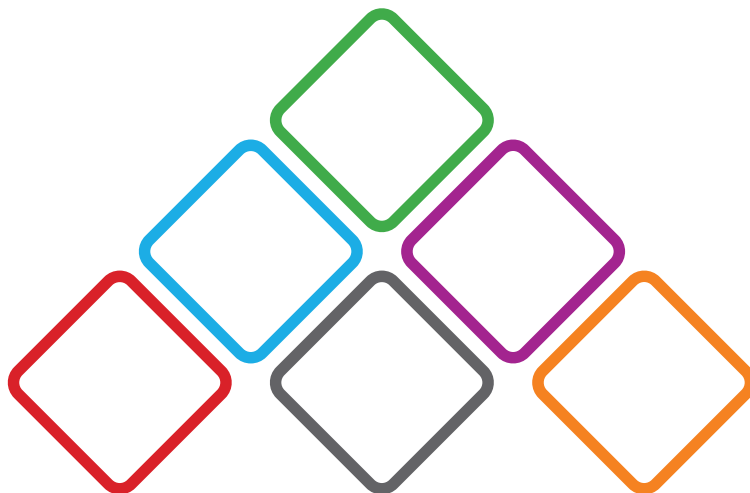
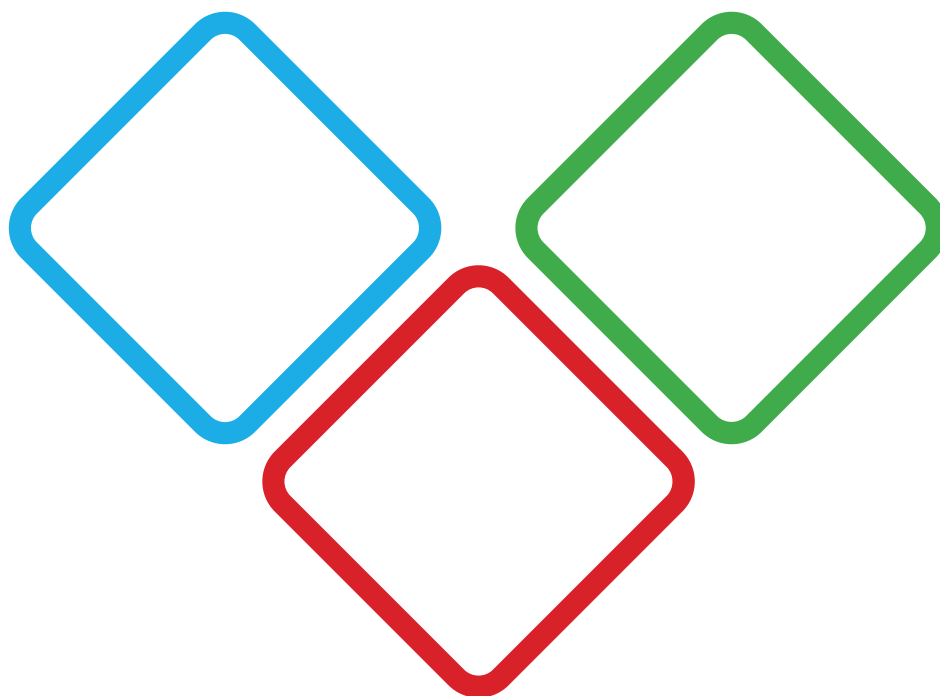


VOL. 2, No. 4
JULIO-DICIEMBRE
2018


ISSN 2448-5454



CUADERNOS DE ECONOMÍA



MAESTRÍA Y DOCTORADO EN CIENCIAS ECONÓMICAS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

Casa abierta al tiempo

RECTOR GENERAL

Eduardo Abel Peñalosa Castro

SECRETARIO GENERAL

José Antonio De los Reyes Heredia

UNIDAD AZCAPOTZALCO

Rector: Roberto Javier Gutiérrez López
Director CSyH: Miguel Pérez López

UNIDAD IZTAPALAPA

Rector: Rodrigo Díaz Cruz
Director CSyH: Juan Manuel Herrera Caballero

UNIDAD XOCHIMILCO

Rector: Fernando de León González
Director CSyH: Carlos Hernández Gómez

DIRECTOR

Jesús Lechuga Montenegro

COMITÉ EDITORIAL

Roberto Escorcía Romo
José Luis Estrada López
José de Jesús Díaz Pedroza
Mario Robles Báez
Jorge Ruíz Moreno
Ernesto Turner Barragán
Sergio Cámara Izquierdo

DISEÑO EDITORIAL

Lucía Díaz Robles

BECARIA DE APOYO

Paola Melo Cepeda

CUADERNOS DE ECONOMÍA. VOLUMEN 2, No. 4, JULIO-DICIEMBRE DE 2018, es una publicación semestral de la Universidad Autónoma Metropolitana, a través de la Unidad Azcapotzalco, División de Ciencias Sociales y Humanidades, Departamento de Economía. Prolongación Canal de Miramontes 3855, Col. Ex-Hacienda de San Juan de Dios, Delegación Tlalpan, C.P. 14387, Ciudad de México, y Av. San Pablo, Edificio H, primer piso, cubículo ECO-17, Col. Reynosa Tamaulipas, Delegación Azcapotzalco, C.P.02200, México, Ciudad de México; Tel. 53189377. Página electrónica de la revista: <http://www.cuadernosdeeconomia.azc.uam.mx> y dirección electrónica: montenegro@correo.azc.uam.mx. Editor responsable: Dr. Jesús Lechuga Montenegro. Certificado de Reserva de Derechos al Uso Exclusivo del Título número: 04-2018-112013275800-203, ISSN: 2448-5454, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este número: Dr. Jesús Lechuga Montenegro, Departamento de Economía, División de Ciencias Sociales y Humanidades, Unidad Azcapotzalco, Av. San Pablo 180, Col. Reynosa Tamaulipas, Delegación Azcapotzalco, C.P. 02200, México, Ciudad de México; fecha de la última modificación: 15 de noviembre de 2018. Tamaño del archivo: 5.6MB.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor responsable de la publicación.

Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación, sin previa autorización de la Universidad Autónoma Metropolitana.

LAS ONDAS LARGAS EN LA VIDA ECONÓMICA. UNA REFLEXIÓN
Alejandro Buendía Rice **PÁG. 5**

EL MARXISMO ANALÍTICO
Andrés Marcelo Zamora **PÁG. 20**

UNA BREVE REFLEXIÓN ACERCA DE LA DEDUCCIÓN ALGEBRAICA,
GEOMÉTRICA, ARITMÉTICA Y CONCEPTUAL DE LA FRONTERA
DE POSIBILIDADES DE PRODUCCIÓN
Adán Pigeon García **PÁG. 44**

IMPACTO DE LA MOVILIDAD INTERNACIONAL DE CAPITAL
EN EL SECTOR REAL Y FINANCIERO: UNA APLICACIÓN
PARA MÉXICO Y COLOMBIA (2005-2015)
María de la Paz Guzmán Plata y Paola Andrea Melo Cepeda **PÁG. 54**

LA DESCENTRALIZACIÓN FISCAL Y EL SÍNDROME DE RESTRICCIÓN
PRESUPUESTARIA BLANDA: UN ANÁLISIS EMPÍRICO DEL CASO
DE CHIAPAS
Elmar Morales Sánchez **PÁG. 69**

NOTAS SOBRE LA SITUACIÓN DEL MERCADO DE TRABAJO
2013-2014
José Manuel Hernández Trujillo y Jaime Botello Triana **PÁG. 87**

RETOS Y OPORTUNIDADES DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ
EN MÉXICO FRENTE A LA RENEGOCIACIÓN DEL TLCAN
Adrián Pereyra **PÁG. 97**

PRESENTACIÓN

En el número actual de CUADERNOS DE ECONOMÍA se presentan investigaciones que abordan la problemática económica desde diversos enfoques, tanto teóricos como de análisis de caso. La reflexión desde la abstracción pura hasta el estudio empírico expresa la pluralidad analítica que caracteriza este proyecto editorial. Los tres primeros artículos proponen una deliberación en el primer sentido señalado, en tanto que los cuatro restantes se ubican en el estudio macroeconómico y sectorial.

