de actos de competencia desleal que apuntan en la misma dirección: competencia desleal según el marco legal en Bolivia refiere a confundir al cliente en cuanto al origen y la calidad del producto y sacar provecho de eso frente a competidores.

Competencia desleal es un término moral que implica fraude y malas intenciones. El uso de este término por los comerciantes insinúa justamente eso: que competidores nacionales

y extranjeros no tienen la legitimidad moral de interferir en su mercado y no juegan limpio al intentar hacerlo. Sin embargo, según las normas oficiales, las acciones de los comerciantes gremiales, descritas anteriormente, no son prácticas en contra de competencia desleal. Más bien podrían ser consideradas acciones anti-monopolizadoras (en contra de un solo distribuidor) y acciones proteccionistas (barreras a la entrada que desincentivan la competencia). En ambos casos estas prácticas informales están cumpliendo un rol de supervisión de la competencia.

En este mercado, las disputas entre los agentes económicos son solucionadas por la vía de acuerdos verbales y no a través del sistema jurídico, pese a que el primer caso podría ser denunciado ante la Autorización de Fiscalización de Empresas (AEMP), dependiente del Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural, que actúa en casos de conductas anticompetitivas⁴, aunque la normativa anti-competitiva no se encuentra muy desarrollada en Bolivia⁵. También la NCPE (artículo 314) y el Código Penal (artículo 233) prohíben el monopolio privado de importación, producción y distribución de mercadería. Ante esa normativa y desde el punto de vista de la AEMP, cualquier persona natural o jurídica (por ejemplo, gremios de comerciantes con personalidad jurídica) podría denunciar un delito de conducta anti-competitiva que sería interpretado como un delito de orden público (La Paz, 18.09.2017).

Lo interesante de estos casos está en la elección de los comerciantes de no acudir a la AEMP. Más bien prefieren aplicar sus propias normas con respecto a las fronteras de su mercado, y la inclusión y exclusión de actores, y también adoptar estrategias colectivas para su cumplimiento. En otras palabras, a través de estas acciones ellos construyen un espacio de regulación al margen del estatal-jurídico.

2.2. La regulación de los productos, cooperación y confianza

Como vimos en el acápite anterior, la competencia desleal implica, desde el marco jurídico, infracción de marcas, lo que ocurre diariamente en los mercados populares de La Paz y Bolivia. De hecho, la comercialización de falsificaciones es omnipresente en muchas regiones del mundo, incrustada en circuitos comerciales transfronterizos (Van Schendel y Abrahams, 2005). Muchas veces la venta final de estos productos es efectuada en mercados que son legales. En estos casos, el intercambio de imitaciones forma un nicho dentro de un mercado

⁴ Capítulo III de la Ley 29519 de 2008, que las prohíbe.

⁵ No existe una institución que aglutina la regulación de la competencia en todos los sectores y mercados. Un nuevo Código de Comercio más desarrollado está pendiente desde hace años (La Paz, 24.08.2017).

más amplio (ej. La feria La Salada en Buenos Aires, mercados de distribución al por mayor en China y los mercados de artefactos electrónicos en La Paz).

En estos mercados, la propiedad privada suele ser protegida en tanto no son espacios extraterritoriales donde la policía no entra y la justicia no aplica. Además existe una institucionalidad, basada en el control de las redes sociales, que garantiza el intercambio regular de los productos, al mismo tiempo que éstos suelen salir del marco legal nacional e internacional sobre propiedad intelectual. En el mercado de celulares en Bolivia, por ejemplo, existe una escala graduada de categorías de equipos desde un original nuevo con garantía oficial, un original nuevo sin garantía para Bolivia, una imitación nueva, un producto de segunda mano original (en ocasiones robado), uno de segunda mano “*refurbished*”⁶ y hasta una imitación de segunda mano.

Por la notoria transgresión de las normas oficiales en Bolivia, se podría esperar que las transnacionales apelen a instancias jurídicas para impedir la infracción de las marcas, como ocurre en otros países de América Latina (Dent, 2012; Pinheiro-Machado, 2013). Sin embargo, según las mismas empresas y el Servicio Nacional de Propiedad Intelectual, son pocas las demandas empresariales sobre infracción de propiedad intelectual en el país. Las que hubo fueron en el rubro de ropa y zapatos. Se conoce un reclamo en 2013 de una compañía brasileña de línea blanca (La Paz, 27.10.2016). En diciembre de 2015, la policía desarticuló dos talleres acusados de imprimir *stickers* falsos para electrodomésticos (La Razón 24.12.2015). En lugar de las demandas legales, las cuales tienen baja probabilidad de éxito y alta de “pérdida de recursos” (La Paz, 26.05.17), las transnacionales optan por presionar a las asociaciones de comerciantes para que controlen la circulación de falsos *stickers*, como los de LG Electronics hace algunos años.

La manera más sistemática y exitosa de las transnacionales para ingresar al mercado de artefactos en las grandes ciudades bolivianas ha sido dejar que se vendan productos sin garantía o imitaciones, y al mismo tiempo incentivar fuertemente la venta de los productos originales con garantía para Bolivia. Las marcas dan bonos, premios y combos a los vendedores y dueños de negocios de la Eloy Salmón, Buenos Aires y Huyustus a cada producto original con garantía vendido (en el caso de los celulares, éstos son los homologados).

6 “*Refurbished*” refiere a productos electrónicos previamente devueltos al productor o comercializador. A diferencia de los productos usados de segunda mano, suelen ser reparados y re-ensamblados antes de ser revendidos.

Las transnacionales también apoyan a los locales más leales con publicidad pagada y otros materiales. Las empresas conocen la gran importancia de los vendedores en los mercados, pues son éstos quienes tienen el contacto directo con los clientes e influyen en la decisión de ellos por una u otra marca. Las empresas capitalizan este poder de persuasión en el contacto cara-a-cara y también la práctica, bien arraigada en el mercado, de complementación del sueldo de los vendedores por producto vendido. Las marcas potencian ese sueldo a través del pago de bonos por la venta de productos originales con garantía oficial. De esa manera incentivan la venta de estos productos originales.

Aunque siga existiendo mucha venta fuera del control de las marcas, éstas han logrado subir la venta de los productos originales con garantía oficial de manera significativa en los últimos años. Es más, la creación de esa nueva categoría de productos les sirve a las empresas de manera extraordinaria para empezar a controlar la logística, hacer seguimiento post-venta y generar fidelidad en el cliente. Después de la compra, los clientes finales registran los productos con la empresa (para tener acceso a ciertas aplicaciones y servicios extras) y así permiten que cada mercadería registrada sea seguida desde la fábrica hasta los mercados en Bolivia. También facilitan el manejo de los datos personales de sus clientes, el cual es un elemento clave para el marketing en línea.

La acumulación de información digital sobre la cadena de acopio y los clientes finales evoca la ilusión de hacer legible y legal al mercado popular. Es, sin embargo, una legalidad empresarial que no coincide con la legalidad estatal, ya que todas las mercancías, originales con garantía o *truchas*, entran al país de la misma manera, mayoritariamente por rutas de contrabando. También es importante notar que las empresas transnacionales no cambian las costumbres transaccionales en los mercados (regateo de los precios, venta sin factura y pago de IVA) y no prohíben la venta de productos falsos o de segunda mano, sino incentivan la venta de los productos originales. De la misma manera, no homogeneizan la oferta que sigue siendo variada, con celulares en una escala de por lo menos seis registros. Por ende, al imponer sus reglas propias acerca del reconocimiento de los productos, las transnacionales están creando su propio espacio de regulación, el cual no coincide con el definido por el marco estatal-jurídico. Para tal fin ha sido imprescindible crear relaciones duraderas de confianza con los comerciantes.

La confianza es un recurso esencial en cualquier mercado. Comprobar si uno puede confiar en la contraparte comercial es un asunto más urgente en mercados no propiamente supervisados por el aparato estatal. La literatura sociológica distingue dos tipos de confianza:

confianza en relaciones personales y confianza en instituciones (Giddens, 1990). En el comercio popular donde reina la confianza en relaciones y personas más que en instituciones oficiales (entre otros, véase Tassi *et al.*, 2013), uno tiene que dar signos de honradez y construir una buena reputación a largo plazo. La persona en su totalidad tiende a ser evaluada, no solamente en su rol comercial. Dicho eso, podemos constatar que muchas veces las relaciones personales en la economía popular son contrapuestas analíticamente a las relaciones supuestamente siempre abstractas e impersonales en el mundo de la gran empresa. En el caso del mercado de artefactos, vemos que las empresas transnacionales están fuertemente involucradas en el tejido social local y las relaciones personalistas e informales.

Las empresas transnacionales más activas en los mercados de equipos electrónicos en La Paz y Bolivia son las del este asiático. Mientras que uno encuentra mercancías de empresas euro-americanas (por ejemplo, Philips, Oster, Bosch), predominan productos asiáticos. Transnacionales japonesas, coreanas y chinas son las únicas con una presencia directa en los mercados populares⁷. Las mismas tienen empleados exclusivamente en estos mercados, quienes diariamente realizan visitas a los puestos y tiendas para incentivar y supervisar la venta de productos originales. Una de las empresas coreanas tiene asignados 29 empleados solamente para el área Eloy Salmón, Buenos Aires, Huyustus y Calatayud (entre asistentes de venta, merchandisers, promotores y supervisores).

Desde que trabajan en el corazón del comercio popular, las marcas han ido madurando. Han aprendido cómo manejar estos mercados y cómo relacionarse con sus diversos clientes comerciales. Buena parte de los procesos de aprendizaje conciernen a las relaciones directas de las empresas con los mayoristas y los minoristas bolivianos. Cuando hace años una corporación japonesa “descuidó” al mercado durante seis meses, todos sus banners y otra publicidad habían sido cambiadas por los de la competencia. Las transnacionales aprendieron que hay que estar con los comerciantes día a día y cara-a-cara para garantizar que se vendan sus productos y para acceder a información básica sobre el mercado.

El personal de las multinacionales está constantemente visitando los locales de venta para controlar la exhibición de los equipos, generar información para estudios de mercado y supervisar la llegada y el registro de los productos. Las relaciones de confianza entre los empleados de las marcas y los comerciantes son el requisito primordial para esta labor. Sobre

⁷ Sony Electronics ha sido la primera en abrir un “show room” en la calle Eloy Salmón en 2003. LG y Samsung Electronics siguieron su ejemplo en 2007 y 2012, respectivamente. Hoy en día se mantiene el local de Samsung Electronics, que ha invertido fuertemente en Bolivia en los últimos años.

todo entre los comerciantes y vendedores más jóvenes y de la misma edad que los empleados de las transnacionales. Entre ellos se establecen fuertes lazos de amistad que difuminan la frontera entre el emprendimiento unipersonal y la empresa transnacional.

Otra manera de integrarse en el tejido sociocultural local es a través de las capacitaciones de las transnacionales, que han ido evolucionando desde seminarios técnicos hacia la modalidad de cena y fiesta. Asimismo, las empresas apoyan las fiestas de los comerciantes y hacen su acto de presencia en eventos importantes de las asociaciones gremiales.

3. Conclusiones

Estudiar el mercado de equipos electrónicos en Bolivia nos permite reenmarcar el estudio del comercio informal y popular. A lo largo de este texto se analizó un mercado que nace a partir del dinamismo del comercio popular, pero que se ha transformado -en un contexto donde el Estado no monopoliza la práctica regulatoria- en un mercado que incluye comercios unipersonales, micro-emprendimientos familiares, medianas y grandes empresas y empresas multinacionales. Los actores populares y las transnacionales coexisten, se integran en relaciones de co-presencia y cooperan en las prácticas rutinarias de compra-venta, logística y marketing, pero se enfrentan en ocasiones puntuales, especialmente cuando se trata de asuntos de acceso al mercado y el control de la competencia.

En vez de estudiar las lógicas de ciertas economías como separadas (economía popular versus oficial, economía informal versus formal, economía ilegal versus legal), el presente estudio analiza las interacciones -tanto conflictivas como de cooperación- y los mimetismos entre agentes con diferentes posiciones, populares y transnacionales, con ideas y prácticas económicas distintas, las cuales, sin embargo, han co-construido un mercado lucrativo y extralegal.

Quisiera terminar proponiendo la noción de lo extralegal para estudiar y entender mejor el comercio en Bolivia. Lo extralegal hace referencia a

... prácticas que implican concepciones de derechos, moralidad y autoridad diferentes de lo que la ley formal y la burocracia establecen como legal. Prácticas extralegales implican la

existencia de 'legalidades múltiples' dentro y más allá de la división legal/ilegal definida por el Estado y el derecho internacional (Smart y Zerilli, 2014:226; traducción hecha por la autora)⁸.

El mercado de artefactos electrónicos en La Paz y Bolivia es extralegal porque los arreglos básicos de cualquier mercado, regulación de la competencia, funcionan sin apelar al aparato estatal y al sistema jurídico. En este sentido, este mercado es extralegal porque las acciones colectivas para cuidar el mercado corresponden a normas y nociones sociales de lo legítimo. A pesar de que, desde el punto de vista jurídico, las acciones pueden ser interpretadas como conductas opuestas (unas anti-monopolizadoras, las otras, al contrario, anti-competitivas), desde el punto de vista de los comerciantes, sus acciones se justifican por combatir la competencia desleal y, por lo tanto, son para ellos legítimas. En este sentido competencia desleal es un término moral utilizado por los comerciantes para deslegitimar a los competidores. Aunque el origen del término se halla en el derecho comercial, ha sido re-semantizado acorde a nociones morales que predominan en este espacio de regulación no estatal.

Además, las prácticas de las empresas transnacionales también son extralegales porque establecen una forma de regulación de sus productos que busca aumentar sus ventas y beneficios y supervisar al mercado popular, pero no la legalidad estatal. Las transnacionales se nutren de las redes personalizadas predominantes en el mercado y utilizan incentivos monetarios para aumentar la venta de los productos originales con garantía. Al crear su propio espacio de regulación, las empresas transnacionales co-producen un mercado más allá de la ley y de las regulaciones oficiales, esto es, un mercado extralegal.

⁸ Extralegalidad también aplica a actividades no -o todavía no- definidas por la ley. Muchos ejemplos en la literatura vienen de las prácticas económicas en países de la ex Unión Soviética en transición de un sistema estatal-centralizado al capitalismo (Smart y Zerilli, 2014).

Referencias

1. Altenburg, T. y J. Meyer-Stamer. 1999. "How to Promote Clusters? Policy Experiences from Latin America". *World Development*, 27(9), 1693-1713. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0305-750X\(99\)00081-9](https://doi.org/10.1016/S0305-750X(99)00081-9).
2. Aspers, P. y J. Beckert. 2008. *Märkte*. En: M. Maurer (ed.), *Handbuch der Wirtschaftssoziologie*, Wiesbaden. VS Verlag für Sozialwissenschaften.
3. Beckert, J. 2007. "The Great Transformation of Embeddedness. Karl Polanyi and the New Economic Sociology". MPIfG Discussion Paper 07/1. Max Planck Institute for the Study of Societies.
4. Beckert, J. y M. Dewey. 2017. *The Architecture of Illegal Markets. Towards an Economic Sociology of Illegality in the Economy*. Oxford: Oxford University Press.
5. Beckert, J. y F. Wehinger. 2011. "In the Shadow Illegal Markets and Economic Sociology", MPIfG Discussion Paper 11/ 9, Cologne. Max Planck Institute for the Study of Societies.
6. Blanes, J. 2017. *El subsistema fronterizo boliviano en la globalización de los mercados ilegales*. Quito: FLACSO.
7. Bourdieu, P. 2001. *Las estructuras sociales de la economía*. Buenos Aires: Manantial.
8. CEDLA. 1986. *El sector informal en Bolivia*. La Paz: CEDLA/FLACSO/ILDIS.
9. Clark, G. 1994. *Onions Are My Husband: Survival and Accumulation by West African Market Women*. Chicago: University of Chicago Press.
10. Dent, A. 2012. "Piracy, Circulatory Legitimacy, and Neoliberal Subjectivity in Brazil". *Cultural Anthropology*, 27(1): 28-49.
11. Dewey, M. 2016. "Porous Borders: The Study of Illegal Markets from a Sociological Perspective". MPIfG Discussion Paper 16/2, Cologne. Max Planck Institute for the Study of Societies.
12. Dille, R. 1992. "Contesting Markets. A general introduction to market ideology, imagery and discourse". En: R. Dille (ed.) *Contesting Markets: Anthropology of Ideology, Discourse and Practice*, Edinburgh: Edinburgh University Press.
13. Felzensztein, C. et al. 2014. "International Marketing Strategies in Industrial Clusters: Insights from the Southern Hemisphere". *Journal of Business Research*, 67 (5): 837-846. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.07.002>.