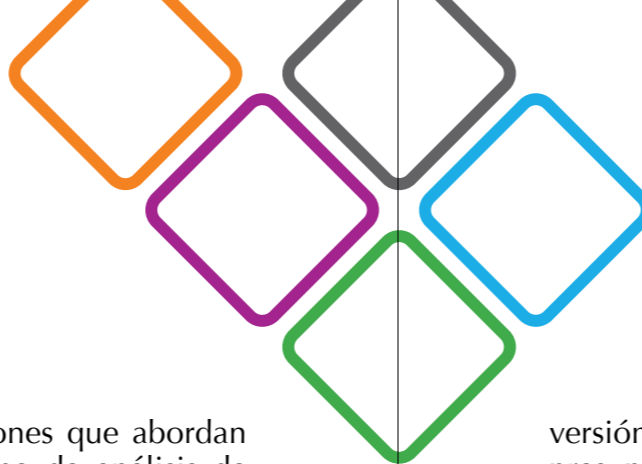
Así, primero Alejandro Buendía Rice en **LAS ONDAS LARGAS EN LA VIDA ECONÓMICA** presenta el comportamiento cíclico de la economía partiendo de las hipótesis más importantes sobre el tema revisando las propuestas de los tres principales autores que, en la opinión del autor, han ejercido la mayor influencia en las investigaciones en este campo.

A continuación Andrés Marcelo Zamora en **EL MARXISMO ANALÍTICO**, corriente que reinterpreta a Karl Marx desde el individualismo metodológico, discurre sobre tres propuestas metodológicas: el modelo de no desarrollo precapitalista y desarrollo capitalista de Brenner (1986), en donde se refuta la tesis marxista habitual en el sentido de que el nivel de desarrollo de las fuerzas productivas determina las relaciones de propiedad vigentes; el modelo de explotación y clases sociales de Roemer (1982), en el cual se ratifica la correspondencia entre clases sociales y estatus de explotación, pero se redefine el concepto de explotación marxista; y el discurso de Przeworski (1980) referente a las condiciones en las cuales se daría una transición al socialismo y aquellas en que ello no sería posible.

Cierra esta sección el trabajo de Adán Pigeon García respecto a la **DEDUCCIÓN ALGEBRAICA, GEOMÉTRICA, ARITMÉTICA Y CONCEPTUAL DE LA FRONTERA DE POSIBILIDADES DE PRODUCCIÓN**, quien enfatiza que a diferencia de los manuales convencionales de economía, el estudioso del tema pueda seguir este desarrollo en forma didáctica con el apoyo de un Software especializado: WOLFRAM MATHEMATICA 10.4.

La segunda sección la inician María Guzmán Plata y Paola Melo Cepeda en su estudio **IMPACTO DE LA MOVILIDAD INTERNACIONAL DE CAPITAL EN EL SECTOR REAL Y FINANCIERO: UNA APLICACIÓN PARA MÉXICO Y COLOMBIA (2005-2015)**, en el cual analizan el efecto de la liberalización financiera y el control de capitales mediante la estimación de modelos VAR; política que supuestamente tendría un efecto positivo para captar recursos para impulsar el crecimiento económico, hecho no constatado en la realidad.

En **LA DESCENTRALIZACIÓN FISCAL Y EL SÍNDROME DE RESTRICCIÓN PRESUPUESTARIA BLANDA: UN ANÁLISIS EMPÍRICO DEL CASO DE CHIAPAS**, Elmar Morales Sánchez examina el sistema de relaciones fiscales intergubernamentales para mostrar que, al contrario de los beneficios esperados, se han suscitado crisis y rescates fiscales locales recurrentes debido a una restricción presupuestaria blanda en los gobiernos estatales; específicamente Chiapas, dado el elevado sobreendeudamiento público, se ha beneficiado de un rescate fiscal "oculto". De donde la re-



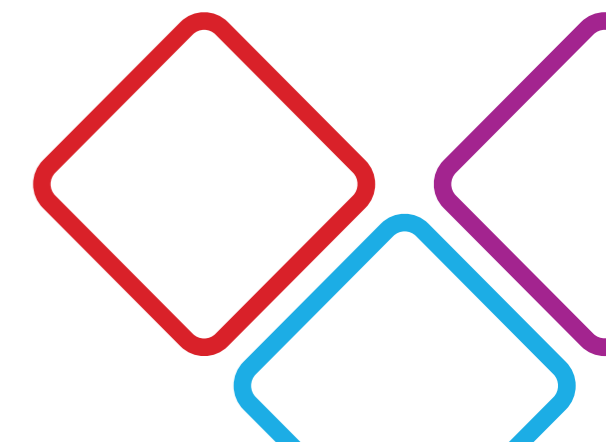
versión de tal política -recentralización- redundaría en el endurecimiento de la restricción presupuestaria de los gobiernos estatales.

A continuación, en **NOTAS SOBRE LA SITUACIÓN DEL MERCADO DE TRABAJO 2013-2014**, José Manuel Hernández Trujillo y Jaime Botello Triana analizan las principales variables del mercado de trabajo en el periodo 2006-2014, en un primer momento se apoyan en indicadores de producción -PIB, índice global de la actividad económica y empleo-; luego acuden a variables clave del mercado de trabajo-ocupación, empleo- y de distribución como precios, salarios y productividad. En un segundo momento examinan algunos resultados de política económica en el contexto de la reforma laboral puesta en marcha a fines de 2012.

Cierra la sección Adrián Pereyra en **RETOS Y OPORTUNIDADES DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ MEXICANA**, quien a partir de la irrupción del presidente estadounidense Donald Trump en las relaciones comerciales con México, reflexiona sobre el futuro de esta actividad a partir del replanteamiento del esquema arancelario hasta entonces vigente; hecho que en la eventualidad de obstaculizar el comercio regional, podría resultar beneficioso para la economía mexicana dado que este sector manufacturero no ha generado encadenamientos locales robustos beneficiándose primordialmente del bajo costo de la fuerza laboral mexicana. Con lo cual, pudieran generarse una nueva institucionalidad que impulse el crecimiento esperado del sector.

Casa Abierta al Tiempo
Ciudad de México, invierno de 2019

Jesús Lechuga Montenegro
DIRECTOR



LAS ONDAS LARGAS EN LA VIDA ECONÓMICA. UNA REFLEXIÓN

Alejandro Buendía Rice

RESUMEN

La preocupación de los economistas por explicar el comportamiento cíclico de las economías, ha llevado al desarrollo de diversas teorías que tratan de explicar el porqué de estas oscilaciones económicas. Este trabajo hace una reseña de las hipótesis más importantes sobre el estudio de las ondas largas, para ello se hace una revisión de los tres principales autores que más han influenciado en las investigaciones sobre el estudio de las ondas largas.

ABSTRACT

The concern of economists to explain the cyclical behavior of economies has led to the development of various theories that try to explain why these economic swings. This paper gives a brief overview of the most important hypotheses about the study of long waves, to do a review of the three main authors who have most influenced research on the study of long waves is made.

PALABRAS CLAVE: Ciclos Económicos, Neoschumpeterianos, Marxismo, Innovación.

CLASIFICACIÓN JEL: E32, B24, B25, O31.

INTRODUCCIÓN

Al principio de su trabajo *Los ciclos largos en la vida económica*, N. D. Kondratieff menciona que “la dinámica de la vida económica no es de carácter simple lineal, sino más bien compleja y cíclica” (Kondratieff, 1979:519). Las variables económicas muestran un comportamiento cíclico, y estas oscilaciones conforman las causas y efectos de los cambios tanto cuantitativos como cualitativos de la economía capitalista, es frecuente observar que hay períodos en que la economía marcha bien (todos los indicadores económicos van en aumento: el empleo, la producción, las exportaciones, el consumo, entre otras), pero también hay períodos en que estos mismos indicadores sufren sus peores caídas (estancamiento en la producción, escalada de precios, un aumento del desempleo, exportaciones a la baja, etc.). A este fenómeno de os-

cilaciones económicas, los economistas lo han denominado como: *ciclos económicos*. Existe una extensa definición sobre ciclos económicos, pero la más sencilla y práctica es, que los ciclos económicos son fluctuaciones económicas en un determinado período de tiempo.

Es indudable la presencia de *fluctuaciones* cíclicas en la dinámica del sistema capitalista, no es de importancia en este texto discutir quién fue el primer autor que estudió este tipo de fenómeno, desde antes, el economista francés Clement Juglar publicó su obra (1862) *Las crisis comerciales y su retorno periódico en Francia, Inglaterra y Estados Unidos*, demostró que las crisis no eran fenómenos extraños a la economía y al proceso de producción, sino que eran parte de su propio desarrollo, es decir que a la prosperidad seguía la crisis, como fase inevitable del

ciclo y viceversa. Aunque parezca un poco extraño su análisis, William Stanley Jevons (uno de los fundadores de la teoría neoclásica) también estaba interesado en el estudio de los ciclos, a diferencia de Juglar, argumentaba que las crisis eran causadas por las manchas solares y también a otras injerencias exteriores que perturbaban la economía. Por otra parte, Kurt Wicksell argumentaba que hay movimientos correspondientes a largo plazo del excedente de capital, tasas de interés y los precios de los productos básicos. Se pone en oposición a la teoría cuantitativa del dinero, centrándose en su lugar en los cambios en la productividad industrial y la aparición de las guerras en la formulación de una hipótesis de las ondas largas (Barr, 1979:684).

Dentro del estudio de los *ciclos económicos* existe una corriente que trata sobre la existencia de oscilaciones largas, ciclos de larga duración en promedio de cincuenta a sesenta años. Esta teoría se compone de hipótesis que pretenden explicar el desarrollo de la economía capitalista en el largo plazo, es decir que, la economía sufre oscilaciones cíclicas (fases expansivas, y depresivas) en promedio cada cincuenta años; de acuerdo a la teoría el mundo estaría viviendo la cuarta onda larga desde el inicio de la economía capitalista desde finales de la novena o principios de la décima década del siglo XVIII.

Existe una extensa bibliografía al respecto que trata sobre el estudio de la existencia, controversias y la negación de tales oscilaciones; para ello sería adecuado remitirnos al bien documentado repertorio bibliográfico que proporciona Keneth Barr (1979) en su trabajo: *“Long Waves: A selective, Annotated Bibliography”* donde hace una división del estudio de las ondas largas de acuerdo a la etapa en que fueron escritas: antes, durante y después de Kondratieff. A partir de éste trabajo, se puede afirmar como lo hace Mandel (1986), que los estudios sobre los ciclos largos se remontan mucho antes del trabajo de Kondratieff (1925), pero en este trabajo podemos darnos cuenta que el trabajo de Kondratieff se vuelve un parteaguas para el estudio de las ondas largas, ya que, hace un análisis es-

tadístico exhaustivo y demuestra la existencia de grandes ciclos en diversas variables económicas como: los precios, el PIB, el comercio exterior, etc.; con una duración promedio de cincuenta a sesenta años; nadie había confirmado realmente el fenómeno de los ciclos largos basándose en una amplia investigación estadística. A partir de Kondratieff se marca un nuevo auge en el estudio de las ondas largas por parte de economistas de muy diversas corrientes teóricas para dar una explicación de este fenómeno.

Existen tres grandes autores sobre la teoría de las ondas largas (sin restar importancia a los demás autores), Nikolái Dmítievich Kondrátiéff, Joseph Alois Schumpeter y Ernest Mandel, estos tres autores han influenciado la percepción de otros investigadores sobre el estudio de las ondas largas. El primero, un economista ruso que trabajó muy fervientemente en el análisis estadístico de series de tiempo para demostrar la existencia de ondas largas; el segundo, economista austriaco que trata sobre la influencia de las innovaciones en las fluctuaciones de la economía; y el tercero, economista belga que se circunscribe dentro del marco analítico marxista, y el cual trata sobre la importancia de la tasa de ganancia como el determinante principal de las fluctuaciones económicas. Es por ello que el objetivo de este trabajo es dar una breve reseña de las hipótesis más importantes sobre el estudio de las ondas largas. Para ello este trabajo se divide en cuatro partes; en primer lugar se aborda el trabajo de N.D. Kondratieff y el debate ruso que surgió después de la publicación de sus trabajos. La parte dos trata del estudio de los ciclos económicos por parte de Schumpeter y la influencia que tienen las innovaciones en las fluctuaciones de la economía. La tercera parte brinda una explicación de la teoría de las ondas largas desde una concepción marxista, y por lo tanto se analiza la importancia de la tasa de ganancia como el determinante principal de las fluctuaciones económicas. En la parte cuatro se intenta dar una discusión acerca de los tres apartados anteriores, y finalmente se presentan las conclusiones.

KONDRATIEFF Y EL DEBATE RUSO

Como se mencionó en la sección anterior, el trabajo de Kondratieff fue el parteaguas en el estudio sobre las ondas largas, dado que fue el más profundo investigador en el tema en esta etapa inicial, a partir de su trabajo se empezó toda una serie de investigaciones, ya sea tanto para apoyar sus principales tesis como para descalificarlas. La importancia de Kondratieff viene por sus estudios estadísticos sobre las ondas largas en Estados Unidos, Francia e Inglaterra (países avanzados y con suficientes datos estadísticos). En uno de sus trabajos más importantes *“Las ondas largas en la vida económica”*, el autor llegó a la conclusión de que la mayoría de los datos disponibles y elaborados de series estadísticas, desde fines del siglo XVIII hasta los años veinte del siglo XX, revelaban la presencia de oscilaciones largas con una duración de 48 a 55 años. De hecho *“para Kondratieff los ciclos largos no sólo existen en ciertos aspectos de la actividad económica, sino en la totalidad del proceso económico”* (Garvy, 1940:107).

El trabajo realizado por Kondratieff, lo llevó a identificar tres ondas largas desde la novena década del siglo XVII hasta 1914, las ondas largas serían los siguientes:

1. Primera onda larga. El ascenso dura desde finales de la novena o principios de la décima década del siglo XVIII hasta 1810-1817.
2. Segunda onda larga. Onda larga ascendente: De 1844-1851 hasta 1870-1875. Onda larga descendente: de 1870-1875 hasta 1890-1896.
3. Tercera onda larga. El ascenso dura de 1890-1896 hasta 1914-1920, el descenso empieza *“probablemente”* en 1914 hasta...?