14. Fernández-Kelly, P. y J. Shefner. 2008. *Out of the Shadows. Political Action and the Informal Economy in Latin America*, University Park. The Pennsylvania State University Press.
15. Fligstein, N. 1996. "Markets as Politics: A political Cultural Approach to Market Institutions". *American Sociological Review*, 61 (4), 656-673.
16. Geertz, C. 1978. "The Bazaar Economy: Information and Search in Peasant Marketing". *The American Economic Review*, 68(2), 28-32.
17. Giddens, A. 1990. *The Consequences of Modernity*. Stanford, CA. Stanford University Press.
18. Gray Molina, G. 2007. "El reto posneoliberal de Bolivia". *Nueva Sociedad*, N° 209, 118-129.
19. Guyer, J. 2004. *Marginal gains: Monetary transactions in Atlantic Africa*. Chicago. University of Chicago Press.
20. Giuliani, E., C. Pietrobelli y R. Rabellotti. 2005. "Upgrading in Global Value Chains: Lessons from Latin American Clusters". *World Development*, 33 (4): 549-573. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2005.01.002>.
21. Lins Ribeiro, G. 2012. "La globalización popular y el sistema mundial no-hegemónico". *Nueva Sociedad*, 241: 36-62.
22. Mathews, G. y Y. Yang. 2012. "How Africans Pursue Low-End Globalization in Hong Kong and Mainland China". *Journal of Current Chinese Affairs*, 41(2): 95-120.
23. Matos Mar, J. 1984. *Desborde popular y crisis del Estado*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
24. Pereira, R. et al. (coord.) 2009. *Para escuchar las voces de la calle: el comercio en vía pública en La Paz*. La Paz: PIEB.
25. Pinheiro-Machado, R. 2013. "Copied products and the informal economy in Brazil and China. Outlining a comparison of development models". *Vibrant*, 9 (1): 335-359.
26. Porter, M.E. 2000. "Location, Competition, and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy". *Economic Development Quarterly*, 14:15-34. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/089124240001400105>.
27. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). 2005. *Informe Temático de Desarrollo Humano en Bolivia: la economía boliviana más allá del gas*. La Paz: Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo.

28. Portes, A. y R. Schauffler. 1993. "Competing Perspectives on the Latin American Informal Sector." *Population and Development Review*, 19(1), 33-60.
29. Quijano, A. 1998. *La economía popular y sus caminos en América Latina*. Lima: Mosca Azul Editores.
30. Rojas, B. 1992. *La batalla en las calles. La participación de las organizaciones del comercio minorista en las reformas institucionales y políticas en la ciudad de La Paz*. La Paz: OIT-CEDLA.
31. Rojas, R. 2016. *La Feria 16 de Julio (jach' a qhatu) de El Alto, Bolivia. ¿Territorio o aglomerado de exclusión?* Quito: FLACSO.
32. Smart, A. y F. M. Zerilli. 2015. "Extralegality". En: D. Nonini (ed.), *A Companion to Urban Anthropology*. West Sussex. John Wiley y Sons.
33. Tassi, N., A. Hinojosa y R. Canaviri (eds.) (2015). *La economía popular en Bolivia: tres miradas*. La Paz: Centro de Investigaciones Sociológicas/Vicepresidencia del Estado.
34. Tassi, N. et al. 2013. "*Hacer plata sin plata*". *El desborde de los comerciantes populares en Bolivia*. La Paz: Fundación PIEB.
35. Van Schendel, W. y I. Abraham. 2005. *Illicit Flows and Criminal Things. States, Borders, and the Other Side of Globalization*, Bloomington/Indianapolis. Indiana University Press.
36. Wanderley, F. 2012. "Pluralismo económico, mercado y Estado". En: G. Gosálvez (coord.), *La Paz: Vicepresidencia del Estado Plurinacional de Bolivia/ Fundación Boliviana para la Democracia Multipartidaria*.
37. White, H. 2002. *Markets from Networks. Socioeconomic models of production*. Princeton and Oxford, Princeton University Press.
38. Zelizer, V. 2011. *Economic lives: how culture shapes the economy*. Princeton, Princeton University Press.

Entendiendo la Curva de Phillips del siglo XXI: estado de la cuestión

Understanding the 21st Century Phillips Curve: A state of the art

*Pablo Mendieta**

*Carlos Hugo Barberý***

Resumen

La historia de la Curva de Phillips, una regularidad empírica que implica una relación inversa entre inflación y desempleo descubierta a mediados de siglo pasado, ha estado caracterizada por la controversia, tanto en el ámbito teórico como empírico. En este artículo repasamos la historia desde ese hito, pero principalmente resaltamos que actualmente una versión modificada y con fundamentos microeconómicos de la misma es una pieza importante en la modelación macroeconómica. Discutimos que la discusión académica alrededor de esta relación es, en realidad, una muestra de diferentes visiones metodológicas y epistemológicas en la profesión.

Palabras clave: Curva de Phillips; metodología económica.

Abstract

The history of Phillips curve, an empirical regularity that suggests an inverse relationship between inflation and unemployment discovered in the middle of the last century, has been characterized by controversy, both in the theoretical and empirical field. In this article we

* Subgerente del Centro Boliviano de Economía, CAINCO, Av. Las Américas #7, Santa Cruz de la Sierra.
Contacto: pablo.mendieta@cainco.org.bo

** Director de Contabilidad, Costos e Impuestos. COTAS S.R.L., Chuquisaca #168, Santa Cruz de la Sierra.
Contacto: cbarbery@cotas.com

review the history of this relationship, but mainly we emphasize that today a modified version with microeconomic foundations is an important piece in macroeconomic modeling. We argue that the academic discussion around this relationship is an example of different methodological and epistemological approaches in economics.

Keywords: Phillips curve; economic methodology.

Clasificación/Classification JEL: B220, B410, E310.

1. Introducción

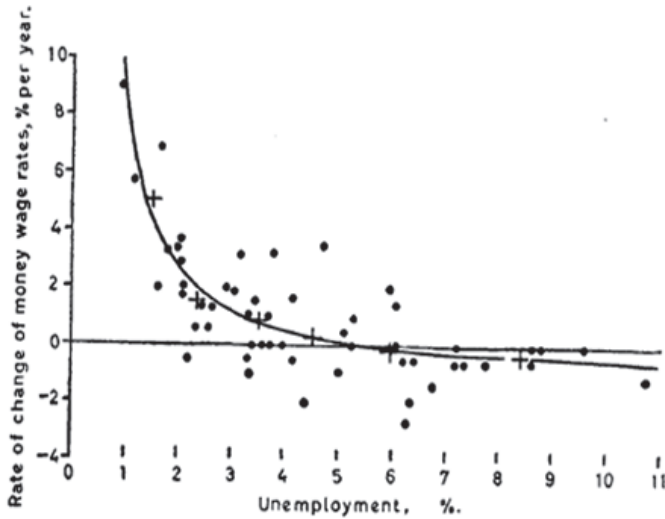
“La herramienta macroeconómica más importante utilizada para entender la inflación es la *curva de Phillips*. Esta curva muestra la relación entre la tasa de desempleo y la inflación”, señala la descripción inicial del texto introductorio a la economía de Samuelson y Nordhaus (2010:643). A su vez, otro texto introductorio en el tema (Parkin, 2009:696) señala que “otra manera de estudiar los ciclos de inflación se centra en la relación y la correlación de corto plazo entre la inflación y el desempleo, una relación llamada la *curva de Phillips*”¹.

Empezamos con estas citas porque muestran que, aun dentro del campo económico, la relación mencionada sigue considerándose tal como fue planteada en sus inicios: como una relación entre inflación y desempleo, pese a que, como veremos en el artículo, es una relación que analiza la inflación en función a sus expectativas y a una medida de la actividad económica, sea ésta la brecha del producto o los márgenes de las empresas. Dicha relación debe su nombre a quien la descubrió en sus investigaciones empíricas, el economista inglés A. W. Phillips, quien en noviembre de 1958 publicó un documento en el cual exploró la relación entre la tasa de desempleo y el crecimiento de los salarios monetarios en el Reino Unido, durante el periodo 1861-1957 (Phillips, 1958).

El análisis estadístico básico de la información para estas variables mostró una relación inversa y no lineal, de la forma que se muestra a continuación:

1 En ambas citas, el énfasis se encuentra en el original.

Gráfico 1: Desempleo y crecimiento del salario nominal en Inglaterra (1861-1913)

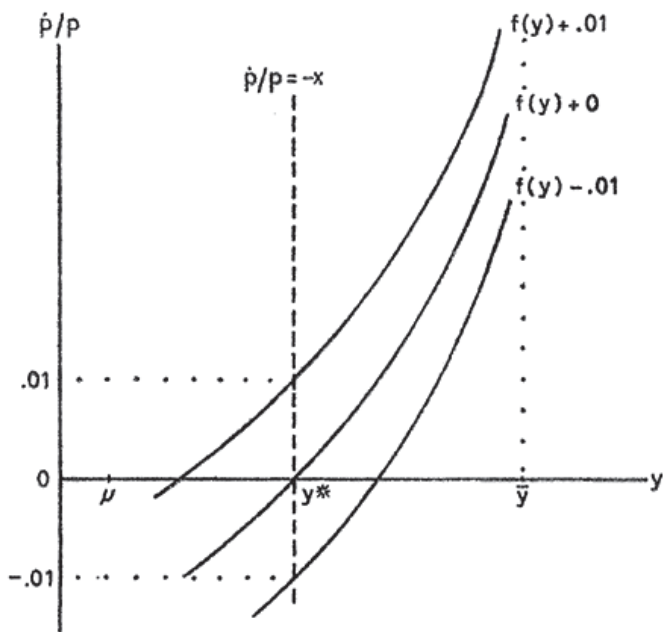


Fuente y elaboración: Phillips (1958)

Dicha ecuación en cierta forma revolucionó el análisis macroeconómico porque conectó el mercado laboral con el mercado monetario, que en el consenso de la época no estaban enlazados, tal como señalan Snowdon y Vane (2002). Sin embargo y pese al apoyo que recibió de varios economistas por la existencia de evidencia empírica, recibió también fuertes críticas. Los exponentes más importantes al respecto fueron los posteriormente galardonados con el Premio Nobel de Economía, Milton Friedman y Edmund Phelps. El primero, en un influyente artículo que es la transcripción de la alocución presidencial ante la Asociación Americana de Economía realizada en 1967, señaló explícitamente que “contiene un defecto básico –la falla de distinción entre salarios *nominales* y salarios *reales*”² (Friedman, 1968:8). Un año antes, Phelps (1967) delineó la relación que generaría mayor atención a los economistas dedicados al tema: la relación positiva o directa entre la producción y la inflación, como se muestra en el gráfico siguiente:

2 Traducción libre. El énfasis corresponde al documento original.

Gráfico 2: Relación hipotética entre inflación y producción según Phelps



Fuente y elaboración: Phelps (1967)

Como veremos más adelante, desde la década los ochenta del siglo XX la Curva de Phillips ha sido planteada en términos de una relación entre (la brecha de) la producción y la tasa de inflación, en lugar de la relación inflación y desempleo, además que ha venido a denominarse “Nueva Curva de Phillips Neo-keynesiana” (NCPN). En el artículo presente esbozamos los aspectos generales en lo teórico y empírico de esta regularidad empírica, enfatizando cuánto ha cambiado y cuál es su formar actualmente, exponiendo las principales críticas al respecto y haciendo una reflexión sobre su relación con la epistemología. El énfasis es proporcionar el contexto adecuado al lector para entender cómo esta relación ha pasado de estar sometida a mucha crítica a convertirse en uno de los pilares de la modelación macroeconómica moderna.

2. Naturaleza de la Nueva Curva de Phillips Neo-keynesiana

Para entender el carácter de la curva mencionada, es necesario señalar algunas referencias de la evolución del pensamiento económico en esta área que servirán para entender su concepción, la cual seguirá la línea narrativa de McCallum (1989). La crítica teórica, como la de Friedman y Phelps, señalada previamente, cambió la naturaleza de la Curva de Phillips a una que es “aumentada por expectativas económicas”. Vale decir, la relación pasó a ser una en la cual en el corto plazo existía la posibilidad de que exista una relación entre las variaciones de los precios y la actividad y el (des)empleo, mientras que en el largo plazo no existía ninguna relación, imposibilitando que las variables reales y nominales puedan relacionarse³.

El siguiente desafío en la profesión fue descubrir por qué se observaba empíricamente en el corto plazo la relación entre inflación y actividad (y empleo), unida al desafío de añadir en ella aspectos básicos de los modelos macroeconómicos de la época, como son las expectativas racionales, entendidas como la imposibilidad de que los agentes económicos se equivoquen sistemáticamente.

Una explicación inicial vino de la mano del posteriormente laureado con el Premio Nobel de economía Robert Lucas, quien indicó que esta relación ocurría porque las empresas tenían que discriminar entre aumentos generales de precios (inflación) y aumentos de precios relacionados a mayor demanda en cada industria. Por problemas de información, podía existir una relación de muy corto plazo entre producción (y) y desviación de la inflación (π) respecto a su valor esperado:⁴

$$y_t = \bar{y} + k(\pi_t - E_{t-1}\pi_t) + \varepsilon_t \Rightarrow \tilde{y}_t \equiv y_t - \bar{y} = k(\pi_t - E_{t-1}\pi_t)$$

No obstante, hubo críticas al enfoque esbozado por Lucas (1972), puesto que parecía difícil que existan rezagos de información en una época en la cual la información pertinente ya estaba al alcance de los agentes económicos por diversos medios, aspecto que difería de la época analizada por Phillips en su trabajo original. Posteriormente, algunos investigadores

3 Siguiendo a McCallum (1989), la relación entre inflación y desempleo pasó de una que relacionaba los salarios (w) corregidos por el aumento de los precios (p) y el desempleo, $\Delta w_t - \Delta p_t = f(UN_{t-1})$, a otra en la cual la relación era entre la diferencia entre la inflación y la inflación esperada y el desempleo, además de la productividad: $\Delta p_t + \lambda = f(UN_t) + \Delta p_t^e$. Es decir, esta curva implicaba una relación de corto plazo entre desempleo e inflación, pero ninguna en el largo plazo.

4 En la ecuación, \bar{y} es el producto potencial, k es un factor de proporcionalidad y ε una perturbación aleatoria. Además, E denota la expectativa del agente sobre la variable e \tilde{y} es la brecha del producto o la diferencia entre el producto observado y su potencial.

plantearon dos vertientes teóricas, que se resumen en que la relación de corto plazo entre inflación y actividad se daba porque los precios se fijaban de forma escalonada en las industrias, principalmente de EEUU, aunque no sincronizada. Esta línea principalmente corresponde a Taylor (1979) y Fischer (1977).

A raíz de este planteamiento, dos economistas proponen lo que es actualmente la Nueva Curva de Phillips Neo-keynesiana. El primero de ellos, Julio Rotemberg, planteó que las empresas se encontraban ante el dilema de cambiar los precios o mantenerlos (Rotemberg, 1982). Ambas implicaban costos, porque, al permanecer fijos, los beneficios eran sub-óptimos mientras que, al variar los precios, se incurría en “costos de menú” relativos a la erogación necesaria para fijar nuevos precios, desde su estudio hasta su impresión.

El segundo fue realizado por Guillermo Calvo, quien, en el ánimo de plantear una versión discreta del modelo de ajuste escalonado, generó una corriente teórica que hasta el día de hoy es un referente (Calvo, 1983). Dicho modelo supone que una parte de las empresas pueden cambiar los precios, mientras que otra los mantiene fijos. La elección de empresas susceptibles a los cambios es aleatoria. Por tanto, las empresas deben tomar en cuenta o aumentar su ponderación en el escenario en el cual los precios no cambiarían, puesto que los precios que fijen determinarán sus beneficios, en un contexto de competencia monopolística y de múltiples bienes a elección del consumidor.

Tal como se expone en el Anexo, donde se deriva matemáticamente la siguiente relación teórica, este planteamiento se puede resumir en la siguiente expresión:

$$\tilde{\pi}_t = \beta E_t \tilde{\pi}_{t+1} + \lambda \tilde{y}_t + \varepsilon_t$$

Donde π_t es la inflación, $E_t \pi_{t+1}$ es la expectativa de la inflación en el siguiente periodo, y_t es el producto, ε_t es una perturbación aleatoria, β es la tasa de descuento que las empresas tienen a la hora de plantear sus planes y λ es un factor de proporcionalidad relacionado con la proporción de empresas que puede cambiar sus precios y la tasa de descuento. Todas las variables están expresadas en desviaciones respecto de su equilibrio.

Intuitivamente, la inflación depende de dos aspectos: i) el estado del ciclo que está medido por la brecha del producto, que indica que en periodos de auge (recesión), la inflación es más alta (baja); y, ii) de la inflación esperada. Esta última implicación es importante porque el curso de la inflación presente está afectado por las creencias o expectativas de la evolución

futura. En ese sentido, un proceso de estabilización de la inflación podría ser instantáneo en la medida que las empresas perciban que la inflación va a disminuir.

En este modelo, la relación de causalidad va de la brecha del producto a la inflación. Además que no tiene el problema de que genere una relación de largo plazo entre una variable nominal (la inflación) y otra real (la actividad), puesto que se eliminarán.

Una modificación importante y útil en el trabajo empírico fue el realizado por Gali y Gertler (1999), quienes introdujeron la inercia de la inflación en la especificación teórica, haciendo que la inflación actual también esté determinada por la pasada, pero sin romper con una nula relación de largo plazo entre inflación y actividad económica, para lo cual introdujeron el supuesto de que una porción de las empresas que podía cambiar los precios lo hacía con una simple regla de cálculo indexada a la inflación pasada:

$$\pi_t = \lambda \times \tilde{y}_t + \gamma_f E_t \pi_{t+1} + \gamma_l \pi_{t-1} + \varepsilon_t$$

Cabe acotar que esta nueva relación deja atrás la discusión entre inflación y desempleo, en términos de poder estimular la actividad económica y reducir el desempleo a costa de mayor inflación.

En efecto, de ser la panacea del pensamiento macroeconómico de la década del sesenta, como el influyente trabajo de Samuelson y Solow (1960), al punto que muchas economías utilizaron su aplicación como medida para sostener las tasas de desempleo en niveles relativamente bajos (entretanto se sacrificaba con tasas de inflaciones moderadas e inclusive medianamente altas), en algunos lustros posteriores, la evidencia empírica, y en específico la crisis de 1973, demostró que en determinadas economías se presentaba un fenómeno al que se denominó “estancflación”, es decir, una situación en la que simultáneamente coexistían altos niveles de tasas de inflación y a su vez altos niveles de tasas de desempleo, lo cual quebró la confianza en el paradigma clásico de la Curva de Phillips en su forma original.