El propósito de Kondratieff era comprobar que la dinámica económica produce estas fluctuaciones largas de manera que pasa de la prosperidad a la depresión casi sincrónicamente, es decir, que el sistema mismo posee mecanismos internos que a largo plazo determinan estas fluctuaciones (economicismo). El método utili-

zado consistió en la eliminación de la tendencia de cada una de las series antes descritas y posteriormente aplicó medias móviles de 9 años para eliminar la influencia de los ciclos cortos y medios, así como las fluctuaciones accidentales, en caso de su existencia. De esta forma, Kondratieff (1979:52-53) concluye lo siguiente:

- Los datos observados desde fines del siglo XVIII hasta mediados del siglo XIX revelan la existencia de grandes ciclos. A pesar de ser tan complicado el tratamiento estadístico-matemático de las series elegidas, los ciclos hallados no pueden considerarse como un resultado de los métodos.
- Los ciclos largos, en los distintos elementos examinados, coinciden en el tiempo, si no del todo, al menos con bastante aproximación.

Pero quizá lo más interesante de su análisis es el establecimiento de algunos lineamientos teóricos, y encuentra cuatro reglas empíricas de regularidad de los ciclos largos:

- a) Antes del inicio y al comienzo de una fase ascendente de cada ciclo largo, se observan profundos cambios en las condiciones de la vida económica de la sociedad. Estos cambios se expresan en considerables innovaciones de la técnica (a lo cual anteceden, a su vez, considerables descubrimientos técnicos e invenciones), en la inserción de nuevos países a las relaciones económicas mundiales, en el cambio de la extracción de oro y de la circulación monetaria.
- b) A los períodos de la fase descendente de cada ciclo largo le corresponde la mayor cantidad de conmociones sociales, es decir, guerras y revoluciones.
- c) La fase descendente de cada ciclo largo se acompaña de una prolongada y muy aguda depresión de la agricultura.
- d) En el período de la fase ascendente del ciclo, los ciclos capitalistas medios se caracterizan por

la brevedad de las depresiones y la intensidad de los auges.

Los hallazgos de Kondratieff generaron abundantes críticas de sus contemporáneos, varios autores *“no discuten la existencia de ondas largas, pero niegan su carácter cíclico. Otros, al examinar las series analizadas por Kondratieff, llegan a la conclusión de que los supuestos ciclos largos fueron taxativamente establecidos sólo por series que contenían el precio como elemento”* (Garvy, 1940:114).

Autores como Trotsky y Oparin fueron quienes encabezaron algunas de las más completas críticas al trabajo de Kondratieff. De acuerdo con Garvy (1940), las principales críticas al trabajo de Kondratieff son:

1. El fundamento de la descomposición de las series temporales, y especialmente los supuestos de la eliminación de la tendencia.
2. La significación de los resultados de las investigaciones de Kondratieff.
3. La regularidad de los ciclos largos.
4. La hipótesis propuesta por Kondratieff para aplicar la generación de ciclos largos.

Por ejemplo, *“Bagdanov (1928) afirmaba que los “ciclos” descubiertos por Kondratieff son el resultado de manipulaciones estadísticas, por su parte, Anderson (1929), examina críticamente el método de series de tiempo desarrollado por Pearson entre 1919-1983, y que posteriormente fue adoptado por Kondratieff en su estudio sobre ondas largas. Anderson encuentra fallas en este enfoque matemático para derivar los ciclos económicos de la serie, abogando en su lugar un análisis factorial de las relaciones económicas de cada serie seleccionada”* (Barr, 1979:684).

Sin embargo, podemos atribuir a D.I. Oparin la crítica más completa de las series temporales seleccionadas por Kondratieff, éste autor estimó que la selección de las series le parecía falta de

lógica. De hecho, al respecto de las invenciones al principio de la fase de ascenso (como señala Kondratieff) acusó que había fechas de inventos que a su parecer eran arbitrarias, y que había manipulado los datos para obtener los resultados que él esperaba, descubrió que Kondratieff no había utilizado todas las series disponibles.

También criticó la parte de ocurrencia de las guerras y revoluciones, que de acuerdo a Kondratieff éstas se presentan más frecuentemente durante los auges, en el análisis realizado por Oparin, encontró que se tienden a aglomerar en el punto de inflexión, llegó a afirmar que estos eventos bélicos estaban distribuidos por las diferentes fases de la onda larga. Concluye después de un minucioso análisis a las series utilizadas por Kondratieff, que *“solamente se pueden observar ciclos largos en el movimiento de los precios y en el tipo de interés a largo plazo. Los ciclos largos desaparecen inmediatamente de las series de salarios y del comercio exterior, cuando se eliminan las alteraciones en el nivel de precios”* (Oparin citado en Garvy, 1940:114).

Otro de los principales críticos de Kondratieff fue León Trotsky, en su estudio de 1923 contesta a los primeros trabajos de Kondratieff, y menciona que se debe de poner un mayor énfasis en la necesidad de ir más allá de los meros datos estadísticos, y que debería de integrar en su análisis factores extraeconómicos tales como factores políticos y sociales.

Señala que los ciclos mismos no son fenómenos económicos fundamentales sino derivados, *“los ciclos se producen sobre la base del desarrollo de las fuerzas productivas a través del mecanismo de las relaciones de mercado”*. Es por ello que advierte que *“la determinación estadística de los ciclos mayores compilados por Kondratieff deberá ser sujeta a una cuidadosa y nada crédula verificación, tanto respecto a los países individualmente, como al mercado mundial como un todo”* (Trotsky, 1923:87-90).

Trotsky encuentra incorrecta la definición a las fases largas en la tendencia de la evolución ca-

pitalista por parte de Kondratieff, que “infundadamente”, usa el término “ciclos”, porque desde el punto de vista del autor estas oscilaciones cíclicas de largo plazo no solamente están determinadas por la dinámica interna de la economía (como aseguraba Kondratieff), sino que también están determinadas e influenciadas por condiciones extraeconómicas que “constituyen la estructura de la evolución capitalista” (Trotsky, 1923:87-90).

El objetivo de Trotsky es establecer una curva de evolución capitalista incluyendo estos factores, tanto económicos como extraeconómicos y así obtener lo que él llama un “cuadro del desarrollo económico” para hacer las investigaciones necesarias y puntualizar las causas de estas fluctuaciones (sincronizar los sucesos políticos y sociales). Y en otro trabajo de 1926, Trotsky vuelve a enfatizar el punto de que las ondas largas no surgen de la dinámica interna del desarrollo capitalista, sino por las condiciones externas de ese proceso de desarrollo.

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, podemos concluir que la teoría de las ondas largas de Kondratieff despertó un gran interés dentro de los economistas, fue el punto de partida para el estudio de los ciclos largos del desarrollo capitalista, y trajo consigo un amplio número de partidarios y críticos de las ondas largas. Este análisis llevó a identificar claramente ciclos económicos de largo plazo entre el auge y la depresión, y al final pagó con su vida por la naturaleza revolucionaria de sus ideas dado que Rusia estaba dominada por la pasión política de la revolución bolchevique. Pero posteriormente (como suele suceder con los grandes genios) es reconocido por sus aportaciones al estudio de los ciclos largos, hasta el punto de que, siempre que nos remitimos al estudio de las ondas largas se hace referencia a este autor.