Como se mencionó, Phelps (1967), Friedman (1968) y Lucas (1972) se encontraron entre los más duros detractores de la Curva de Phillips, al punto de desacreditar la misma como una “relación estable”, es decir que, en el corto plazo podría observarse una correlación negativa entre niveles de inflación y desempleo, pero en el largo plazo no era sistémica ni sostenible, pues al desaparecer la ilusión monetaria no existía un “intercambio” entre inflación y desempleo.

¿Es posible reconciliar el enfoque de la NCPN con la Curva de Phillips aumentada por expectativas? La respuesta viene por el lado de la “Ley de Okun”, que corresponde a una regularidad empírica encontrada por Arthur Okun, la cual relacionaba la brecha del producto con la brecha de la tasa de desempleo respecto a una tasa natural (Okun, 1962). En términos formales:

$$\tilde{y}_t = y_t - \bar{y} = \kappa(u_t - \bar{u}) + v_t$$

Donde κ es un parámetro, y es el nivel de producción, u es la tasa de desempleo y v es una perturbación aleatoria. Las variables con barra representan el nivel natural en el caso del desempleo y el potencial en el del producto.

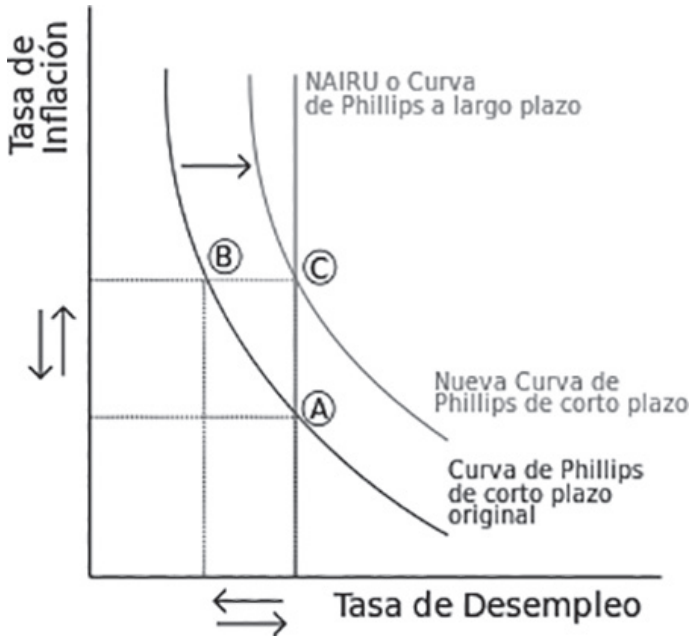
De esta forma, la NCPN puede ser expresada como una variación de la Curva de Phillips aumentada por expectativas:

$$\pi_t = \lambda \times \kappa \times (u_t - \bar{u}) + \gamma_f E_t \pi_{t+1} + \gamma_l \pi_{t-1} + \varepsilon_t$$

En tal dirección, y como se mencionó, la teoría de la tasa natural de desempleo hace la diferenciación entre una Curva de Phillips de corto plazo y otra de largo plazo: la primera con una relación inversa entre inflación y desempleo, y la segunda, que incorpora únicamente la Tasa Natural de Desempleo No Aceleradora de la Inflación (NAIRU, por su acrónimo en inglés), planteada con esta denominación por Friedman (1968), que es consistente con una tasa de inflación estable, lo que rompe la relación entre inflación y desempleo.

En términos gráficos, se puede expresar de la siguiente manera:

Gráfico 3: Relación de corto y largo plazo entre inflación y desempleo



Elaboración: adaptación de Snowdon y Vane (2002)

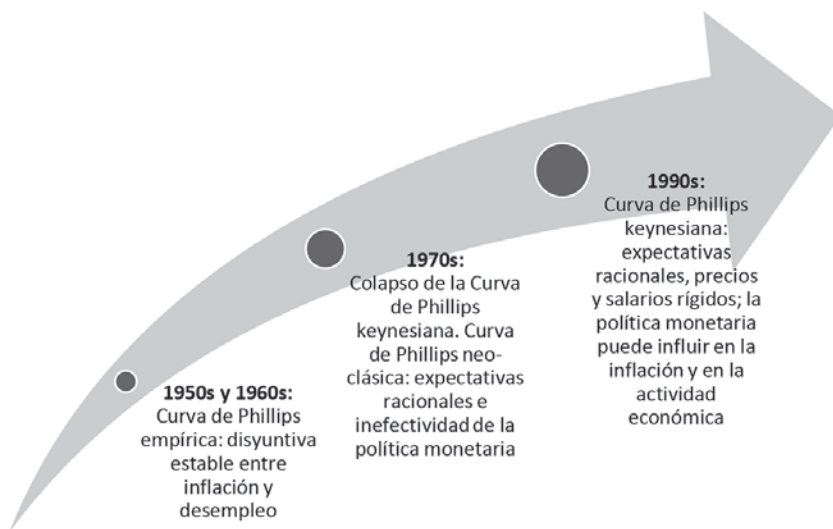
El punto de partida de equilibrio es (A) con un determinado nivel de desempleo e inflación. Ya sea si se aplicara una política económica cuyo fin fuera reducir el nivel del desempleo a través de aumentos de la demanda agregada o por una perturbación aleatoria, el efecto en la economía –de acuerdo con la Curva de Phillips– se encontraría en un nuevo equilibrio en (B), con un menor nivel de desempleo; sin embargo, esta “nueva curva” se desplazará en sentido vertical, hasta una “nueva” Curva de Phillips, alcanzándose en definitiva un equilibrio final en (C), en el que se retorna a la situación inicial del nivel de desempleo, ocasionando un incremento del nivel de inflación de mediano plazo. Esto se debe a que, a medio y largo plazo, los aumentos de la inflación se han internalizado en las decisiones económicas de los agentes sobre precios y salarios, y se han revisado las expectativas inflacionarias existentes.

Algunas implicaciones importantes de la NCPN son las siguientes: a) es consistente con un contexto de expectativas racionales o la ausencia de errores sistemáticos por parte de los agentes económicos; b) se plantean rigideces en la fijación de precios o de salarios para generar la relación de corto plazo entre inflación y desempleo que se observa empíricamente;

y c) la política monetaria puede influir en el corto plazo, no sólo en la inflación, sino también en la actividad económica o la producción y, por ende, en el desempleo.

Es importante señalar que, en la medida que la NCPN tuvo menos crítica porque las formulaciones recientes incluyen lo que se denomina “fundamentos microeconómicos”, éstos empezaron a introducirse en la formulación de políticas. De hecho, Rotemberg y Woodford (1997) son los primeros que formulan un modelo macroeconómico con optimización intertemporal que contiene la NCPN, la nueva curva de IS y una regla de política, que luego fue popularizada por Berg, Karam y Laxton (2006). El siguiente diagrama refleja claramente la evolución de la curva de Phillips

Gráfico 4: Historia de las visiones sobre la Curva de Phillips



Fuente y elaboración: traducción libre de Szentmihályi y Világi (2015)

3. Contrastaciones empíricas de la NCPN

En la época posterior a la crítica a la Curva de Phillips tradicional y en virtud a la influencia del monetarismo liderado por Milton Friedman y otros economistas de esa tradición, el Fondo Monetario Internacional (FMI) postuló un enfoque de determinación de la masa monetaria en un contexto de tipo de cambio fijo, como el plasmado en FMI (1977). Dentro

del marco general planteado en esa época, no cabía la inclusión de la Curva de Phillips, por las dubitaciones que generó su eventual uso en el diseño de políticas macroeconómicas.

Paradójicamente, en la actualidad el FMI es la institución que ha popularizado la NCPN como una de las tres relaciones básicas para la modelación macroeconómica, lo cual se evidencia principalmente en Berg, Karam y Laxton (2006), donde las otras dos corresponden a la nueva curva IS o de determinación de la brecha del producto, y a una regla de política (más conocida como regla de Taylor) para la tasa de interés. Este cambio ocurrido en un lapso de tres décadas se explica porque estimaciones empíricas de la NCPN parecían explicar relativamente bien la trayectoria de la inflación.

A mediados de la década de los noventa y utilizando la especificación estándar entre inflación y desempleo, pero con el uso de varios rezagos temporales para cada caso Fuhrer (1995) encontró que el poder predictivo de la Curva de Phillips era adecuado para proyectar la inflación. Con un enfoque más estadístico, esta posición fue luego reafirmada por el Premio Nobel Clive Granger en un trabajo conjunto, quien encontró que con diversas especificaciones econométricas no lineales, la relación entre el desempleo y la inflación (en ese orden de causalidad) era robusta, pero cambiante en el tiempo (Granger y Jeon, 2011). Es más, ambos autores ponderan que con un limitado instrumental econométrico, Phillips haya podido encontrar una relación tan significativa.

Posteriormente, y de manera decisiva, el renovado interés por la Curva de Phillips provino de las investigaciones de Gali y Gertler (1999), quienes concluyen que la especificación planteada por la ecuación híbrida que contiene tanto el pasado como las expectativas de la inflación explican bien la dinámica inflacionaria. Esta conclusión es reafirmada por Gali, Gertler y Lopez-Salido (2005), un documento posterior donde se responde a varias críticas a su investigación inicial.

En el caso de Bolivia, también existen estimaciones al respecto. Una investigación preliminar de corte empírico viene dada por Mendieta y Rodríguez (2007), quienes estiman por Método Generalizado de Momentos (GMM, por su acrónimo en inglés) curvas de Phillips mensuales y trimestrales, donde además introducen el coeficiente de traspaso del tipo de cambio al nivel de precios o *pass-through*, en la línea que luego fue formalizada por D'Amato y Garegnani (2009), explicando por qué en Bolivia la inflación pasada tiene un rol más activo que la futura; es decir, histéresis.

Un documento con mayor contenido teórico y empírico es el elaborado por Valdivia (2008), quien adiciona características propias de la economía boliviana, como la dependencia de insumos importados y el alto grado de dolarización observado en el periodo de estudio. Sus resultados avalan la existencia de una relación de la forma híbrida planteada por la literatura convencional.

Más recientemente, Murillo (2014) concluye que la especificación de una NCPN híbrida habría explicado adecuadamente la dinámica de la inflación en el período 2006 a junio de 2014. El componente *backward-looking* o de inercia es el principal determinante de la dinámica de la inflación en el corto plazo. Claramente, los agentes estarían considerando en mayor medida la inflación pasada que la que esperan a futuro para establecer los precios. También encontró evidencia de la incidencia de las variaciones del producto sobre los precios, cuyo efecto sería marginal, aunque más profunda en los episodios de mayor crecimiento.

4. Las críticas a la Curva de Phillips

Es importante mencionar que las críticas a la Curva de Phillips pueden clasificarse en dos líneas: a) las que cuestionan o cuestionaron desde la perspectiva teórica; y b) las que se van a la crítica de su poder como instrumento de análisis y formulación de políticas. Aunque algunos de los trabajos contienen ambos elementos, resalta fundamentalmente por una de las dos vertientes.

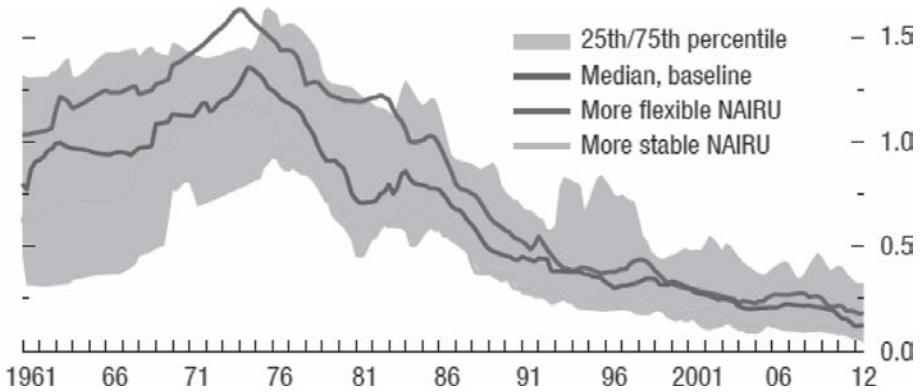
En esa línea, los aportes de Phelps (1967), Friedman (1968) y Lucas (1972) van en la dirección de cuestionar la validez de las implicaciones, como el rompimiento de la dicotomía clásica, es decir, la posibilidad de que exista una relación entre una variable nominal y otra real. No obstante, desde el propio trabajo de Lucas (1972) y los subsiguientes se elimina la posibilidad de una relación de largo plazo entre ambas variables, aunque se da pie a que en el corto plazo pueda existir tal relación.

La crítica desde el enfoque empírico proviene de investigaciones que muestran que su poder predictivo es escaso. Para la economía estadounidense, es importante la contribución de Stock y Watson (2009), quienes encuentran que el poder predictivo de la NCPN y de otras especificaciones similares es menor que la de modelos de series de tiempo. En el caso de economías emergentes, una muestra al respecto es el trabajo de Pincheira y Rubio (2010), quienes señalan que la relación entre la brecha del producto y la inflación sería muy

leve, inestable y episódica, tanto si se utilizan datos preliminares como también información definitiva, sugiriendo implícitamente su eventual exclusión en la modelación económica.

Este aspecto también fue observado por el Fondo Monetario Internacional, que muestra en una serie de estimaciones de la NCPN que el parámetro de actividad económica o cómo el ciclo afecta a la inflación habría disminuido con el tiempo, aspecto que respondería a varios aspectos, entre ellos la globalización económica (FMI, 2005). Este enfoque es complementado por la explicación de que, en un entorno de países que anuncian o fijan metas de inflación, ésta se habría anclado más a dicho objetivo, implicando menor relevancia tanto para la inflación pasada como para la expectativa futura, aspecto que es abordado en FMI (2013).

Gráfico 5: Parámetro de la brecha de actividad económica en la NCPN



Fuente y elaboración: FMI (2005)

Por último, conviene señalar que la discusión empírica sobre la existencia o no de una relación de la forma NCPN continúa. Un buen ejemplo que utiliza técnicas econométricas que distinguen las propiedades estadísticas de las series de tiempo involucradas es el trabajo de Boug, Cappelen y Swensen (2010), quienes utilizan las series de tiempo empleadas por Gali y Gertler (1999) y no encuentran evidencia econométrica con métodos econométricos para series de tiempo.

5. La metodología detrás de la Curva de Phillips

Conviene señalar previamente que además de ser un tópico que ha implicado al menos sesenta años de discusión de una rama de la economía relativamente nueva y que tiene menos de un

centenar de años desde 1936, nos referimos a la macroeconomía, el análisis epistemológico de la Curva de Phillips envuelve también las dificultades propias de su estudio. Como señala S. Cohn, “Pensar es difícil. Pensar sobre el pensamiento (epistemología) es aun más difícil, pero es donde debemos comenzar si deseamos entender plenamente los debates económicos” (Cohn, 2007:3). Procederemos pues a realizar este análisis para el tema de estudio.

Según indica Blaug (1992), el método hipotético–deductivo involucra en su esencia al menos una “ley universal”, a la que se suma un conjunto de premisas que en su conjunto explican el fenómeno que deseamos entender. Además que, si se cumple la “tesis de simetría”, existe coherencia entre la explicación y las predicciones que se pueden inferir de esta explicación. En tal sentido, las investigaciones sobre la Curva de Phillips son una muestra clara de la lucha epistemológica por buscar esa tesis de simetría, para buscar esa universalidad en esta regularidad empírica o para contradecirla.

A manera de ejemplo, podemos indicar que desde la perspectiva de la Escuela de Viena, y su postulado positivista dispuesto a aceptar aquellas teorías que sean obtenidas por el método científico, incluso la Curva de Phillips original de 1958 puede considerarse como una teoría derivada de tal método, puesto que hace uso del instrumental estadístico de la época. Nos referimos al hecho de que la relación desempleo y crecimiento de los salarios nominales aparece como una regularidad estadística clara encontrada por Phillips (1958) y luego apoyada decididamente por Samuelson y Solow (1960), quienes designan a esa relación como la Curva de Phillips. Además, y como mencionamos anteriormente, Granger y Jeon (2011) mencionan su sorpresa por el hecho de que con los limitados instrumentos de la época se haya podido encontrar esta relación.

Sin embargo, desde la óptica de los seguidores en el ámbito económico de la visión de Karl Popper y el criterio de la falsación, la relación original fue gradualmente descartada. Aunque la “enmienda Friedman-Phelps”, por los trabajos ya mencionados de Friedman (1968) y Phelps (1967), es la objeción más conocida, es importante señalar que las críticas con esta visión provienen de mucho antes. En efecto, y como lo señala Forder (2014) en la sección dedicada al “popperianismo”, el primero en utilizar el enfoque de falsacionismo con la Curva de Phillips fue Lipsey (1960) y sus trabajos subsecuentes, en términos de cuestionar su validez como una teoría de determinación de los salarios monetarios.

Por tanto, el falsacionismo popperiano ha sido útil para descartar una relación estable de largo plazo como la encontrada por Phillips entre crecimiento de los salarios nominales

y el desempleo, pero no ha podido refutar la persistencia de esta relación en la forma de NCPN desde los años noventa. No obstante, es importante añadir que el método de análisis situacional sugerido por Popper, según lo plantea Wade (1992), consistente en describir la situación, analizar la misma, ver su racionalidad y deducir la explicación general, ha sido en general menos utilizado que el de falsacionismo, cuando Popper sugirió que el único método en una ciencia social (como la economía) es el análisis situacional.

De igual forma, lo anterior iría en contrasentido con lo expuesto en un seminal documento: “La metodología de la economía positiva”, de Milton Friedman, donde en esencia dicho autor señala que las teorías deben ser consideradas por su poder predictivo Friedman (1953). Es decir, que “no son representaciones de la realidad sino instrumentos que funcionan o no funcionan” (Maas, 2014:93)⁵.

La concepción sobre la Curva de Phillips también es una muestra clara de lo que se conoce como “revoluciones científicas” (Kuhn, 1970). En términos sencillos, podríamos señalar que esta teoría sostiene que los paradigmas de conocimiento tienden a sobrevivir hasta que existe una masa crítica de evidencia llega a cambiarlo por un nuevo paradigma. En ese sentido, la primera Curva de Phillips implicó una revolución en el sentido de que proveyó al análisis macroeconómico de la “ecuación faltante” Forder (2014), que relacionó el ámbito monetario con el sector real. Ésta fue aceptada no sólo en el ámbito académico, sino también en la formulación de políticas económicas, hasta la llegada de la “enmienda Friedman-Phelps”, que se constituye en otra revolución a lo Kuhn.

Con esa nueva forma de ver la inexistencia de largo plazo entre inflación y desempleo, el énfasis cambió a plantear modelos económicos que puedan explicar la razón detrás de la evidencia empírica de que en el corto plazo se observe esta relación. Sin embargo, los estudios previamente señalados sobre la relación llamada NCPN desde el trabajo de Fuhrer (1995) en adelante plantean una tercera revolución, en cuanto a que el consenso no sólo teórico sino también de políticas ha hecho que esta ecuación sea un elemento indispensable en el análisis macroeconómico contemporáneo.

Finalmente, tomamos al tercer importante exponente de la epistemología contemporánea, Imre Lakatos, quien de forma resumida señala que no sólo es suficiente el falsacionismo, sino que éste debe ir de la mano de una explicación mejor o más general que la anterior

5 Una discusión más amplia de la influencia del ensayo de Friedman se puede encontrar en Maki (2009), mientras que la influencia de Popper en la metodología se encuentra en Boylan y O’Gorman (2008).

(Lakatos, 1978). Nuevamente, la historia del desarrollo de la NCPN es una muestra de que las explicaciones que surgieron desde Lucas (1972) en adelante, influidas por la “enmienda Friedman-Phelps” resultaron en explicaciones alternativas y claramente mejores en términos de que introducen expectativas racionales, fundamentos microeconómicos y otros. Vale decir, la noción original fue reemplazada por explicaciones mejores en el sentido de Lakatos. Lamentablemente, la discusión de la Curva de Phillips vista desde la visión epistemológica de Lakatos se queda en la crítica a la relación de largo plazo entre inflación y desempleo, como se evidencia en Backhouse (1998), que toma como ejemplo esta relación en la discusión metodológica, pero no toma en cuenta los avances que llevaron hasta la NCPN.

6. Conclusiones

El principal objetivo de este ensayo es dar una visión del contexto que rodea a una relación que, lamentablemente, ha sido sólo entendida como si solo se diera entre inflación y desempleo, cuando el avance en los campos teórico y empírico señalan que es una relación con una dirección causal definida y con un grado de soporte macroeconómico adecuado. El estudio inicial de esta relación en 1958 tomó un periodo de tiempo muy largo, en el cual la relación dio la sensación de estabilidad, lo cual condujo a los hacedores de política a utilizarla para fines de política. Obviamente, y en retrospectiva, las razones de esta regularidad tenían que ver con aspectos institucionales que no se alteraron en el largo periodo de estudio, como un crecimiento de productividad moderado, un esquema monetario relacionado a los movimientos en la balanza de pagos en un contexto de tipo de cambio fijo y un bajo nivel de difusión de la información entre los agentes económicos, entre los principales.

Luego de un periodo de crítica intensa que llevó a desechar la relación con fines de política, fue el trabajo empírico el que la ha convertido en el presente en una herramienta de análisis macroeconómico tanto teórico como empírico. Es una relación que señala que los ciclos de la inflación están vinculados tanto a las oscilaciones de la actividad económica como a las expectativas que se forman los agentes económicos respecto a la evolución futura de la economía, lo que se denomina Nueva Curva de Phillips Neo-keynesiana. Cabe notar que, tal como mostramos en la parte de revisión empírica, es probable que sus propiedades vayan cambiando con el tiempo, en la medida en que los esquemas de fijación de precios y la microeconomía que la subyace se modifiquen, en una época caracterizada por un alto grado de integración de mercados y uso intenso de información económica. Creemos que su análisis brinda una oportunidad de pensar seriamente en la metodología de la ciencia económica,

en un entorno como el descrito en el párrafo anterior; que probablemente tomará también nuevos rumbos.

Fecha de recepción: 15 de septiembre de 2017

Fecha de aceptación: 31 de octubre de 2017

Manejado por la A.B.C.E.

Referencias

1. Backhouse, R. 1998. *Explorations in economic methodology. From Lakatos to empirical philosophy of science*. Londres: Routledge.
2. Berg, A., P. Karam y D. Laxton. 2006. "A Practical Model-Based Approach to Monetary Policy Analysis-Overview". *IMF Working Papers*.
3. Blaug, M. 1992. *The methodology of economics or how economists explain* (2a, ed.). Cambridge: Cambridge University Press.
4. Boug, P., A. Cappelen y A. Swensen. 2010. "The new Keynesian Phillips curve revisited". *Journal of Economic Dynamics & Control*, 858-874.
5. Boylan, T. y P. O'Gorman. 2008. *Popper and Economic Methodology. Contemporary Challenges*. New York: Routledge.
6. Calvo, G. 1983. "Staggered Prices in a Utility-Maximizing Framework". *Journal of Monetary Economics*, 383-398.
7. Cohn, S. 2007. *Reintroducing Macroeconomics. A Critical Approach*. New York: M. E. Sharpe.
8. D'Amato, L. y L. Garegnani. 2009. "dinámica de corto plazo de la inflación: estimando una curva de Phillips híbrida neokeynesiana para la Argentina (1993-2007)". *Ensayos Económicos del BCRA*, 33-56.
9. De-Gregorio, J. 2007. *Macroeconomía. Teoría y Práctica*. Santiago de Chile: Pearson Educación.
10. Dixit, A. y J. Stiglitz. 1977. "Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity". *The American Economic Review*, 297-308.
11. Fischer, S. 1977. "Long-term Contracts, Rational Expectations, and the Optimal Money Supply Rule". *Journal of Political Economy*, 191-205.
12. Fondo Monetario Internacional. 1977. *The Monetary Approach to the Balance of Payments, Exchange Rates, and World Inflation*. Washington DC: Praeger.
13. ----- 2005. "How has globalization affected inflation?". FMI, *World Economic Outlook April* (págs. 97-134). Washington DC: FMI.

14. ----- 2013. "The dog that didn't bark: Has inflation been muzzled or was it just sleeping?" En F. M. Internacional, *World Economic Outlook April* (págs. 1-17). Washington DC: FMI.
15. Forder, J. 2014. *Macroeconomics and the Phillips Curve Myth*. Oxford: Oxford University Press.
16. Friedman, M. 1953. *Essays in Positive Economics*. Chicago: Chicago University Press.
17. Friedman, M. 1968. "The role of monetary policy". *The American Economic Review*, 1-17.
18. Fuhrer, J. 1995. "The Phillips Curve is Alive and Well". *New England Economic Review*, 41-56.
19. Gali, J. y M. Gertler. 1999. "Inflation dynamics: A structural econometric analysis". *Journal of Monetary Economics*, 195-222.
20. Gali, J., M. Gertler y D. Lopez-Salido. 2005. "Robustness of the estimates of the hybrid New Keynesian Phillips". *Journal of Monetary Economics*, 1107-1118.
21. Granger, C. y Y. Jeon. 2011. "The Evolution of the Phillips Curve: A Modern Time Series Viewpoint". *Economica*, 51-66.
22. Kuhn, T. 1970. *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago: Chicago University Press.
23. Lakatos, I. 1978. *The Methodology of Scientific Research Programmes*. Cambridge: Cambridge University Press.
24. Lipsey, R. 1960. "The relation between unemployment and the rate of change of money wage rates in the United Kingdom, 1882-1957: A further analysis". *Economica*, 1-250.
25. Lucas, R. 1972. "Expectations and the Neutrality of Money". *Journal of Economic Theory*, 103-124.
26. Maas, H. 2014. *Economic Methodology. A historical introduction*. New York: Routledge.
27. Maki, U. 2009. *The Methodology of Positive Economics. Reflections on the Milton Friedman Legacy*. Cambridge: Cambridge University Press.
28. McCallum, B. 1989. *Monetary Economics. Theory and Policy*. New York: Macmillan Publishing Company.
29. Mendieta, P. y H. Rodríguez. 2007. "Una de Phillips neokeynesiana empírica para el caso de Bolivia". Ponencia en la Primera Jornada de Modelación Económica de Bancos Centrales. Buenos Aires.

30. Murillo, A. 2014. Estimación de una curva de Phillips neokeynesiana para Bolivia". Documento de trabajo del Banco Central de Bolivia.
31. Okun, A. 1962. "Potential GNP: Its Measurement and Significance". En A. S. Association, *Proceedings of the Business and Economics Statistics Section* (págs. 98-104). Washington DC: American Statistical Association.
32. Parkin, M. 2009. *Economía*. México: Pearson Educación.
33. Phelps, E. 1967. "Expectations of Inflation and Optimal Unemployment over Time". *Economica*, 254-281.
34. Phillips, W. 1958. "The Relation Between Unemployment and the Rate". *Econometrica*, 283-299.
35. Pincheira, P. y H. Rubio. 2010. "El escaso poder predictivo de simples curvas de Phillips en Chile: una evaluación en tiempo real". Documentos de trabajo del Banco Central de Chile.
36. Rotemberg, J. y M. Woodford. 1997. "An Optimization-Based Econometric Framework for the Evaluation of Monetary Policy". En B. Bernanke y J. Rotemberg, *NBER Macroeconomics Annual* (pp. 297-346), Cambridge: The MIT Press.
37. Rotemberg, J. 1982. "Sticky Prices in the United States". *Journal of Political Economy*, 1187-1211.
38. Samuelson, P. y W. Nordhaus. 2010. *Economía con aplicaciones a Latinoamérica*. México: McGraw-Hill.
39. Samuelson, P. y R. Solow. 1960. "Analytical Aspects of Anti-Inflation Policy". *The American Economic Review*, 177-194.
40. Snowdon, B. y H. Vane. 2002. *An Encyclopedia of Macroeconomics*. Northampton: Edward Elgar Publishing, Inc.
41. Stock, J. y M. Watson. 2009. "Phillips Curve Inflation Forecasts". En J. Fuhrer, Y. Kodrzycki, J. Sneddon y G. Olivei, *Understanding inflation and the implications for monetary policy: a Phillips curve retrospective* (pp. 101-185). Cambridge MA: The MIT Press.
42. Szentmihályi, S. y B. Világi. 2015. "The Phillips curve - of thought and empirical evidence". *Financial and Economic Review*, 5-38.
43. Taylor, J. 1979. "Staggered Wage Setting in a Macro Model". *American Economic Review*, 108-113.

44. Valdivia, D. 2008. "¿Es importante la fijación de precios para entender la dinámica de la inflación en Bolivia?" Documento de trabajo sobre desarrollo de INESAD.
45. Wade, H. 1992. "Falsification, Situational Analysis and Scientific Research Programs: The Popperian Tradition in Economic Methodology". En N. Marchi, *Post-Popperian Methodology of Economics: Recovering Practice* (pp. 19-53). Boston: Kluwer Academic Publisher.
46. Walsh, C. 2010. *Monetary Theory and Policy* (. ed.) Cambridge, MA: The MIT Press.

Anexo: una derivación formal de la NCPN

En este apartado mostramos los pasos necesarios para obtener la Curva de Phillips, los cuales involucran algunas operaciones con mayor complejidad matemática, pero que son necesarios para su análisis. Seguiremos el análisis del modelo más común en esta temática, cual es la versión discreta de Calvo (1983), según es expuesto en De-Gregorio (2007) y en (Walsh, 2010), aunque con modificaciones para hacer más sencilla la explicación

El punto de partida de este modelo es un resultado bastante obvio: un consumidor no consume un único bien. Haciendo analogía con la comida y suponiendo que es el único bien que consume, nuestro “agente representativo” consume sólo alimentos deshidratados y mezclados, similares a los que consumen los astronautas o los militares de países desarrollados. Sin embargo, podemos ampliar el modelo para que el agente representativo consuma una infinidad o variedad de bienes, cuya diversidad es mayor a medida que pasa el tiempo. Para modelar matemáticamente esto supondremos que el bien de consumo es la suma (ponderada) de infinitos artículos de la clase o variedad “ i ”, los cuales tienen una elasticidad de sustitución constante ε . En forma discreta sería algo así:

$$c_t = \left\{ \sum_{i=0}^{\infty} c_t(i)^{\frac{\varepsilon-1}{\varepsilon}} \right\}^{\frac{\varepsilon}{\varepsilon-1}} \quad (1)$$

Esta especificación data de finales de la década de los setenta, gracias al trabajo del Premio Nobel Joseph Stiglitz y su coautor Avinash Dixit (Dixit y Stiglitz, 1977). No obstante, es de uso más común y, en cierta forma, más sencillo, modelarlos en forma continua, como sigue, donde las integrales se pueden interpretar como el equivalente de sumas:

$$c_t = \left(\int_0^1 c_t(i)^{\frac{\varepsilon-1}{\varepsilon}} \right)^{\frac{\varepsilon}{\varepsilon-1}} \quad (2)$$

Se puede demostrar que la minimización del costo de una cesta de consumo cuyo nivel monetario está dado, da lugar a una *curva de demanda para la variedad “ i ”* que tiene pendiente negativa, puesto que se supone un entorno de competencia monopolística, de la forma siguiente:

$$c_t(i) = \left(\frac{P_t(i)}{P_t} \right)^{-\varepsilon} c_t \quad (3)$$

Desde la perspectiva de la empresa, se supondrá, para fines de simplicidad, que la variedad del bien de consumo “ i ” se produce por medio de una tecnología que sólo emplea el factor trabajo para cada artículo específico, de acuerdo a la siguiente función de producción, que contiene un factor tecnológico común a todas las empresas “ A ”:

$$c_t(i) = a_t n_t(i) \Rightarrow c_t = a_t n_t / n_t = \int_0^1 n_t(i) di \quad (4)$$

En un periodo dado, el problema de la empresa es elegir el precio que maximiza el beneficio neto real esperado anticipadamente a la determinación de la demanda agregada y de los precios. Esto es:

$$Max_{P_t(i)} E_{t-1} \left\{ \frac{P_t(i)}{P_t} \times \underbrace{\left(\frac{P_t(i)}{P_t} \right)^{-\varepsilon} c_t}_{c_t(i)} - \omega_t \times \frac{\left(\frac{P_t(i)}{P_t} \right)^{-\varepsilon} c_t}{\underbrace{a_t}_{n_t(i)}} \right\} \quad (5)$$

La condición de primer orden del anterior problema de maximización es la derivada de (5) respecto al precio de cada variedad “ i ” y su posterior equivalencia a cero, para determinar que se trata de un punto óptimo:

$$E_{t-1} \left\{ \left(\frac{P_t(i)}{P_t} \right)^{-\varepsilon} \frac{c_t}{P_t} \left[(1-\varepsilon) + \varepsilon MC_t \left(\frac{P_t(i)}{P_t} \right)^{-1} \right] \right\} = 0 \quad (6)$$

Si se denota a la expresión $\zeta = \frac{\varepsilon}{\varepsilon-1}$, que representa el margen o “*mark-up*” en el caso de competencia monopolística, ésta puede ser rescrita de la siguiente forma:

$$E_{t-1} \left\{ \left(\frac{P_t(i)}{P_t} \right)^{-\varepsilon} \frac{c_t}{P_t} \left[-1 + (1 + \zeta) MC_t \left(\frac{P_t(i)}{P_t} \right)^{-1} \right] \right\} = 0 \quad (7)$$

Esta expresión será útil más adelante para encontrar una relación entre el costo marginal (MC), el cual está expresado en términos nominales, y la brecha del producto. Para ello, la ecuación (7) se puede simplificar como la condición *ex ante* o previa de maximización de beneficios, que señala que el precio del artículo “i” se fijará como un margen del costo marginal:

$$E_{t-1} \frac{P_t(i)}{P_t} = E_{t-1} (1 + \zeta) MC_t \quad (8)$$

No obstante, la condición anterior diferirá de la que efectivamente ocurriría luego de observados los precios (incluyendo el del propio artículo “i”) y los salarios; es decir, de la situación *ex post*. En ese caso, la condición posterior u observada será igual a:

$$\underbrace{\frac{P_t(i)}{P}}_{\text{Fijado en } t} = \underbrace{(1 + \zeta_t)}_{\text{Margen ex-post}} \underbrace{MC_t / \zeta}_{\frac{\omega_t}{a_t}} \neq \zeta_t \quad (9)$$

La anterior expresión muestra que, si la demanda aumenta de forma inesperada en “t”, entonces los salarios subirán debido a la necesidad creciente de trabajo, y el margen disminuirá. De esa forma, se observará un comportamiento contra-cíclico de los márgenes observados (ζ_t).

A continuación, y para seguir con el esquema de rigor, se demostrará que el costo marginal real tiene una relación directa con la brecha del producto.