SCHUMPETER Y LOS CICLOS ECONÓMICOS

Otro autor importante en el estudio de las ondas largas es Joseph A. Schumpeter, este economista austriaco hizo una gran aportación al estudio de los ciclos económicos, de hecho a él se le debe

la difusión de los trabajos de Kondratieff en Occidente, además de “hacer una excelente labor de recopilación de sus predecesores que habían estudiado los ciclos económicos, y que estos deberían ser distinguidos como sigue: ondas largas de alrededor de cincuenta años de duración (Kondratieff); ondas intermedias de alrededor de ocho a diez años de duración (Juglar); y ondas cortas de alrededor de cuarenta meses de duración (Kitchins)” (Kuznets, 1940:261).

Él encontró una relación para estos tres tipos de ciclos: cada ciclo Kondratieff debe de contener un número integral de Juglares, y cada Juglar debería de contener un número determinado de Kitchins. La consecuencia inmediata de esta concepción es que los primeros años en la fase de prosperidad de cada Kondratieff coincide con la prosperidad de los ciclos Juglar y Kitchin, y además es posible contabilizar seis ciclos juglares en un Kondratieff y tres Kitchins en un Juglar (Kuznets, 1940:262).

Escribe en el prefacio de su libro sobre los *Ciclos Económicos* “los ciclos, no son como las amígdalas cosas separables que podrían ser tratados por ellas mismas, pero son, como el latido del corazón, de la esencia del organismo que las muestra” (Schumpeter, 1939), es decir, los ciclos son los elementos más visibles de la dinámica capitalista. El trabajo más importante de Schumpeter (aunque el menos exitoso de todos sus libros) sobre ciclos económicos viene de su trabajo de 1939 “*Business Cycles. A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process*”; en este trabajo el autor encuentra el origen de la prosperidad en la innovación, para Schumpeter esta es la única causa básica del comportamiento cíclico de la economía capitalista, y la fuerza que desencadena los ciclos es el empresario innovador. De acuerdo a Schumpeter, el auge en un ciclo económico estaba relacionado con la creación de nuevos inventos, que estimulaban la inversión en las industrias de bienes de consumo.

Una innovación entonces sería una nueva combinación de factores productivos que realiza

este empresario innovador, la cual obtiene resultados positivos en el crecimiento económico, por definición, una innovación que perturba las relaciones económicas existentes en su introducción en una escala significativa evitará cualquier otra innovación de ser exitosa (Kuznets, 1940:263). En su obra sobre *La teoría del desarrollo económico*, esta innovación tiene cinco categorías: 1) la fabricación de un nuevo bien económico, 2) la implantación de una forma de producción original, 3) nuevos desfuegos para la producción como pueden ser las exportaciones a un mercado tradicional, 4) incorporación de nuevas fuentes de materias primas, por ejemplo, el descubrimiento de nuevas tierras, y 5) transformar las condiciones del mercado (Schumpeter, 1978:77).

En esta parte, el empresario se caracteriza por ejercer la iniciativa privada (administrar las empresas), pero no por ser propietario de los bienes de producción, a este respecto se puede decir que la realización de nuevas combinaciones (innovaciones) es una función de cambio y transformación con respecto a la herencia, y al mismo tiempo, se podría decir que el empresario innovador es como un ser extraordinario que se da periódicamente, pero que son agentes que pueden cambiar el curso de la economía, y que lo único con lo que cuentan es con su carácter emprendedor: “el privilegio de un tipo de hombres que son mucho menos numerosos que aquellos que disponen de la posibilidad objetiva de hacerlo” (Schumpeter, 1978:91).

Schumpeter no hace diferencia esencial entre ciclos cortos, medianos o largos, excepto el peso e importancia relativa de la innovación o conjunto de innovaciones específicas que las provocan. Para él, las ondas largas de Kondratieff serán el efecto de una serie de innovaciones interrelacionadas. Cada una de ellas consistiría en una “revolución industrial” y la absorción de sus efectos (Pérez, 1996:2). Si se pudiera hacer un análisis histórico más detallado de los cambios de tendencia de un ciclo (fase de ascenso al descenso o viceversa) y obviando las guerras en todo ese periodo, es muy probable que se

encuentren innovaciones que tuvieron que ver con ese cambio de tendencia, en los análisis de Kondratieff se puede encontrar que parte de los cambios de las condiciones de la vida económica de la sociedad se deben a las innovaciones. Podemos hablar de grandes innovaciones que tienen el efecto de cambiar las condiciones económicas de la sociedad capitalista, como lo fue la máquina de vapor a finales del siglo XVIII, la invención del ferrocarril a finales del siglo XVIII y todo el siglo XIX, la invención de la electricidad a finales del siglo XIX, el automóvil, el descubrimiento del petróleo como fuente de energía, la energía nuclear, la electrónica, y actualmente toda la revolución tecnológica de la informática y las telecomunicaciones que han facilitado las relaciones económicas.

Schumpeter fue el pionero de un gran número de investigaciones sobre el análisis de las innovaciones, han surgido una serie de investigadores que han tratado el estudio de los ciclos económicos y la causa principal de estos son las innovaciones, y a esta corriente de estudio se les ha llamado “neo-schumpeterianos”, y entre los más destacados tenemos a gente como: Christopher Freeman, Gerhard Mensch, Alfred Kleincknecht, Carlota Pérez, Simon Kuznets, entre otros. Uno de los principales representantes de esta corriente económica (nacida en los años ochenta) es Christopher Freeman, al igual que Schumpeter, los neoschumpeterianos se destacan por resaltar la importancia del análisis económico de la innovación. El núcleo central de la teoría se basa en la capacidad para explicar cómo las innovaciones y su difusión al interior de la economía pueden lograr ciclos largos. Para Freeman, la innovación puede ser entendida como un proceso emergente de las capacidades de los actores del sistema y de sus interacciones. Sin embargo, “uno de los principales puntos de crítica se refiere a la importancia relativa de las invenciones e innovaciones individuales. En particular, las críticas a las teorías neo-shumpeterianas de la innovación a largo plazo se centran en la dificultad para definir las invenciones e innovaciones radicales, básicas o fundamentales” (Clarke, Freeman y Soete, 1981: 309).

Uno de los grandes faltantes en esta teoría es poder generar un lenguaje común, una taxonomía, ya que cuando se habla de innovaciones, cada trabajo neo-schumpeteriano, nos ofrecen explicaciones distintas de lo que cada autor entiende o clasifica como innovaciones (Álvarez, 2012:13). En este orden de ideas, Freeman (s.f) nos ofrece la siguiente taxonomía, la cual es una clasificación congruente y lógica con su teoría de la difusión tecnológica, a saber:

- **Innovaciones Incrementales.** Este tipo de innovaciones ocurren frecuentemente, aunque a ritmos diferentes y en diferentes industrias. Se refieren a las mejoras en la gama ya existente de productos y procesos de producción. No tiene efectos importantes en el conjunto de la economía.

- **Innovaciones Radicales.** Se trata de eventos discontinuos y se habla de nuevos productos y servicios, tales como la televisión.

- **Revoluciones Tecnológicas.** Son eventos de destrucción creativa y están en el corazón del ciclo largo. Un cambio de este tipo lleva consigo muchos de estos grupos de innovaciones radicales e incrementales, como por ejemplo: en la generación de energía eléctrica y de transmisión, así como en los motores eléctricos y electrodomésticos. Una característica fundamental de este tercer tipo de cambio técnico es que debe tener efectos generalizados en toda la economía, es decir, debe conducir no solo a la aparición de una nueva gama de productos y servicios relacionados con esta revolución tecnológica, sino que también debe afectar a todas las otras ramas de la economía, cambiando la estructura de costos y las condiciones de producción y distribución en todo el sistema (Álvarez, 2012:13).