Para empezar con esta demostración, se puede probar formalmente que el nivel de precios para la canasta de consumo esbozada en (2) viene dado por una expresión similar a la canasta:

$$P_t = \left\{ \int_0^1 [P_t(i)]^{1-\varepsilon} di \right\}^{\frac{1}{\varepsilon-1}} \quad (10)$$

Por tanto, en equilibrio los precios de cada artículo “ i ” serán iguales al nivel general de precios (P) y la condición (9) se convertirá en la siguiente relación:

$$1 = (1 + \zeta_t) MC_t = (1 + \zeta_t) \left(\frac{\omega_t}{a_t} \right) \Rightarrow a_t = (1 + \zeta_t) \omega_t \vee \omega_t = \frac{a_t}{1 + \zeta_t} \quad (11)$$

Igualando la anterior ecuación con la oferta de trabajo, se obtiene:

$$\frac{a_t}{1 + \zeta_t} = \omega_t = n_t^\varphi c_t^\gamma \Rightarrow \frac{a_t}{1 + \zeta_t} = n_t^\varphi c_t^\gamma \quad (12)$$

A su vez, esta expresión se puede simplificar utilizando la definición de la función de producción de (4), para que (12) sólo incluya el consumo y el factor tecnológico común “ a ”:

$$a_t = (1 + \zeta_t) \left(\frac{c_t}{A_t} \right)^\varphi c_t^\gamma \Rightarrow a_t^{1+\varphi} c_t^{-(\varphi+\gamma)} = 1 + \zeta_t \quad (13)$$

Utilizando la técnica de linealización logarítmica alrededor del equilibrio, la ecuación anterior se transforma en:

$$\tilde{\zeta}_t = -(\varphi + \mu) \tilde{c}_t + (1 + \varphi) \tilde{a}_t \quad (14)$$

Dada la definición de función de producción agregada y conociendo que en un contexto de precios flexibles (pero con competencia imperfecta), los márgenes previo y posterior son iguales, se obtiene una relación entre el parámetro de productividad (a) con la desviación logarítmica del producto (\tilde{y}_t^*), que en este caso es igual al consumo:

$$\tilde{\zeta}_t = 0 = -(\mu + \varphi) \tilde{y}_t^* + (1 + \varphi) \tilde{a}_t \Rightarrow \tilde{y}_t^* = \tilde{c}_t = \frac{1 + \varphi}{\mu + \varphi} \tilde{a}_t \quad (15)$$

Tomando en cuenta que la versión log-lineal del margen *ex post*, tal como es expuesta en la ecuación (9) es $\widetilde{mc}_t^r = -\widetilde{\zeta}_t$, y combinándola con la última ecuación, se obtiene la relación entre el costo marginal real y la brecha del producto respecto a su potencial:

$$\widetilde{mc}_t^r = (\gamma + \varphi)(\widetilde{y}_t - \widetilde{y}_t^*) \quad (16)$$

Para fines de simplificación en el uso de fórmulas y planteamiento del modelo, supondremos que la última expresión del paréntesis derecho es cero, de tal manera que:

$$\widetilde{mc}_t^r = (\gamma + \varphi)\widetilde{y}_t = \lambda\widetilde{y}_t \quad (17)$$

Es decir, (la desviación logarítmica de) el costo marginal real es proporcional a la brecha del producto.

El siguiente paso para obtener la Curva de Phillips es señalar cuál será el esquema de fijación de precios. Usualmente se asume, siguiendo la línea iniciada por Guillermo Calvo, que sólo una fracción $(1 - \theta)$ de empresas puede cambiar sus precios, mientras el remanente los mantiene en el valor del periodo previo.

Es decir, se trata de un proceso de fijación escalonada (“*staggered*”), preconizada previamente por los economistas Stanley Fischer (1977) y principalmente por John B. Taylor (1979). Esta formulación obedece al hecho de que, en Estados Unidos, usualmente las empresas o las industrias fijan el aumento salarial por un periodo de tres años, pero no todas lo hacen al mismo tiempo.

En virtud a esta restricción, las empresas que puedan fijar sus precios deberán hacerlo tomando en cuenta el peor escenario posible: que existe una alta probabilidad de que el precio permanecerá fijo en los siguientes periodos. En ese sentido, deberán fijar el precio tomando en cuenta no sólo las condiciones presentes del mercado, sino también las futuras.

De forma simplista, supondremos que existe un costo cuadrático de fijar el precio en un nivel distinto al de equilibrio, el cual debe ser minimizado por la empresa de forma inter-temporal, pero incluyendo, como es usual, un factor de descuento, para ponderar más

los periodos de tiempo más cercanos. En términos matemáticos, la pérdida cuadrática (en logaritmos) de fijar el precio en el nivel \bar{p}_t es igual a:

$$L(\bar{p}_t) = \sum_{k=0}^{\infty} (\theta\beta)^k E_t (\bar{p}_t - p_k^*)^2 \quad (18)$$

Intuitivamente, la expresión entre paréntesis es la pérdida esperada en los beneficios a lo largo del tiempo de desviarse del precio de equilibrio que debería fijarse periodo a periodo, asumiendo que el precio fijado hoy no cambiará. Esta pérdida está ponderada de manera decreciente respecto al periodo futuro que se considere: los más cercanos tienen una ponderación mayor que los más lejanos.

La condición de primer orden, que vendrá de diferenciar la anterior expresión respecto a \bar{p}_t e igualar a cero, corresponde al siguiente resultado:

$$L'(\bar{p}_t) = 2 \sum_{k=0}^{\infty} (\beta\theta)^k E_t (\bar{p}_t - p_{t+k}^*) = 0 \quad (19)$$

Dado que \bar{p}_t es una constante a determinar y por la propiedad de que la expectativa de ésta es igual al valor actual o presente de las expectativas de dicha variable (“ley de expectativas iterativas”), se puede expresar como:

$$\left[\sum_{k=0}^{\infty} (\theta\beta)^k \right] \bar{p}_t = \sum_{k=0}^{\infty} (\theta\beta)^k E_t p_{t+k}^* \quad (20)$$

Recordando una importante propiedad de la suma geométrica aplicada al problema anterior:

$$\sum_{j=0}^{\infty} b = \frac{1}{1-b} \Leftrightarrow |b| < 1 \Rightarrow \sum_{k=0}^{\infty} (\theta\beta)^k = \frac{1}{1-\theta\beta} \quad (21)$$

y despejando, se tiene que el precio a ser fijado por la firma es un promedio ponderado de los precios óptimos que se estima deberían observarse en los periodos siguientes bajo

condiciones de mercado. Esto es, hacer la mejor apuesta sobre las condiciones de mercado a futuro, interesándose más en aquellos periodos que son más cercanos:

$$\bar{p}_t = (1 - \theta\beta) \sum_{k=0}^{\infty} (\theta\beta)^k E_t p_{t+k}^* \quad (22)$$

Entonces, y con el marco previamente fijado, el precio óptimo fijado en cada periodo (en logaritmos) será igual a un margen (“*mark up*”) más el costo marginal:

$$p_t^* = \log(1 + \zeta) + mc_t = \zeta + mc_t \quad (23)$$

donde hemos aplicado la propiedad de la aproximación logarítmica.

De esa forma, (22) se puede expresar como:

$$\bar{p}_t = (1 - \theta\beta) \sum_{k=0}^{\infty} (\theta\beta)^k (\zeta + mc_{t+k}) \quad (24)$$

Según la lógica de expectativas racionales, es posible señalar que la solución a la ecuación $z_t = ax_t + bE_t z_{t+1}$ es $a \sum_{k=0}^{\infty} b^k E_t x_{t+k}$. Por tanto, es indistinto expresar de una u otra forma esta ecuación. Aplicando este principio a la ecuación (24) se tiene:

$$\bar{p}_t = \theta\beta E_t \bar{p}_{t+1} + (1 - \theta\beta)(\zeta + mc_t) \quad (25)$$

Por otra parte, y según la forma en la cual se concibe el esquema de fijación, el nivel de precios agregado (en logaritmos) será igual al promedio ponderado entre aquellos artículos que no cambiaron de precio (una proporción θ del total) y aquéllos que sí cambiaron sus precios siguiendo la lógica expuesta previamente:

$$p_t = \theta p_{t-1} + (1 - \theta) \bar{p}_t \quad (26)$$

Despejando el precio óptimo fijado en t , se obtiene:

$$\bar{p}_t = \frac{1}{1-\theta}(p_t - \theta p_{t-1}) \quad (27)$$

Dado que las expresiones del lado izquierdo de (26) y (27) son iguales, se tiene la siguiente expresión:

$$\frac{1}{1-\theta}(p_t - \theta p_{t-1}) = \theta \beta E_t \bar{p}_{t+1} + (1-\theta\beta)(\zeta + mc_t) \quad (28)$$

Para que la anterior expresión sólo esté en función a las variables observadas, se puede reemplazar la expresión de (27) adelantada en un periodo en (28), con el siguiente resultado:

$$\frac{1}{1-\theta}(p_t - \theta p_{t-1}) = \theta \beta E_t \frac{1}{1-\theta}(p_{t+1} - \theta p_t) + (1-\theta\beta)(\zeta + mc_t) \quad (29)$$

Posteriormente y tomando en cuenta que, en forma logarítmica, $\pi_t = p_t - p_{t-1}$ y luego de algunas simplificaciones matemáticas, la anterior expresión se transforma en:

$$\pi_t = \beta E_t \pi_{t+1} + \frac{(1-\theta)(1-\theta\beta)}{\theta}(\zeta + mc_t - p_t) \quad (30)$$

La última expresión entre paréntesis es igual al costo marginal real (mc_t^r), quedando (30) como:

$$\pi_t = \beta E_t \pi_{t+1} + \frac{(1-\theta)(1-\theta\beta)}{\theta} mc_t^r \quad (31)$$

Expresado en términos de desviaciones logarítmicas en torno a un estado estacionario con tasa de inflación igual a cero, se puede demostrar que la anterior expresión es igual a:

$$\tilde{\pi}_t = \beta E_t \tilde{\pi}_{t+1} + \frac{(1-\theta)(1-\theta\beta)}{\theta} \widetilde{mc}_t^r \quad (32)$$

Finalmente, se inserta la expresión que relaciona (la desviación logarítmica de) el costo marginal real con la brecha del producto obtenida en (17), para tener como resultado final la Nueva Curva de Phillips Neo-keynesiana:

$$\tilde{\pi}_t = \beta E_t \tilde{\pi}_{t+1} + \frac{(1-\theta)(1-\theta\beta)\lambda}{\theta} \tilde{y}_t = \beta E_t \tilde{\pi}_{t+1} + \lambda \tilde{y}_t \quad (33)$$

Esta expresión muestra que la inflación depende de dos factores: i) las expectativas sobre el curso de la inflación en el periodo siguiente; y, ii) la brecha del producto, la cual viene dada, como corresponde, por presiones de costo.

Demostración de equilibrio competitivo con *short-sale* hipotecario

Demonstration of a Competitive Equilibrium with Mortgage short-sale

Sergio Daga*

Resumen

Analizamos una economía con mercados financieros incompletos donde existen activos reales sujetos a riesgo de crédito y activos nominales libres de *default*. Permitimos la inclusión de penalidades extra-económicas en la función de utilidad modelando “*short-sales*” de garantías hipotecarias. Mostramos, bajo hipótesis usuales en preferencias y asignaciones iniciales, que siempre existe un equilibrio competitivo en *nuestra* economía.

Palabras clave: Mercados financieros incompletos, garantías colaterales, equilibrio competitivo.

Abstract

We analyze an economy with incomplete financial markets where there are real assets subject to credit risk and nominal assets free of default. We allow the inclusion of extra-economic penalties in the utility function modeling “short-sales” of mortgage guarantees. We show, under usual hypotheses in preferences and initial endowments, that there is always a competitive equilibrium in our economy.

Keywords: Incomplete financial markets, Collateral guarantees, Competitive equilibrium.

Clasificación/Classification JEL: D52; D53, D81.

* Universidad de Navarra y Navarra Center for International Development, Instituto Cultura y Sociedad, Edificio de Bibliotecas, 31008 Pamplona, España.
Contacto: sdaga@unav.es

1. Introducción

En este documento se estudia la existencia de equilibrio en una economía en la cual el endeudamiento está garantizado por colaterales físicos. Adicionalmente, se permite la negociación de activos libres de riesgo crediticio. En caso de no pago de las promesas, permitimos la inclusión de penalidades extra-económicas en la función de utilidad de cada agente. Dicha penalidad es una función creciente del monto de deuda remanente luego de la decisión estratégica de entrar en ejecución hipotecaria si y solamente si este monto sobrepasa un umbral preestablecido por el inversionista como aceptable. Este procedimiento se conoce en los mercados financieros como “*short-sale*” de la propiedad inmueble.

Geanakoplos (1996, 2003) y Geanakoplos y Zame (2007) proveen un modelo de equilibrio general donde las promesas realizadas por los agentes están garantizadas por requerimientos de bienes físicos, de tal forma de proteger a los inversionistas del exceso de riesgo crediticio. En los mercados secuenciales, los deudores pueden, de forma estratégica, no pagar la deuda. Por lo tanto, los prestamistas esperan siempre recibir el mínimo entre el valor de mercado de la promesa original y el valor depreciado de la garantía física. En este contexto, y bajo los supuestos usuales sobre dotaciones iniciales y utilidades, el equilibrio siempre existe. Si alguna promesa no está garantizada, los agentes anticiparán de manera correcta que el activo no entregará nada y su precio de equilibrio será cero; luego, la economía funcionaría como si el activo no estuviera disponible. Para activos con garantías físicas distintas de cero, los agentes no podrán vender arbitrariamente cantidades enormes de ellos porque no tendrían capacidad de obtener la garantía requerida. Este es el factor que limita el endeudamiento y ayuda a garantizar la existencia de equilibrio, endogenizando los límites de Radner a las ventas al descubierto.

Por otro lado, Dubey, Geanakoplos y Shubik (2005) muestran que permitiendo riesgo crediticio, existe equilibrio en un ambiente con penalidades extra-económicas proporcionales al monto de recursos no pagados y donde los activos son no colateralizados. El equilibrio en este caso es refinado, en el sentido que, para evitar el exceso de pesimismo por parte de los inversionistas acerca de los retornos endógenos, los autores introducen un agente, que puede ser el gobierno, que vende unidades de cada activo y otorga pagos seguros. El equilibrio refinado se obtiene cuando las unidades vendidas por este nuevo agente tienden a cero.

De igual manera, la complejidad de la titulación de los activos ha llevado a desarrollar una tecnología financiera llamada “*tranching*” que significa que la misma garantía física

avala muchos otros activos para diferentes prestamistas. Steinert y Torres-Martínez (2007) permiten, en un modelo de equilibrio general, la presencia de mercados de titulación de las promesas donde hay emisión de diferentes activos derivados. Los autores demuestran equilibrio en dicho ambiente y además analizan el rol de los requerimientos de garantías físicas para evitar el exceso de pesimismo de los inversionistas acerca de las tasas esperadas de retorno. Por su parte, Poblete y Torres-Martínez (2013) demuestran equilibrio en un ambiente en el que los contratos de deuda están colateralizados por bienes físicos, y existe, además, embargo de la riqueza de los agentes en caso de que alguna promesa no sea totalmente honrada. Las reglas del embargo permiten que existan excepciones proporcionales al monto adeudado o excepciones que protejan a los individuos morosos considerados pobres.

En este trabajo modelamos una economía con dos periodos, en la cual existe incertidumbre acerca del estado de la naturaleza en el segundo periodo. Un número finito de agentes negocian dos tipos de activos financieros. Los activos del primer tipo se encuentran sujetos al riesgo crediticio; son garantizados por requisitos físicos de colateral y tienen promesas asociadas en términos reales. El otro tipo de activos son instrumentos libres de riesgo que otorgan retornos nominales. Las preferencias por consumo de los agentes están descritas por funciones de utilidad continuas estrictamente cóncavas y crecientes.

Por unidad de activo sujeto a riesgo crediticio que se negocia en el mercado, cada agente deberá constituir una garantía física, que es retenida y usada por el deudor¹. En caso de no pago, al deudor se le incauta el requisito de colateral físico, y adicionalmente los individuos pueden sufrir penalidades extra-económicas en sus funciones de utilidad, que, en nuestro caso, permiten la existencia del procedimiento usual en hipotecas, llamado “*short-sale*” de la propiedad inmueble. Dicha penalidad puede diferir entre agentes, estados de la naturaleza y activos colateralizados.

Para demostrar equilibrio en nuestra economía, planteamos un juego generalizado y probamos la existencia de un equilibrio de Nash utilizando el “Teorema de existencia de equilibrio en un juego social”. Finalmente, probamos que el equilibrio en el juego generalizado es un equilibrio de nuestra economía original. Utilizamos el hecho de que el endeudamiento en activos con retornos reales en nuestro modelo siempre está acotado debido a la escasez de los bienes que son usados como requerimientos de colaterales físicos. Por su parte, el portafolio

¹ Como lo notan Geanakoplos y Zame (2007), permitir que el colateral sea almacenado por un tercero o que sea retenido y usado por el prestamista, sólo incorpora dificultad notacional.

de los activos libres de riesgo estará acotado siempre que se cumpla un requerimiento muy usual: que las preferencias de los agentes sean monótonas.

El resto del documento se organiza de la siguiente manera: en la Sección 2 se presenta el modelo, en la Sección 3 definimos el equilibrio de nuestra economía. En la Sección 4 planteamos la existencia de equilibrio y analizamos los supuestos utilizados para la demostración del mismo. En la Sección 5 se concluye el documento y se plantean guías de extensión sobre esta misma línea de investigación. Finalmente, en el Apéndice se realiza la demostración de equilibrio.

2. Modelo

Incertidumbre: Consideramos un modelo con dos periodos ($t = 0, 1$), donde los agentes conocen el presente pero tienen incertidumbre acerca del estado de la naturaleza futuro. En $t = 0$ existe sólo un estado de la naturaleza, el cual denotamos por $s = 0$. En $t = 1$, la naturaleza se revela entre un conjunto finito S de posibilidades $s \in S$. Por conveniencia de notación, definimos $S^* = \{0\} \cup S$.