Al igual que Schumpeter, Gerhard Mensch también observó la acumulación de innovaciones antes del inicio y en el comienzo mismo de la nueva onda larga ascendente. Señala que las innovaciones aparecen en clústers y no uniformemente a lo largo de las ondas. En su trabajo

Cambios en el valor del capital y la propensión a innovar señala que “las innovaciones básicas tienden a agruparse en periodos de discontinuidad, cuando los cambios en la eficacia marginal del capital conducen a una depreciación decepcionante en el valor operativo de los bienes de capital instalados en industrias estancadas, lo que induce a los inversionistas a buscar alternativas y colocando al sistema económico listo para nuevas tecnologías” (Mensch, 1984).

Por otro lado, Alfred Kleincknecht afirma que las depresiones desencadenan las innovaciones, en los momentos en que la retracción del beneficio los obliga a contrarrestar las pérdidas con el uso de nuevas tecnologías, para ello primero lo analiza en el terreno teórico, y después con una muestra aleatoria de 120 innovaciones. Por eso considera que la innovación comienza en las actividades experimentales y en pequeñas series de altos costos. Las innovaciones radicales de producto, el supuesto fundamento de las nuevas industrias “schumpeterianas”, se agrupan alrededor de la crisis de 1930, pero están estrechamente asociadas a las industrias modernas menos gravemente afectados. Las innovaciones de proceso y cambio de productos menos radicales se asocian más con períodos de prosperidad (Kleincknecht, sf. 293).

El trabajo de Jacob J. van Duijn *Fluctuations in innovations over time*, también es muy interesante dentro de la corriente Schumpeteriana de la innovación, ya que, explica el concepto de ciclo de vida de la innovación y su relación con los principales sectores de la economía.

“El ciclo de vida de una innovación importante indica cómo una innovación se desarrolló. en el tiempo, medida como la producción explicada por la innovación. (...) Los ciclos de vida son usualmente asumidos con forma de S hasta su fase de declive” (van Duijn, 1981:264). En su trabajo, hace una descripción de la relación existente entre las ondas largas y la vida útil de las innovaciones; y presenta una estructura para las cuatro fases de la onda larga de acuerdo a la actividad innovadora que se lleva a cabo.

Las diferentes fases están caracterizadas por la estructura de la demanda y el tipo de actividad innovadora (van Duijn, 1981:265):

- **Introducción:** Hay un gran número de innovaciones de productos, y se sabe poco sobre la naturaleza de la demanda.

- **Crecimiento:** Hay una aceptación cada vez mayor por los clientes, con una disminución del número de innovaciones de producto. Las ventas aumentan la estandarización de la tecnología.

- **Madurez:** La tasa de producción se ralentiza, y la competencia a través de la diferenciación de productos se incrementa.

- **Decline:** Las ventas declinan (caen). Se han hecho intentos de escapar de saturación a través de cambios en la tecnología.

Por otra parte, Carlota Pérez, postula que, a diferencia de Schumpeter, las ondas largas de Kondratieff no son un fenómeno estrictamente económico, sino más bien son una manifestación del comportamiento de todo el conjunto del sistema socioeconómico e institucional a nivel nacional. Además, sostiene que la crisis es provocada por la introducción de un nuevo patrón tecnológico (innovación) cuando el patrón anterior se acerca al agotamiento de su potencial y precisamente a causa de ello (véase cuadro 1) (Pérez, 1996:1). Pero al igual que los otros autores schumpeterianos, menciona que el motor básico de la dinámica del sistema sería la búsqueda de la ganancia como fuerza generadora de innovaciones en la esfera productiva, definidas como formas de elevar la productividad y las ganancias esperadas de las inversiones nuevas (Pérez, 1996:5).

| Revolución tecnológica | Nombre popular de la época | País o países núcleo | Big-bang iniciador de la revolución | Año |
|------------------------|--|--|--|------|
| Primera | Revolución industrial | Inglaterra | Apertura de la hilandería de algodón de Arkwright en Cromford | 1771 |
| Segunda | Era del vapor y los ferrocarriles | Inglaterra (difundiéndose hacia Europa y EUA) | Prueba del motor a vapor Rocket para el ferrocarril Liverpool-Manchester | 1829 |
| Tercera | Era del acero, la electricidad y la ingeniería pesada | EUA y Alemania sobrepasando a Inglaterra | Inauguración de la acería Bessemer de Carnegie en Pittsburgh, Pennsylvania | 1875 |
| Cuarta | Era del petróleo, el automóvil y la producción en masa | EUA y Alemania (rivalizando al inicio por el liderazgo mundial) Difusión hacia Europa. | Salida del primer modelo T de la planta Ford en Detroit, Michigan | 1908 |
| Quinta | Era de la informática y las telecomunicaciones | EUA (difundiéndose hacia Europa y Asia) | Anuncio del microprocesador Intel en Santa Clara, California | 1971 |

Fuente: Carlota Pérez (1996)

Podemos resumir entonces, que los schumpeterianos consideran que los ciclos económicos son naturales al capitalismo, son un fenómeno estrictamente económico (a excepción de Carlota Pérez) y provienen de oleadas de innovación de nuevos productos y nuevas empresas. Las patentes e inventos se acumulan a principios de la fase ascendente de los ciclos económicos y se convierten en innovación durante las crisis.

EL ENFOQUE MARXISTA DE LAS ONDAS LARGAS

El enfoque marxista implica hablar de otro tipo de estructura analítica. Por ello, el lenguaje utilizado por los marxistas, parece implicar cuestiones un tanto distintas respecto a la idea que tiene Kondratieff y Schumpeter de los fenómenos analizados en este trabajo. Los autores marxistas se basan en los análisis de Marx sobre la tasa de ganancia. Marx reconoció que el análisis de la tasa de ganancia es crucial, ya que la acumulación capitalista es impulsada por la rentabilidad, por ejemplo, al disminuir la tasa de ganancia se reducen las inversiones porque su rendimiento

tiende a ser más pequeño, y como consecuencia se reduce el empleo, la producción de materias primas, bienes de consumo, etc., multiplicándose el efecto depresivo.

Los puntos principales de la teoría de las ondas largas de Marx y de Engels de acuerdo a Kuczynski (1987:36-37) son los siguientes: 1) El punto de partida es la ley de la caída tendencial de la tasa general de ganancia; 2) el principal instrumento para evitar una caída en la tasa de ganancia es el progreso técnico; 3) cada técnica y/o sistema tecnológico puede ser mejorado solo dentro de sus propios límites; 4) cuando las mejoras no pueden detener la caída de la tasa de ganancia, el capital tiene que buscar en otra parte, como a las innovaciones básicas; 5) las innovaciones básicas son muy riesgosas, y por lo general son realizadas únicamente en circunstancias adversas, ya que su rentabilidad potencial, el comportamiento del mercado, requisitos técnicos, etc., son inciertas; 6) una innovación básica exitosa puede ser muy rentable para los empresarios originales, y ciertamente lo será para los primeros seguidores, cuyas tasas de ganancia serán superiores a la tasa general; 7) la tasa de ganancia más alta garantizada por los primeros seguidores reduce aún más la tasa de ganancia de otros empresarios, por lo que ellos también se verán obligados a introducir las nuevas técnicas; 8) la difusión de las nuevas técnicas básicas toma tiempo, porque requiere la restructuración de amplias áreas de capital; 9) el resultado de este proceso de difusión es que la ganancia extraordinaria disminuye lejos de las zonas afectadas, y la tasa general de ganancia se establece en un nuevo nivel, y finalmente; 10) el ciclo inicia de nuevo.