Mercado de bienes: En cada estado $s \in S^*$ existe un conjunto finito $L \geq 1$ de bienes durables, los cuales son perfectamente divisibles. Los bienes, al ser durables, pueden sufrir depreciación contingente al estado de la naturaleza; dicha estructura es fija y está dada por una familia de matrices Y_s de $L \times L$ para todo $s \in S$, donde el elemento $(Y_s)_{l,l'}$ denota la cantidad del bien l que se obtiene en $s \in S$ si una unidad del bien l' es consumida en $t = 0$. Sea $p = (p_{s,l}; (s,l) \in S \times L) \in \mathbb{R}_+^{L \times S^*}$ el vector de precios de los bienes, donde $p_{s,l}$ es el precio del bien $l \in L$ en el estado $s \in S^*$, luego $p_s = (p_{s,l}; l \in L) \in \mathbb{R}_+^L$ es el vector de precios de los bienes para el estado $s \in S^*$.

Agentes: Existe un conjunto finito de agentes H , que reciben dotaciones iniciales (en cada periodo y contingente a cada estado de la naturaleza) y demandan bienes de consumo. Para cada agente $h \in H$ el proceso de dotaciones iniciales es denotado por $w^h = (w_{s,l}^h; (s,l) \in S^* \times L) \in \mathbb{R}_+^{L \times S^*}$. Así, el vector de dotaciones iniciales del agente $h \in H$ en cada estado $s \in S^*$ es $w_s^h = (w_{s,l}^h; l \in L) \in \mathbb{R}_+^L$. Definimos $W_s = \sum_{h \in H} w_s^h$ para todo $s \in S^*$. El vector de consumo de bienes no colateralizados del agente $h \in H$ en el estado $s \in S^*$ es denotado por $x_s^h = (x_{s,l}^h; l \in L) \in \mathbb{R}_+^L$. Luego, el proceso de consumo de bienes durables libre de garantías físicas es $x^h = (x_{s,l}^h; (s,l) \in S^* \times L) \in X := \prod_{s \in S^*} \mathbb{R}_+^L$.

La función de utilidad que representa las preferencias por consumo del agente $h \in H$ la denotamos por $U^h : X \rightarrow \mathbb{R}_+$.

Mercado financiero: Consideramos una estructura financiera en la que el agente $h \in H$ puede negociar activos con retornos reales y nominales. Asumimos que solamente los activos con retornos reales están sujetos al riesgo crediticio, y por ende garantizados por requerimientos de garantías físicas, mientras que los activos con retornos nominales son libres de riesgo.

Definimos K como el conjunto finito de activos libres de riesgo disponibles en $t = 0$. Cada activo $k \in K$ puede ser vendido a un precio $\pi_k \in \mathbb{R}_+$ y entrega retornos contingentes dados por el vector $(N_{s,k}; s \in S) \in \mathbb{R}_+^S$. Así, la matriz de pagos para este tipo de activos se define como $N = (N_{s,k})_{(s,k) \in S \times K}$, donde N es de rango completo. Asimismo, denotamos por $(z_k^h; k \in K) \in \mathbb{R}^K$ el portafolio de activos libres de riesgo que escoge óptimamente el agente $h \in H$ en $t = 0$.

Denotamos por J el conjunto finito de activos sujetos a riesgo crediticio. Cada activo $j \in J$ puede ser vendido en $t = 0$ a un precio $q_j \in \mathbb{R}_+$. Cuando un agente $h \in H$ emite una unidad de un contrato de deuda $j \in J$, recibe una cantidad de recursos q_j y constituye una garantía física $C_j \in \mathbb{R}_+^L \setminus \{0\}$, que es dada de manera exógena. La promesa real de pago contingente al estado de la naturaleza $s \in S$ asociado a una unidad de un contrato de deuda $j \in J$ está dada por un vector $A_{s,j} \in \mathbb{R}_+^L$.

A diferencia de Steinert y Torres-Martínez (2007), en nuestro modelo cada contrato de deuda $j \in J$ está titulado en solamente un activo. Asumimos que el precio unitario de aquel activo j (asociado al contrato de deuda j), es también q_j ². Por ende, tratamos el conjunto de contratos de deuda y la colección de activos con la misma notación. Definimos $\theta^h = (\theta_j^h; j \in J) \in \mathbb{R}_+^J$ como el vector de inversiones del agente h , y análogamente, $\varphi^h = (\varphi_j^h; j \in J) \in \mathbb{R}_+^J$ representa el vector de contratos de deuda. Particularmente, el plan de consumo total del agente h en el primer periodo está dado por $\tilde{x}_0^h = x_0^h + \sum_{j \in J} C_j \varphi_j^h \in \mathbb{R}_+^L$.

Asumimos que en caso de no pago de los contratos de deuda $j \in J$, los agentes no solo son castigados con la incautación de la garantía física, sino también con penalidades a la utilidad. Sin embargo, las penalidades sobre las utilidades en caso de *default* son efectivas solamente

2 Luego de la normalización, es posible hacer esta identificación de precios.

en exceso de un nivel preestablecido de pérdida. Así, en nuestro modelo buscamos capturar el procedimiento usual de los mercados hipotecarios llamado “short-sale” de propiedades inmuebles. Esto es, la venta de un bien inmueble ya depreciado que fue usado como garantía de endeudamiento, incluso cuando el producto de la venta no cubre el préstamo original. Esto se produce a menudo cuando el prestatario no puede pagar la hipoteca de su propiedad, pero el prestamista decide que la venta del inmueble, en una pérdida moderada, es mejor que presionar al deudor. Ambas partes acceden a la “short-sale” porque permite evitar la ejecución de la hipoteca, que significa elevados honorarios para el banco, afectando al inversionista, y un pobre reporte de crédito, afectando al deudor.

Es importante notar que, debido a la existencia de penalidades a la utilidad, el mercado puede inducir a que los deudores paguen mayor capital que el valor de la garantía física. Así, un agente $h \in H$ que emite una cantidad de deuda φ_j^h del activo sujeto a riesgo crediticio $j \in J$, entregará en cada estado $s \in S$ una cantidad $D_{s,j}^h$, donde $D_{s,j}^h \geq \min\{p_s A_{s,j}; p_s Y_s C_j\} \varphi_j^h$, que es escogida de manera conjunta con las asignaciones de consumo libre de garantías físicas (x^h), y el resto de las posiciones financieras (z^h, θ^h). Por ende, la deuda remanente sobre el activo $j \in J$ del agente $h \in H$ en el estado $s \in S$, luego de la decisión estratégica de pagar o entrar en ejecución hipotecaria, está dada por:

$$\Psi_{s,j}(p_s, \varphi_j^h) = [p_s A_{s,j} \varphi_j^h - D_{s,j}^h]^+$$

donde $[y]^+ \equiv \max\{y, 0\}$.

Las penalidades a la utilidad, comentadas anteriormente, actuarán sobre esta deuda remanente. Es decir, para cada agente $h \in H$ definimos la utilidad asociada a las asignaciones ($x^h, \varphi^h, D^h, \theta^h, z^h$) como:

$$V^h((p_s)_{s \in S}; x^h, \varphi^h, D^h) = U^h(\tilde{x}_0^h; (x_s^h)_{s \in S}) - \sum_{j \in J} \sum_{s \in S} \frac{\lambda_{s,j}^h}{p_s v_s} [\Psi_{s,j}(p_s, \varphi_j^h) - p_s \hat{A}_{s,j} \varphi_j^h]^+$$

donde $\lambda_{s,j}^h \geq 0$ es la penalidad que el agente $h \in H$ sufre en el estado $s \in S$ proporcional a los recursos que deja de honrar de la promesa asociada al activo $j \in J$.

Nótese que la penalidad se activa sólo en el caso de que la deuda remanente supere un nivel aceptable preestablecido de pérdida del inversionista dado por $p_s \hat{A}_{s,j} \varphi_j^h$, donde $\hat{A}_{s,j}$ es exógeno y cumple $\hat{A}_{s,j} \leq A_{s,j}$. Además, al introducir la canasta referencial $v_s = (v_{s,l}; l \in L) \in \mathbb{R}_+^L$ podemos medir la moratoria en términos reales. Es necesario notar que la penalidad no incorpora ninguna dificultad adicional para la demostración de equilibrio, porque la utilidad V^h asociada a las asignaciones óptimas sigue siendo cóncava, ya que U^h también lo es, debido al supuesto (A1) que se postula más adelante en la definición de equilibrio.

En cada estado $s \in S$, un agente $h \in H$ que invierte θ_j^h unidades en el activo sujeto a riesgo crediticio $j \in J$ recibe un monto de recursos $R_{s,j} \theta_j^h$ en el estado $s \in S$, donde los retornos unitarios $R_s = (R_{s,j}; j \in J)$ serán determinados en equilibrio. Asumimos que, en equilibrio, (i) la cantidad de recursos que son invertidos en un activo sujeto a riesgo crediticio coincide con la cantidad de recursos que son prestados a los respectivos deudores de dicho activo, y (ii) el precio unitario de un contrato de deuda sujeto a riesgo crediticio coincide con el precio unitario del activo respectivo. Por ende, cuando un contrato de deuda $j \in J$ se transa en el mercado, el retorno del activo $j \in J$ satisface que $D_{s,j}^h \leq R_{s,j} \theta_j^h$. Esto es, en caso de no pago de la deuda, el inversionista recibirá pagos mayores o iguales al valor de las garantías físicas depreciadas.

Finalmente, denotamos a la economía con garantías físicas exógenas, con penalidades por *default* y *short-sale* hipotecario por $\xi_{ex}(S^*, \mathcal{H}, \mathcal{L}, \mathcal{F})$, donde S^* es el conjunto de estados de la naturaleza, $\mathcal{H} = (X, V^h, W^h)_{h \in H}$ es el conjunto de características de los agentes, $\mathcal{L} = (L, (Y_s)_{s \in S}, (W_s)_{s \in S^*})$ es la estructura del mercado físico, y $\mathcal{F} = [K, J, (N_{s,k}, A_{s,j})_{s \in S}, C_j]_{(k,j) \in K \times J}$ es la estructura financiera.

3. Equilibrio en la economía $\xi_{ex}(S^*, \mathcal{H}, \mathcal{L}, \mathcal{F})$

Debido a que los agentes son tomadores de precios, y conocen de manera adelantada los pagos unitarios de la inversión en activos sujetos a riesgo crediticio, y conociendo que $(p, \pi, q, R) \in \mathbb{P} := \mathbb{R}_+^{L \times S^*} \times \mathbb{R}_+^K \times \mathbb{R}_+^J \times \mathbb{R}_+^{S \times J}$, cada $h \in H$ maximiza su utilidad escogiendo un plan $(x^h, z^h, \varphi^h, D^h, \theta^h) \in \mathbb{E} := X \times \mathbb{R}^K \times \mathbb{R}_+^J \times \mathbb{R}_+^{J \times S} \times \mathbb{R}_+^J$ sujeto a las restricciones presupuestarias:

$$p_0 x_0^h + p_0 \sum_{j \in J} C_j \phi_j^h + \sum_{j \in J} q_j (\theta_j^h - \varphi_j^h) + \sum_{k \in K} \pi_k z_k^h \leq p_0 w_0^h \quad (1)$$

$$p_s x_s^h \leq p_s w_s^h + p_s Y_s (x_0^h + \sum_{j \in J} C_j \phi_j^h) + \sum_{j \in J} (R_{s,j} \theta_j^h - D_{s,j}^h) + \sum_{k \in K} N_{s,k} z_k^h, \forall s \in S \quad (2)$$

De esta manera, para $h \in H$, el set presupuestario $B^h(p, \pi, q, R)$ es dado por la familia de estrategias $(x^h, z^h, \varphi^h, D^h, \theta^h)$ que satisfacen las condiciones (1) y (2) arriba descritas.

Definición 1: Un equilibrio para la economía $\xi_{ex}(S^*, \mathcal{H}, \mathcal{L}, \mathcal{F})$ está dado por precios y pagos unitarios $[\bar{p}, \bar{\pi}, \bar{q}, \bar{R}] \in \mathbb{P}$, junto con estrategias individuales $[\bar{x}^h, \bar{z}^h, \bar{\varphi}^h, \bar{D}^h, \bar{\theta}^h] \in \mathbb{E}$ para cada agente $h \in H$, que cumplen las siguientes condiciones:

i. Para cada $h \in H$,

$$V^h((\bar{p}_s)_{s \in S}; \bar{x}^h, \bar{\varphi}^h, \bar{D}^h) = \max_{(x, z, \varphi, D, \theta) \in B^h(\bar{p}, \bar{\pi}, \bar{q}, \bar{R})} V^h((p_s)_{s \in S}; x^h, \varphi^h, D^h),$$

$$(\bar{x}^h, \bar{z}^h, \bar{\varphi}^h, \bar{D}^h, \bar{\theta}^h) \in B^h(\bar{p}, \bar{\pi}, \bar{q}, \bar{R}).$$

ii. En los mercados físicos y financieros, la oferta se iguala a la demanda

$$\sum_{h \in H} \left(\bar{x}_0^h + \sum_{j \in J} C_j \bar{\varphi}_j^h \right) = W_0;$$

$$\sum_{h \in H} \bar{x}_s^h = W_s + Y_s W_0, \quad \forall s \in S;$$

$$\sum_{h \in H} (\bar{\theta}_j^h + \bar{\varphi}_j^h) = 0, \quad \forall j \in J;$$

$$\sum_{h \in H} \bar{z}^h = 0$$

- iii. En cada estado $s \in \mathcal{S}$, el rendimiento agregado que reciben los inversionistas debe ser igual al pago agregado que entregan los deudores para cualquier $j \in \mathcal{J}$,

$$\bar{R}_{s,j} \sum_{h \in \mathcal{H}} \bar{\theta}_j^h = \sum_{h \in \mathcal{H}} \bar{D}_{s,j}^h;$$

donde $\bar{R}_{s,j} \bar{\theta}_j^h \geq \bar{D}_{s,j}^h$.

Acercas de la definición de equilibrio, si ningún activo colateralizado es negociado por los agentes, cualquier retorno es consistente con el equilibrio. Esto ocurre en caso de que los inversionistas se comporten extremadamente pesimistas acerca de los pagos que recibirán en cualquier estado $s \in \mathcal{S}$, lo que llevaría a la no negociación de ningún activo $j \in \mathcal{J}$, con lo que la demostración de equilibrio en este modelo de intercambio puro es trivial. De hecho, si el precio y los retornos unitarios de los activos colateralizados son iguales a cero, i.e. $(\bar{q}_j, \bar{R}_{s,j})_{(s,j) \in \mathcal{S} \times \mathcal{J}} = \mathbf{0}$, será óptimo para cada $h \in \mathcal{H}$ escoger $(\bar{\theta}_j^h, \bar{\varphi}_j^h, \bar{D}_{s,j}^h)_{(s,j) \in \mathcal{S} \times \mathcal{J}} = \mathbf{0}$.

Para tratar este tema, Dubey, Geanakoplos y Shubik (2005) introducen un agente externo que vende ϵ unidades de cada activo y siempre entrega el total de las promesas inyectando nuevos bienes en la economía, lo que evita un exceso de pesimismo acerca de los retornos endógenos. Cuando ϵ tiende a cero, se obtiene el equilibrio refinado. En nuestro modelo, y análogamente a Steinert y Torres-Martínez (2007) y Poblete y Torres-Martínez (2013), por cada contrato de deuda $j \in \mathcal{J}$ negociado es natural suponer que los inversionistas esperarán retornos positivos, dada la introducción de garantías físicas diferentes de cero. Así, utilizamos la introducción de garantías físicas a la deuda para probar la existencia de un *equilibrio no trivial*, esto es, un equilibrio donde $(\bar{q}_j, \bar{R}_{s,j})_{(s,j) \in \mathcal{S} \times \mathcal{J}} \neq \mathbf{0}$.

4. Existencia de equilibrio

Proposición: para una economía $\xi_{ex} (S^*, \mathcal{H}, \mathcal{L}, \mathcal{F})$ en la cual se cumplen los siguientes supuestos:

(A1) Para cada agente $h \in \mathcal{H}$ la función de utilidad $U^h : X \rightarrow \mathbb{R}_+$ es continua, estrictamente cóncava y estrictamente creciente;

(A2) Para todo agente $h \in \mathcal{H}$, $w^h \in \mathbb{R}_{++}^{S^* \times L}$;

(A3) Para cada $j \in J$, existe un estado $s(j) \in S$ tal que, $\min \left\{ \|A_{s(j),j}\|_{\Sigma}, \|Y_{s(j)} C_j\|_{\Sigma} \right\} > 0$ ³; existe un equilibrio no trivial⁴.

El primer supuesto es clásico en los modelos de equilibrio general. Por su parte, el garantizar que las dotaciones iniciales de los individuos en todos los estados de la naturaleza sean estrictamente positivas será determinante para la demostración de la existencia de equilibrio en el juego generalizado, técnica que se utilizará para la demostración de existencia de equilibrio de nuestra economía. De hecho, el supuesto (A2) es condición esencial para probar la hemicontinuidad de las correspondencias presupuestarias. De igual manera, el supuesto (A3) es determinante para demostrar que el pago que realizan los agentes del endeudamiento en los activos colateralizados es siempre positivo, no sin antes probar que los precios de los bienes de consumo son estrictamente positivos debido a que las preferencias de los agentes son monótonas.

5. Conclusiones

En este trabajo se analiza la existencia de equilibrio en una economía en la cual el endeudamiento en activos sujetos a riesgo crediticio está garantizado por colaterales físicos, y de igual manera se permite la negociación de activos libres de riesgo. Adicionalmente se permite la inclusión de penalidades extra-económicas en la función de utilidad de cada agente en caso de mora. Dicha penalidad es una función creciente del monto de deuda remanente luego de la decisión estratégica de pagar o entrar en ejecución hipotecaria si y sólo si este monto sobrepasa un umbral preestablecido por el inversionista como aceptable. Este procedimiento se conoce en los mercados financieros como “short-sale” de la propiedad inmueble.