Estos diez puntos “resumen una teoría puramente endógena de las ondas largas, así que tenemos que concluir que, si no pasa nada en el escenario político, es decir, si no hay cambios radicales (revoluciones, guerras, etc.), un nuevo ascenso se producirá. Pero aún en una fase de recesión, cuando el sistema es viejo y ya no es capaz de hacer frente a las perturbaciones exógenas, tales perturbaciones se producen

con más frecuencia que en la fase de auge” (Kuczynski, 1987:36).

Entonces, ya desde esta concepción podemos ver que para la corriente marxista la causa principal de las ondas largas de la economía se debe a las fluctuaciones de la tasa de ganancia, a este respecto podemos citar a Engels (citado en Trotsky, 1929:86) “cuando se trata de la historia contemporánea corriente, se verá uno forzado con harta frecuencia a considerar algún factor, el más decisivo, como un factor constante, a considerar como dado para todo el período y como invariable la situación económica con que nos encontramos al comenzar el periodo en cuestión”, es decir, los economistas siempre estarán a la zaga por la falta de datos empíricos esto dificultará el análisis en cuestión, por lo que es necesario solo fijarse en una sola variable fundamental que provoque los cambios de tendencia en la economía, en este caso para los marxistas, la *tasa de ganancia*.

Para Trotsky, las oscilaciones de la coyuntura económica (auge-depresión-crisis) conforman las causas y efectos de impulsos periódicos que dan surgimiento a cambios, cuantitativos, cualitativos, y a nuevas formaciones en el campo político. Las rentas de las clases poseedoras, el presupuesto del Estado, los salarios, el desempleo, la magnitud del comercio exterior, etc., están íntimamente ligados con la coyuntura económica, y a su vez, ejercen la más directa influencia sobre la política. Por otro lado, el mismo Trotsky reconoce que los ciclos económicos no lo explican todo, porque no son fenómenos económicos fundamentales, sino derivados (Trotsky, 1923:90).

Reconoce que es en el punto de inflexión entre las fases de auge y crisis donde se producen necesariamente las grandes convulsiones en las relaciones entre clases y entre estados, es decir, esta parte del ciclo engendra grandes disturbios históricos, y “no es difícil de mostrar que en muchos casos las revoluciones y guerras se esparcen entre la línea de demarcación de dos épocas diferentes de desarrollo económico”

(Trotsky, 1923:90), a diferencia de Kondratieff donde a la fase descendente le correspondía la mayor cantidad de conmociones sociales (guerras, revoluciones, etc.) y por crisis en la agricultura.

En su concepción marxista de las ondas largas, para Trotsky la recurrencia periódica de ciclos menores (ciclos medios y cortos) está condicionada por la dinámica interna de las fuerzas capitalistas, y se manifiesta por sí misma siempre y en todas partes una vez que el mercado ha surgido a la existencia. A lo que respecta sobre las fases largas en la tendencia de la evolución capitalista (ondas largas), Trotsky encuentra incorrecta la definición por parte de Kondratieff, que “infundadamente”, usa el término “ciclos”, porque estas oscilaciones cíclicas de largo plazo no solamente están determinadas por la dinámica interna de la economía, sino que también están determinadas e influenciadas por condiciones extraeconómicas.

Como se mencionó en párrafos anteriores, el objetivo de Trotsky era establecer una curva de evolución capitalista incluyendo factores tanto económicos como extraeconómicos y así obtener lo que él llama un “cuadro del desarrollo económico” para hacer las investigaciones necesarias y puntualizar las causas de estas fluctuaciones. Las causas extraeconómicas “constituyen la estructura de la evolución capitalista”, porque, “la adquisición para el capitalismo de nuevos países y continentes, (...) hechos mayores de orden superestructural tales como guerras y revoluciones, determinan el carácter y el remplazo de las épocas ascendentes estancadas o declinantes del desarrollo capitalista” (Trotsky, 1923).

Por su parte Ernest Mandel en su libro *Las Ondas Largas del Desarrollo Capitalista*, se rehúsa a dar el título de ciclos, siguiendo en ello a su mentor, León Trotsky. Encabezó una vuelta al énfasis de Marx sobre las leyes de movimiento de la acumulación de capital y sobre la centralidad de la tasa de ganancia y plantea que “cualquier teoría marxista de las ondas largas en el

desarrollo capitalista sólo puede ser una teoría de la acumulación de capital o, si se desea expresar esa misma idea con otras palabras, una teoría de la tasa de ganancia” (Mandel, 1986:8). El objetivo del estudio de Mandel no se centra en estudiar si es o no verificable la ley de tendencia a la caída de la tasa de ganancia.

Como lo veíamos con los autores schumpeterianos, las innovaciones básicas se agrupan durante las fases depresivas de las ondas largas, a este respecto Mandel toma como ejemplo la lista de innovaciones básicas de Mensch (primera mitad del siglo XX), encontró que nada menos que 29 de las 41 innovaciones ocurrieron durante una onda larga depresiva.

A pesar de que la evidencia empírica muestre que las innovaciones sí se agrupan durante la fase depresiva, para Mandel las ondas largas no se dan por causa de las innovaciones (como lo afirman los shumpeterianos), ni por los factores monetarios y psicológicos (como lo hacen Hayek y Pigou). Para Mandel es otra variable la causa de estas fluctuaciones, esta variable fundamental es la tasa de ganancia, son los cambios de largo plazo en la tasa promedio de ganancias la principal causa de fluctuaciones en el sistema. Y este cambio de tendencias de la fase expansiva a la fase depresiva está determinada por factores endógenos: especialmente la elevación en la composición orgánica de capital (crecimiento de la intensidad de capital y las fluctuaciones de la tasa de plusvalor). Por otra parte, se necesitarían “choques del sistema” exógenos de varias clases para propulsar al sistema fuera de la fase depresiva. “Los factores extraeconómicos (guerras de conquista, competencia intercapitalista, lucha de clases, revoluciones, contrarrevoluciones, entre otras) desempeñan un papel clave en la explicación de los bruscos ascensos de la tasa media de ganancia después de los grandes puntos de inflexión de 1848, 1893 y 1940/48” (Mandel, 1986), es por ello que rechaza el uso del término de ciclos largos para su estudio sobre las fluctuaciones de la tasa de ganancia.

Mandel no tenía suficiente información estadística para probar que existían ondas largas en la tasa de ganancia¹, para ello utiliza como símil a la tasa de interés, y es así como refuerza su argumento de que existen oscilaciones de larga duración en la tasa de ganancia, y que estas fluctuaciones en la tasa de ganancia son las causantes de los cambios de tendencia en el sistema capitalista. Citando a Mandel tenemos que la “interpretación de las ondas largas, en comparación con las ofrecidas por Kondratieff y Schumpeter, posee la ventaja de que no explica las ondas largas, su origen y su fin por la dudosa existencia de -proyectos de inversión madurados durante un largo período- de veinticinco o incluso cincuenta años de duración o, pero todavía, por la súbita aparición de un gran número de “personalidades innovadoras” (es decir, por accidente biológico o genético), sino más bien por las oscilaciones a largo plazo de la tasa media de ganancia” (Mandel, 1986:21).