Este modelo extiende los trabajos de Geanakoplos (1996, 2003) y Geanakoplos y Zame (2007), ampliando las opciones de tipos de activos que pueden ser negociados en equilibrio. De igual manera, generaliza el tipo de penalidades en la utilidad tratadas en Dubey, Geanakoplos y Shubik (2005) permitiendo que exista un umbral de tolerancia de pérdida para el inversionista. Por su parte, de modo análogo a Steinert y Torres-Martínez (2007) y más recientemente a Poblete y Torres-Martínez (2013), el exceso de pesimismo de los inversionistas acerca del retorno endógeno se evita a través de la presencia de garantías físicas

3 El símbolo $\|\bullet\|_{\Sigma}$ denota la norma de la suma.

4 El equilibrio es no trivial en el sentido que los activos colateralizados son siempre negociados por los agentes, es decir, como se mencionó anteriormente, demostramos un equilibrio en donde $(\bar{q}_j, \bar{R}_{s,j})_{(s,j) \in S \times J} \neq 0$

colaterales distintas de cero, aunque con la salvedad de que en nuestro modelo la estructura del mercado financiero es más simple, pues no incluimos “*tranching*” y no permitimos el embargo de los bienes en caso que algún deudor no honre completamente su deuda.

Este modelo podría ser extendido de distintas maneras. Por una parte, es posible ampliar el horizonte de tiempo a periodos infinitos. Araujo, Páscoa y Torres-Martínez (2002) demuestran equilibrio en ese tipo de economías, pero no contemplan mecanismos coercitivos adicionales aparte de la incautación de la garantía física. De igual manera, es posible incluir colateral financiero o estructuras de titulación más complejas; para ello se podrán seguir las técnicas desarrolladas en Araujo, Páscoa y Torres-Martínez (2005) y en Steinert y Torres-Martínez (2007).

Finalmente, es importante preguntarse acerca de la verdadera efectividad de la penalidad extra-económica en la función de utilidad que se ha intentado modelar siguiendo el procedimiento de “*short-sale*” de la propiedad inmueble. Este mecanismo debería ser contrastado con otros tipos de mecanismos coercitivos, entre ellos, el embargo de la riqueza, como en Poblete y Torres-Martínez (2013), o las restricciones al otorgamiento del crédito futuro, analizadas por Kehoe y Levine (1993).

Anexo

Demostración de la existencia de equilibrio

Para probar la existencia de equilibrio, definiremos un juego generalizado donde cada consumidor maximizara su función de utilidad, pero restringido a escoger planes acotados en su set presupuestario. También existirán agentes abstractos o subastadores que escogerán precios, tanto de bienes como de activos, además del rendimiento unitario de los activos para los inversionistas, maximizando los excesos de demanda en los diferentes mercados. Inicialmente probaremos que este juego generalizado tiene un equilibrio, obteniendo así un equilibrio de la economía como un equilibrio del juego generalizado.

Considérense los conjuntos

$$\Delta_0 = \left\{ (y_n; n \in L \cup K \cup J) \in \mathbb{R}_+^L \times \mathbb{R}_+^K \times \mathbb{R}_+^J : \sum_{n \in L \cup K \cup J} y_n = 1 \right\};$$

$$\Delta_1 = \left\{ (y_n; n \in L) \in \mathbb{R}_+^L : \sum_{n \in L} y_n = 1 \right\}$$

Normalizaremos los precios, de tal forma que

$$(p, \pi, q) = ((p_0, \pi, q); (p_s; s \in S)) \in \Delta_0 \times \Delta_1^S$$

De igual manera, restringiremos los retornos unitarios de la inversión $R = (R_{s,j}; (s, j) \in S \times J)$ a estar en el conjunto $\in [0, \bar{A}]^{S \times J}$, donde

$$\bar{A} := \max_{(s,j) \in S \times J} \sum_{l \in L} A_{s,j,l}.$$

El juego generalizado \mathcal{G}_{ex} . Dado cualquier vector $(\chi, Z, \Phi, \mathcal{D}, \Theta) \in \mathbb{N}^5$, definimos un juego generalizado caracterizado por cuatro tipos de jugadores, cada uno con su conjunto de estrategias y correspondencias de estrategias admisibles, así como con sus funciones objetivo.

- i. Dado un vector de precios y retornos unitarios de la inversión $(p, \pi, q, R) \in \Delta_0 \times \Delta_1^s \times [0, \bar{\mathcal{A}}]^{S \times J}$, cada consumidor $h \in H$ maximiza $V^h((p_s)_{s \in S}; x^h, \varphi^h, D^h)$ en el set presupuestario truncado $\tilde{B}^h(p, \pi, q, R, \chi, Z, \Phi, \mathcal{D}, \Theta)$, donde

$$\tilde{B}^h(p, \pi, q, R, \chi, Z, \Phi, \mathcal{D}, \Theta) = \left\{ (x, z, \varphi, D, \theta) \in B^h(p, \pi, q, R) : (x_0, (x_s; s \in S), z, \varphi, D, \theta) \in [0, \chi]^L \times [0, \chi]^{S \times L} \times [-Z, Z]^K \times [0, \Phi]^J \times [0, \mathcal{D}]^{S \times J} \times [0, \Theta]^J \right\}$$

Denotaremos $\eta^h = (x^h, z^h, \varphi^h, D^h, \theta^h) \in \tilde{B}^h(p, \pi, q, R, \chi, Z, \Phi, \mathcal{D}, \Theta)$ al vector genérico de estrategias para un consumidor $h \in H$.

- ii. Dada una asignación $(\eta^h)_{h \in H}$, un subastador $e(0)$ en el período $t = 0$, que escoge $(p_0, \pi, q) \in \Delta_0$, tal de maximizar la función

$$p_0 \sum_{h \in H} \left(x_0^h + \sum_{j \in J} C_j \varphi_j^h - w_0^h \right) + \sum_{h \in H} \left(\sum_{j \in J} q_j (\theta_j^h - \varphi_j^h) + \sum_{k \in K} \pi_k z_k^h \right)$$

- iii. Dada una asignación $(\eta^h)_{h \in H}$ para cualquier $s \in S$, existe un subastador $e(S)$ que escoge $p_s \in \Delta_1$, tal de maximizar la función

$$p_s \sum_{h \in H} \left[x_s^h - w_s^h - Y_s(x_0^h + \sum_{j \in J} C_j \varphi_j^h) \right].$$

- iv. Dada una asignación $(\eta^h)_{h \in H}$ y un vector de precios $p_s \in \Delta_1$, para cada par $(s, j) \in S \times J$ existe un subastador $f(s, j)$ en el período $t = 1$, que recoje $R_{s,j} \in [0, \bar{\mathcal{A}}]$, tal de maximizar la función

$$-\left(R_{s,j} \sum_{h \in H} \varphi_j^h - \sum_{h \in H} D_{s,j}^h \right)^2.$$

Definición 2. Un equilibrio de Nash en estrategias puras para el juego generalizado \mathcal{G}_{ex} está dado por un plan de estrategias $\left(((\bar{p}_0, \bar{\pi}, \bar{q}), \bar{p}_s, R_{s,j})_{(s,j) \in S \times J}; \bar{\eta}^h \right)$, tal que cualquier jugador maximiza su función objetivo dadas las estrategias escogidas por los otros jugadores.

Proposición 1A. Bajo los supuestos (A1) y (A2), existe un equilibrio de Nash en estrategias puras para el juego generalizado \mathcal{G}_{ex} .

Demostración. Por el supuesto (A1), las funciones objetivos de cada consumidor $h \in H$ son continuas y cuasi-cóncavas en sus propias estrategias. Las funciones objetivo para los subastadores $e(0)$ y $e(s)$ son continuas y lineales en sus propias estrategias, y por ende cuasi-cóncavas. La función objetivo para el subastador $f(s, j)$ es continua y cuadrática en su propia estrategia, y por ende cóncava.

Para los subastadores $e(0)$, $e(s)$ y $f(s, j)$, sus correspondencias de estrategias admisibles son constantes, y, por ende, continuas y no vacías; además, tienen valores compactos y convexos. Por su parte, para los consumidores $h \in H$, sus correspondencias de estrategias admisibles \tilde{B}^h , por definición, son no vacías, con valores compactos y convexos, restando demostrar su continuidad. Debido a que la correspondencia de estrategias admisibles de cada consumidor $h \in H$, \tilde{B}^h , es compacta y tiene gráfico cerrado, decimos que \tilde{B}^h es hemicontinua superior y tiene valores cerrados en su dominio. Para demostrar la hemicontinuidad inferior de \tilde{B}^h , para cada $h \in H$, definimos la correspondencia de estrategias admisible $\tilde{B}^h := \text{int}(\tilde{B}^h)$ que asocia a un vector (p, π, q, R) la colección de planes $(x_0, (x_s; s \in S), z, \varphi, D, \theta) \in [0, \chi]^L \times [0, \chi]^{S \times L} \times [-Z, Z]^K \times [0, \Phi]^J \times [0, D]^{S \times J} \times [0, \theta]^J$ que satisface sus restricciones presupuestarias con estricta desigualdad. Nótese que, dado el supuesto (A2), esta correspondencia tiene valores diferentes de vacío y gráfico abierto, por ende \tilde{B}^h es hemicontinua inferior en su dominio. Conocemos que la clausura de \tilde{B}^h es igual a \tilde{B}^h y, por lo tanto, también es hemicontinua inferior. Así, la correspondencia de estrategias admisibles para cada consumidor $h \in H$ es continua.

Dado que las funciones objetivo de cada uno de los jugadores son continuas y cuasi-cóncavas en sus propias estrategias, y además, las correspondencias de estrategias admisibles para cada uno de los jugadores son continuas y tienen valores compactos, convexos y diferentes de vacío, es posible aplicar el Teorema de Berge para afirmar que las correspondencias de estrategias óptimas para cada jugador son hemicontinuas superiores con valores compactos, convexos y diferentes de vacío. Finalmente, al hacer el producto cartesiano de las correspondencias de estrategias óptimas de cada uno de los jugadores, la correspondencia de estrategias óptimas del juego generalizado \mathcal{G}_{ex} es hemicontinua superior y tiene valores compactos, convexos y diferentes de vacío, con lo que, aplicando el Teorema del punto fijo de Kakutani concluimos la demostración.

Lema 1. Se asume que se cumplen los supuestos (A1) y (A2). Dado un equilibrio de Nash en estrategias puras en el juego generalizado $\mathcal{G}_{ex}, \left(\left((\bar{p}_0, \bar{\pi}, \bar{q}), \bar{p}_s, \bar{R}_{s,j} \right)_{(s,j) \in S \times J}; \bar{\eta}^h \right)$, para cada par $(s, j) \in S \times J$,

$$\bar{R}_{s,j} \sum_{h \in H} \bar{\varphi}_j^h = \sum_{h \in H} \bar{D}_{s,j}^h$$

Demostración. Fijemos $(s, j) \in S \times J$. Como $\bar{R}_{s,j} \in [0, \bar{\mathcal{A}}]$, sigue de la definición de la función objetivo para el subastador $f(s, j)$ que

$$\bar{R}_{s,j} \sum_{h \in H} \bar{\varphi}_j^h \leq \sum_{h \in H} \bar{D}_{s,j}^h$$

donde la desigualdad estricta se cumple sólo si se da el caso que tanto $\bar{R}_{s,j} = \bar{\mathcal{A}}$ y $\sum_{h \in H} \bar{\varphi}_j^h > 0$, pero contradicción ya que $\bar{p}_s \in \Delta_1$. Por ende, la igualdad siempre se cumple.

Lema 2. Dado $(p, \pi, q, R) \in \Delta_0 \times \Delta_1^s \times [0, \bar{\mathcal{A}}]^{s \times J}$, si el plan $(\bar{\eta}^h)_{h \in H}$ satisface las condiciones de factibilidad en la definición de equilibrio, entonces para cada agente $h \in H$ el vector $(x^h, \varphi^h, D^h, \theta^h)$ esta uniformemente acotado.

Demostración. Sea $(\bar{\eta}^h)_{h \in H}$ un plan que satisface las condiciones de factibilidad en la definición de equilibrio, para algún $l \in L$ y para cada $h \in H$ se cumple que en el primer periodo

$$x_{0,l}^h + \sum_{j \in J} C_{j,l} \varphi_j^h \leq \bar{W}_l$$

donde $\bar{W}_l = \max_{s \in S^*} \sum_{h \in H} w_{s,l}^h$, por lo tanto, $x_{0,l}^h \leq \bar{W}_l$. De la misma manera, en el segundo periodo y para cada $s \in S$ se cumple que

$$x_{s,l}^h \leq \bar{W}_l + \bar{Y} \# L \bar{W}_l$$

donde $\bar{Y} = \max_{(s,l,l') \in S \times L \times L} Y_s(l, l')$. Así, existe $\bar{\chi} > 0$ tal que

$$x_s^h \leq \bar{\chi}, \quad \forall s \in \mathcal{S}^*$$

Por otro lado, para cada $j \in \mathcal{J}$ tenemos que

$$\varphi_j^h \sum_{l \in \mathcal{L}} C_{j,l} \leq \sum_{l \in \mathcal{L}} \bar{W}_l = \bar{W}, \quad \forall h \in \mathcal{H}$$

Así

$$\varphi_j^h \leq \bar{\Phi}_j := \frac{1}{\max_{\{l \in \mathcal{L}\}} C_{j,l}} \bar{W}$$

De las condiciones de factibilidad del mercado financiero sabemos que $\theta_j^h \leq \sum_{h \in \mathcal{H}} \varphi_j^h$, con lo que se cumple

$$\theta_j^h \leq \# \mathcal{H} \bar{\Phi}_j = \bar{\Theta}_j, \quad \forall h \in \mathcal{H}$$

Finalmente, como $D_{s,j}^h \leq p_s A_{s,j} \varphi_j^h$, tenemos que

$$D_{s,j}^h < \bar{\mathcal{D}}_j := \bar{\mathcal{A}} \bar{\Phi}_j$$

El siguiente lema permite encontrar límites superiores para el portafolio $(z^h)_{h \in \mathcal{H}}$ y sigue las ideas de Cea-Echenique, Hervés-Veloso y Torres-Martínez (2017).

Lema 3. Para cada $s \in \mathcal{S}$ y para todo $h \in \mathcal{H}$, dado el vector

$$(p_s, R_{s,j}, w_s^h, x_0^h, x_s^h, \varphi_j^h, D_{s,j}^h, \theta_j^h) \in \Delta_1 \times [0, \bar{\mathcal{A}}] \times \mathbb{R}_+^L \times X \times \mathbb{R}_+^j \times \mathbb{R}_+^{J \times S} \times \mathbb{R}_+^J$$

donde $(x^h < \bar{\chi}, \varphi^h < \bar{\Phi}, D^h < \bar{\mathcal{D}}, \theta^h < \bar{\Theta})$, para cualquier $k \in \mathcal{K}$, un portafolio z_k^h que satisfice:

$$p_s x_s^h = p_s w_s^h + p_s Y_s \left(x_0^h + \sum_{j \in J} C_j \varphi_j^h \right) + \sum_{j \in J} (R_{s,j} \theta_j^h - D_{s,j}^h) + \sum_{k \in K} N_{s,k} z_k^h$$

es acotado, esto es, existe $\bar{Z} > 0$, tal que $z_k^h \in [-\bar{Z}, \bar{Z}]$, $\forall k \in K$. Además, \bar{Z} solamente depende de $\left((\bar{\mathcal{X}}, \bar{\Phi}, \bar{D}, \bar{\Theta}, w_s^h, Y_s, C_j, \bar{N}_{s,k}); (s, j, k) \in S \times J \times K \right)$.

Demostración. En cada $(s, j, h) \in S \times J \times H$ definimos:

$$T_s^h \left(p_s, R_{s,j}, (x_s^h)_{s \in S^*}, \varphi_j^h, D_{s,j}^h, \theta_j^h \right) \equiv p_s (x_s^h - w_s^h) - p_s Y_s \left(x_0^h + \sum_{j \in J} C_j \varphi_j^h \right) - \sum_{j \in J} (R_{s,j} \theta_j^h - D_{s,j}^h)$$

Así, T_s^h es una función continua de $\left(p_s, R_{s,j}, (x_s^h)_{s \in S^*}, \varphi_j^h, D_{s,j}^h, \theta_j^h \right)$, y todas estas variables están en un conjunto compacto. Reescribiendo entonces la restricción presupuestaria del segundo periodo, tenemos que para cada agente $h \in H$,

$$T_s^h \left(p_s, R_{s,j}, (x_s^h)_{s \in S^*}, \varphi_j^h, D_{s,j}^h, \theta_j^h \right) = \sum_{k \in K} N_{s,k} z_k^h$$

expresión que es posible escribir en su forma matricial:

$$\begin{bmatrix} T_1^h(p_1, R_{1,1}, x_1^h, x_0^h, \varphi_1^h, D_{1,1}^h, \theta_1^h \cdots, p_1, R_{1,J}, x_1^h, x_0^h, \varphi_J^h, D_{1,J}^h, \theta_J^h) \\ \vdots \\ T_S^h(p_S, R_{S,1}, x_S^h, x_0^h, \varphi_1^h, D_{S,1}^h, \theta_1^h \cdots, p_S, R_{S,J}, x_S^h, x_0^h, \varphi_J^h, D_{S,J}^h, \theta_J^h) \end{bmatrix} = \underbrace{\begin{bmatrix} N_{1,1} & \cdots & N_{1,K} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ N_{S,1} & \cdots & N_{S,K} \end{bmatrix}}_N \begin{bmatrix} z_1^h \\ \vdots \\ z_K^h \end{bmatrix}$$

donde la matriz de pagos de los activos libres de riesgo N es una matriz de $\#S \times \#K$. Notar que como no existen activos redundantes en la economía, tenemos que $\#K \leq \#S$. Además, es posible encontrar una sub-matriz no singular de dimensión $\#K \times \#K$. Específicamente, asumimos, sin pérdida de generalidad, que esta matriz está dada por:

$$M = \begin{bmatrix} N_{1,1} & \cdots & N_{1,K} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ N_{K,1} & \cdots & N_{K,K} \end{bmatrix}$$

Por ende, tenemos que

$$\underbrace{\begin{bmatrix} T_1^h(p_1, R_{1,1}, x_1^h, x_0^h, \varphi_1^h, D_{1,1}^h, \theta_1^h \cdots, p_1, R_{1,J}, x_1^h, x_0^h, \varphi_J^h, D_{1,J}^h, \theta_J^h) \\ \vdots \\ T_K^h(p_K, R_{K,1}, x_K^h, x_0^h, \varphi_1^h, D_{K,1}^h, \theta_1^h \cdots, p_K, R_{K,J}, x_K^h, x_0^h, \varphi_J^h, D_{K,J}^h, \theta_J^h) \end{bmatrix}}_{T^h(p_{-0}, R, x^h, \varphi^h, D^h, \theta^h)} = M \begin{bmatrix} z_1^h \\ \vdots \\ z_k^h \end{bmatrix}$$

Luego, por la Regla de Cramer

$$z_k^H = \frac{\det\left(M\left(T^h(p_{-0}, R, x^h, \varphi^h, D^h, \theta^h), k\right)\right)}{\det(M)}, \quad \forall k \in \{1, \dots, K\}$$

donde $p_{-0} = (p_s; s \in S)$, y $M\left(T^h(p_{-0}, R, x^h, \varphi^h, D^h, \theta^h), k\right)$ es la matriz que se obtiene por el cambio de la k -ésima columna en la matriz M por el vector $T^h(p_{-0}, R, x^h, \varphi^h, D^h, \theta^h)$.

Como el vector $T^h(p_{-0}, R, x^h, \varphi^h, D^h, \theta^h)$ depende de manera continua de las variables en su argumento, y todas las variables están en conjuntos compactos, el portafolio z_k^h está acotado, esto es, existe $\bar{Z} > 0$, tal que $z_k^h \in [-\bar{Z}, \bar{Z}]$. Nótese que \bar{Z} sólo depende de $(\bar{\chi}, \bar{\Phi}, \bar{D}, \bar{\Theta}, (w_s^h, Y_s, C_j, N_{s,k})_{(s,j,k) \in S \times J \times K})$.

Finalmente, la existencia de un equilibrio en nuestra economía es consecuencia del siguiente resultado.

Proposición 2A. Dados los supuestos (A1)-(A3), si $(\chi, Z, \Phi, \mathcal{D}, \Theta) \gg (\bar{\chi}, \bar{Z}, \bar{\Phi}, \bar{D}, \bar{\Theta})$, todo equilibrio de Nash en estrategias puras para el juego generalizado $\mathcal{G}_{ex}(\chi, Z, \Phi, \mathcal{D}, \Theta)$ es un equilibrio de la economía original.

Demostración. Sea $(\bar{p}, \bar{\pi}, \bar{q}, \bar{R}, (\bar{\eta}^h)_{h \in H})$ un equilibrio de Nash en estrategias puras para el juego generalizado $\mathcal{G}_{ex}(\chi, Z, \Phi, \mathcal{D}, \Theta)$ con $(\chi, Z, \Phi, \mathcal{D}, \Theta) \gg (\bar{\chi}, \bar{Z}, \bar{\Phi}, \bar{D}, \bar{\Theta})$.

Factibilidad de mercado. Para el primer periodo, si agregamos las restricciones presupuestarias de los agentes, obtenemos:

$$\bar{p}_0 \sum_{h \in H} \left[\bar{x}_0^h + \sum_{j \in J} C_j \bar{\varphi}_j^h - w_0^h \right] + \sum_{h \in H} \left[\sum_{k \in K} \bar{\pi}_k \bar{z}_k^h + \sum_{j \in J} \bar{q}_j (\bar{\theta}_j^h - \bar{\varphi}_j^h) \right] \leq 0$$

Por el hecho de que $(\bar{p}_0, \bar{\pi}, \bar{q}) \in \Delta_0$ resuelven el problema del subastador $e(0)$, tenemos que

$$\sum_{h \in H} \left[\bar{x}_0^h + \sum_{j \in J} C_j \bar{\varphi}_j^h - w_0^h \right] \leq 0; \quad (4)$$

$$\sum_{h \in H} \sum_{k \in K} \bar{z}_k^h \leq 0; \quad (5)$$

$$\sum_{h \in H} \sum_{j \in J} (\bar{\theta}_j^h - \bar{\varphi}_j^h) \leq 0; \quad (6)$$

Debemos demostrar que de hecho las expresiones anteriores son igualdades.

Debido a que la ausencia de exceso de demanda asegura que la canasta de mercancías escogidas por cada individuo sea menor que la oferta agregada, tenemos que

$$\left(\bar{x}_0^h + \sum_{j \in J} C_j \bar{\varphi}_j^h \right) \leq \bar{\chi} < \chi \quad (7)$$

Es decir, siempre existe la posibilidad de consumir más. Por lo tanto, las restricciones presupuestarias se cumplen con igualdad, esto es

$$\bar{p}_0 \sum_{h \in H} \left[\bar{x}_0^h + \sum_{j \in J} C_j \bar{\varphi}_j^h - w_0^h \right] + \sum_{h \in H} \left[\sum_{k \in K} \bar{\pi}_k \bar{z}_k^h + \sum_{j \in J} \bar{q}_j (\bar{\theta}_j^h - \bar{\varphi}_j^h) \right] = 0 \quad (8)$$

Supongamos que existe algún $l \in L$, tal que $\sum_{h \in H} \left[\bar{x}_{0,l}^h + \sum_{j \in J} C_{j,l} \bar{\varphi}_j^h - w_{0,l}^h \right] < 0$, entonces se sigue de (8) y (4) que $\bar{p}_{0,l} = 0$. Una contradicción con (7) y la monotonía de las preferencias. De forma análoga, si $\sum_{h \in H} \sum_{k \in K} \bar{z}_k^h < 0$, entonces $\bar{\pi}_k = 0$, con lo que, dada la monotonía de las preferencias y la existencia de pagos positivos en el vector $(N_{s,k}; s \in S)$, $\bar{z}_k^h = Z$. Esto es, una contradicción. Lo anterior implica que $(\bar{p}_{0,l}, \bar{\pi}_k) \gg 0$. Entonces, para cualquier $l \in L$ no existe exceso de oferta en el mercado de bienes físicos ni en el mercado de activos libres de riesgo. Esto es, es posible concluir que en estos dos mercados la oferta es igual a la demanda, es decir,

$$\sum_{h \in H} \left[\bar{x}_{0,l}^h + \sum_{j \in J} C_{j,l} \bar{\varphi}_j^h - w_{0,l}^h \right] = 0 \quad (9)$$

$$\sum_{h \in H} \sum_{k \in K} \bar{z}_k^h = 0; \quad (10)$$

Para el segundo periodo fijamos un estado $s \in S$ y agregamos las restricciones presupuestarias de los individuos,

$$\bar{p}_s \sum_{h \in H} \left[\bar{x}_s^h - w_s^h - Y_s(\bar{x}_0^h + \sum_{j \in J} C_j \bar{\varphi}_j^h) \right] \leq \sum_{h \in H} \sum_{k \in K} N_{s,k} \bar{z}_k^h + \sum_{h \in H} \sum_{j \in J} (\bar{R}_{s,j} \bar{\theta}_j^h - \bar{D}_{s,j}^h). \quad (11)$$

De la expresión (10) tenemos que

$$\sum_{h \in H} \sum_{k \in K} N_{s,k} \bar{z}_k^h = 0$$

Por otro lado, sabemos que por el lema 1, $\bar{R}_{s,j} \sum_{h \in H} \bar{\varphi}_j^h = \sum_{h \in H} \bar{D}_{s,j}^h$ para todo par $(s, j) \in S \times J$, y utilizando la expresión (6), $\bar{R}_{s,j} \sum_{h \in H} \bar{\theta}_j^h \leq \bar{R}_{s,j} \sum_{h \in H} \bar{\varphi}_j^h$, con lo que $\bar{R}_{s,j} \sum_{h \in H} \bar{\theta}_j^h - \sum_{h \in H} \bar{D}_{s,j}^h \leq 0$.

Luego,

$$\sum_{h \in H} \sum_{k \in K} \bar{R}_{s,j} \bar{\theta}_j^h - \bar{D}_{s,j}^h \leq 0 \quad (12)$$

De lo anterior, entonces,

$$\bar{p}_s \sum_{h \in H} \left[\bar{x}_s^h - w_s^h - Y_s \left(\bar{x}_0^h + \sum_{j \in J} C_j \bar{\varphi}_j^h \right) \right] \leq 0 \quad (13)$$

Por el hecho de que \bar{p}_s resuelve el problema del subastador $e(s)$, tenemos que

$$\sum_{h \in H} \left[\bar{x}_s^h - w_s^h - Y_s \left(\bar{x}_0^h + \sum_{j \in J} C_j \bar{\varphi}_j^h \right) \right] \leq 0 \quad (14)$$

De igual manera, debemos demostrar que de hecho las expresiones anteriores son igualdades.

De modo análogo a lo realizado para el primer periodo, debido a que la ausencia de exceso de demanda asegura que la canasta de mercancías escogidas por cada individuo es menor que la oferta agregada, tenemos que

$$\bar{x}_s^h \leq \bar{\chi} < \chi, \forall s \in S \quad (15)$$

Por lo tanto, por la monotonía de las preferencias, los precios \bar{p}_s , son estrictamente positivos y las restricciones presupuestarias en el segundo periodo se cumplen con igualdad. Esto es,

$$\bar{p}_s \sum_{h \in H} \left[\bar{x}_s^h - w_s^h - Y_s \left(\bar{x}_0^h + \sum_{j \in J} C_j \bar{\varphi}_j^h \right) \right] = \sum_{h \in H} \left[\sum_{k \in K} N_{s,k} \bar{z}_k^h \right] + \sum_{h \in H} \left[\sum_{j \in J} (\bar{R}_{s,j} \bar{\theta}_j^h - \bar{D}_{s,j}^h) \right] \quad (16)$$

Por otro lado, para cada $j \in J$, existe un estado $s(j) \in S$ en el que se cumple (A3), como $\bar{p}_{s(j),l} \gg 0$ tenemos que

$$\min \left\{ \bar{p}_{s(j)}, A_{s(j),j}, \bar{p}_{s(j)} Y_{s(j)} C_j \right\} \geq \min_{l \in L} \left\{ \bar{p}_{s(j),l} \right\} \cdot \min \left\{ \left\| A_{s(j),j} \right\|_{\Sigma}, \left\| Y_{s(j)} C_j \right\|_{\Sigma} \right\} > 0$$

por ende, $\bar{D}_{s(j),j}^h > 0$.

Asumamos ahora que para todo $j \in J$ se cumple la desigualdad estricta $\sum_{h \in H} \bar{\theta}_j^h < \sum_{h \in H} \bar{\varphi}_j^h$, luego el subastador $e(0)$ escogerá $\bar{q}_j = 0$ y $\sum_{h \in H} \bar{\varphi}_j^h > 0$. Sin embargo, y en particular en el estado $s(j) \in S$, donde se cumple el supuesto (A3), y dado que $\bar{R}_{s(j),j} \sum_{h \in H} \bar{\varphi}_j^h = \sum_{h \in H} \bar{D}_{s(j),j}^h$ y como $\sum_{h \in H} \bar{\varphi}_j^h \neq 0$, tenemos que

$$\bar{R}_{s(j),j} = \frac{\sum_{h \in H} \bar{D}_{s(j),j}^h}{\sum_{h \in H} \bar{\varphi}_j^h} > 0$$

Entonces, para un $s(j) \in S$ y para todo $j \in J$, si la desigualdad estricta $\sum_{h \in H} \bar{\theta}_j^h < \sum_{h \in H} \bar{\varphi}_j^h$ se cumple $\bar{R}_{s(j),j} > 0$ y $\bar{q}_j = 0$. Esto es una contradicción, ya que el consumidor podría aumentar su utilidad invirtiendo de manera gratuita en un activo que le brinda retornos positivos en al menos un estado de la naturaleza. Por lo tanto, en el mercado de activos colateralizados la oferta es igual a la demanda:

$$\sum_{h \in H} \sum_{j \in J} (\bar{\theta}_j^h - \bar{\varphi}_j^h) = 0 \quad (17)$$

Lo anterior implica que existe un $s(j) \in S$, en el cual

$$\sum_{h \in H} \sum_{j \in J} (\bar{R}_{s(j),j} \bar{\theta}_j^h - \bar{D}_{s(j),j}^h) = 0 \quad (18)$$

Finalmente, de la expresión (13), como no hay exceso de demanda y $\bar{p}_s \gg 0$, tenemos que

$$\bar{p}_s \sum_{h \in H} \left[\bar{x}_s^h - w_s^h - Y_s \left(\bar{x}_0^h + \sum_{j \in J} C_j \bar{\varphi}_j^h \right) \right] = 0 \quad (19)$$

Si existiesen excesos de oferta para algún $l \in L$, $\bar{p}_{s,l} = 0$, esto implicaría una contradicción. Así, la oferta es igual a la demanda en el mercado de bienes físicos:

$$\sum_{h \in H} \left[\bar{x}_s^h - w_s^h - Y_s \left(\bar{x}_0^h + \sum_{j \in J} C_j \bar{\varphi}_j^h \right) \right] = 0 \quad (20)$$

Optimalidad de las asignaciones individuales. Dado que se satisfacen las condiciones de factibilidad en el mercado de bienes físicos, se cumple que $\bar{x}_{0,l}^h + \sum_{j \in J} C_{j,l} \bar{\varphi}_j^h < \chi$ y $\bar{x}_{s,l} < \chi$ para cualquier $(h, l, j, s) \in H \times L \times J \times S$. Debido a que tenemos un equilibrio, para cualquier $(h, j) \in H \times J$, $\max \{ \bar{\theta}_j^h \bar{\varphi}_j^h, \} < \min \{ \Theta, \Psi \}$. Así también, para cualquier $(h, j, s) \in H \times J \times S$, $\bar{D}_{s,j}^h < \mathcal{D}$. También para cualquier $h \in H$, $\bar{z}^h \in [-Z, Z]^K$. Por ende, para cualquier $h \in H$, la asignación $\tilde{\eta}^h := (\bar{x}^h, \bar{z}^h, \bar{\varphi}^h, \bar{D}^h, \bar{\theta}^h)$ pertenece al interior del conjunto $\tilde{B}^h(p, \pi, q, R, \chi, Z, \Phi, \mathcal{D}, \Theta)$.

Asumamos que existe una asignación $\gamma^h := (x^h, \varphi^h, D^h)$ que pertenece al interior del conjunto \tilde{B}^h , para la cual se cumple que $V^h((\bar{p})_{s \in S}; \gamma^h) > V^h((\bar{p})_{s \in S}; \bar{\gamma}^h)$; luego, dado un $\mu \in (0, 1)$, sabemos que existe $\gamma^h(\mu) := \mu \gamma^h + (1 - \mu) \bar{\gamma}^h \in \tilde{B}^h$. Por la estricta concavidad de la función de utilidad tenemos que $V^h((\bar{p})_{s \in S}; \gamma^h(\mu)) > V^h((\bar{p})_{s \in S}; \bar{\gamma}^h)$; una contradicción con la optimalidad de $\bar{\gamma}^h$. Por ende, para cualquier γ^h que pertenece al interior del conjunto \tilde{B}^h , $V^h((\bar{p})_{s \in S}; \gamma^h) < V^h((\bar{p})_{s \in S}; \bar{\gamma}^h)$. Esto comprueba la optimalidad de $(\bar{\gamma}^h, \bar{z}^h, \bar{\theta}^h) \in B^h(\bar{p}, \bar{\pi}, \bar{q}, \bar{R})$ a través de las asignaciones en el set presupuestario del agente $h \in H$.

Referencias

1. Araujo, A., M.R. Páscoa y J.P. Torres-Martínez. 2002. "Collateral Avoids Ponzi Schemes in Incomplete Markets". *Econometrica*, 70(4), 1613-1638.
2. Cea-Echenique, S., C. Hervés-Beloso y J.P. Torres-Martínez. 2017. "Endogenous differential information" *Economic Theory*, Springer; Society for the Advancement of Economic Theory (SAET), 63(1), 51-72.
3. Dubey, P., J. Geanakoplos y M. Shubik. 2005. "Default and punishment in general equilibrium". *Econometrica*, 73(1), 1-37.
4. Geanakoplos, J. 1996. "Promises, promises". Cowles Foundation Discussion Paper N° 1057.
5. ----- 2003. "Liquidity, default, and crashes". Cowles Foundation Discussion Paper N° 1074.
6. Geanakoplos, J. y W.R. Zame. 2007. Collateralized Asset Markets. University of California at Los Angeles, Working Paper.
7. Kehoe, T. y D.K. Levine. 1993. "Debt-constrained assets markets". *Review of Economics Studies*, 60, 865-888.
8. Poblete-Cazenave, R. y J.P. Torres-Martínez. 2013. "Equilibrium with limited-recourse collateralized loans". *Economic Theory*, 53(1), 181-211.
9. Steinert, M. y J.P. Torres-Martínez. 2007. "General equilibrium in CLO markets". *Journal of Mathematical Economics*, vol. 43, 709-73.

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. 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. 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