La tasa de ganancia asciende en periodos de prosperidad hasta el momento de la crisis, induciendo la renovación de la maquinaria obsoleta mediante el uso de los capitales sobre acumulados y no invertidos en la fase precedente. Esta aseveración de Mandel es criticada por Kleinchnecht, éste autor afirmaba que los capitalistas no innovan cuando se eleva la tasa de ganancia, sino por el contrario, en los momentos en que la retracción del beneficio los obliga a contrarrestar las pérdidas con el uso de nuevas tecnologías. Sin embargo, Mandel no refuta que las innovaciones puedan originarse en una reacción capitalista frente a los menores rendimientos sino que destaca que la difusión de las nuevas tecnologías se concreta cuando esta tendencia se ha revertido. Mandel presenta una periodización de las revoluciones tecnológicas (véase cuadro 2).

| 1ra Revolución tecnológica | | 2da Revolución tecnológica | |
|----------------------------|-------------------------------|----------------------------|---|
| 1800-1847 | 1847-1890 | 1890-1940 | 1940-1970 |
| Máquina de Vapor | Motor fabricado mecánicamente | Electricidad | En relación al impacto general de la economía armamentista, especialmente en la energía nuclear |

Fuente: Reproducción Mandel (1986)

Por otra parte, se encuentra el estudio de Anwar Shaikh “*Dynamics of the falling rate of profit*”, en el cual trata de esbozar una teoría de las ondas largas basada en la teoría de Marx sobre la tasa de ganancia secularmente descendente. El concluye que la “tasa de ganancia cae porque una composición materializada del capital creciente necesariamente supera el efecto de una tasa de plusvalía incluso creciente. La tendencia descendente de la tasa de ganancia estrangula la aceleración inicial de la masa de ganancia, que posteriormente se desacelera y se estanca” (Shaikh, 1984: 188). De acuerdo a Shaikh (1984: 180) “en la teoría de Marx sobre la tasa descendente de ganancia la transición entre las fases de la onda larga está correlacionada con los movimientos en la masa de ganancia y no con los de la tasa de ganancia (como lo hace Mandel)”. Esto marca el punto de estancamiento de la masa de ganancia, que Marx llamaba el “punto de la sobreacumulación absoluta”, señala el cambio de fase de la onda larga. Marca el comienzo de una nueva fase en que se pasa de la acumulación estable y sana a la acumulación inestable y deprimida.

Existe otra corriente teórica marxista que postula un vínculo causal entre la lucha de clases² y las ondas largas de Kondratieff, autores como

Mandel, Cronin y Screpanti (1980, 1980 y 1984) han elaborado teorías que (más o menos) unen a una onda largas de acumulación de capital con una onda larga en la lucha de clases (Silver, 1992:279).

Sin embargo, uno de los principales problemas es la medición; cómo se puede medir una variable subjetiva y cómo se define la “lucha de clases” y el principal problema de todos es encontrar datos (con suficiente cobertura histórica) para construir la medida empírica apropiada, como bien lo menciona Engels “cuando se aprecian sucesos y series de sucesos en la historia diaria, jamás podemos remontarnos hasta las últimas causas económicas (...) porque la estadística es un medio auxiliar necesario para ello, y la estadística va siempre a la zaga, renqueando” (Engels, citado en Trotsky, 1923:86).

Si bien es cierto que muchos han intentado dar una aproximación para medir la “lucha de clases”, estas mediciones tienen sus desventajas, por ejemplo, Screpanti (1987) usa el índice de huelgas como una medida de la intensidad de la lucha de clases, sin embargo, un gran volumen de huelgas no indica necesariamente un alto nivel de lucha de clases. “Por ejemplo, hubo un alto nivel de actividad de huelgas en los Estados Unidos en los 1950’s y 1960’s pero muchos observaron que esto se atribuía a la institucionalización del conflicto del trabajo-capital después de la segunda guerra mundial y aceptación de las huelgas oficiales como una herramienta normal de negociación en negociaciones contractuales” (Silver, 1992:279).

Un método alternativo más completo y mucho más confiable es el método utilizado por Beverly Silver y el Grupo de investigación del

trabajo mundial, que se propusieron crear una base de datos sobre el conflicto capital-trabajo y de la cual “se puede construir un índice de lucha de clases. Fase inicial de este proyecto implicó la lectura del Índice de The Times y The New York Times de 1870 al presente” (Silver, 1992:279), y este índice registra cualquier acto de disturbios laborales (motines, ocupación de fábricas, sabotajes, manifestaciones, huelgas generales, revueltas, insurrecciones, etc.) dondequiera en el mundo reportado por estos periódicos³. Silver utiliza índices contruidos de esta base de datos a fin de evaluar la plausibilidad de las afirmaciones teóricas presentadas por Screpanti, Mandel y Cronin sobre la interrelación entre las ondas largas de la acumulación de capital y la lucha de clases.

Si se pudiera hacer un análisis histórico con datos suficientes que permitan observar el comportamiento de la tasa de ganancia, es muy probable que se encuentre una relación positiva y significativa entre los periodos de cambio de tendencia y la caída o ascenso de la tasa de ganancia. Sería interesante tener alguna herramienta que nos ayude a cuantificar que tanto de responsabilidad de estos cambios de tendencia se deben a la tasa de ganancia, y si esto fuera así, entonces sería de suma importancia poder medir con toda precisión la tasa de ganancia para observar su comportamiento y la tendencia que podría seguir en el largo plazo y así estar preparados para las posibles crisis que puedan surgir.

LAS ONDAS LARGAS DE LA VIDA ECONÓMICA

La evidencia teórica e incluso la evidencia estadística nos dan cuenta de que es innegable la existencia de ondas largas en la vida económica de la sociedad capitalista; actualmente el mun-

¹ Al respecto, véase Mandel (1986:14) “Para conseguirlo (pruebas empíricas de la existencia de ondas largas en la tasa de ganancia) parece que faltan datos sobre los países capitalistas industrializados en su conjunto, aunque se ha realizado mucha investigación sobre ciertos periodos, y especialmente sobre sectores específicos de ciertos países”.

² La lucha de clases es protagonizada por la burguesía, propietaria de los medios de producción (capital, fábricas, máquinas, transportes, etc.) y por el proletariado que, al disponer únicamente de su fuerza de trabajo, se ve obligado a venderla a cambio de un salario que escasamente sirve para satisfacer la supervivencia.

³ De acuerdo a los autores la elección de estos dos periódicos descansa sobre varias consideraciones, pero principalmente sobre el hecho de que estos son (eran) los principales periódicos de las dos potencias hegemónicas del siglo XX.

do está viviendo una de sus peores crisis económicas desde la gran depresión de los años veinte del siglo pasado, una crisis que comenzó en el sector financiero, pero que se propagó a la economía real provocando pérdidas de empleos, recesiones, movimientos obreros y sociales, etc. Y una vez más se presenta el interés por el estudio de los ciclos, esto nos hace pensar que la *Teoría de los Ciclos largos* también tiene un comportamiento “cíclico”, a qué nos referimos con comportamiento “cíclico”, como bien lo menciona Thomas Kuczynski (1987) “una investigación de las publicaciones sobre ondas largas indica que este tema ha surgido en las ondas largas. Podemos afirmar que una caída en la economía real crea un alza en las discusiones sobre el tema, mientras que durante una alza las discusiones se tornan mínimas, es decir sufren una caída”.

Es evidente que siempre que haya una causa que amerite volver a la teoría de las ondas largas los economistas volverán con mucho gusto, y en sus investigaciones se encontrarán con cosas interesantes y nuevas, Thomas Kuczynski (1987: 36) comenta:

“que una exhaustiva investigación historiográfica de nuestro tema se ha convertido en una necesidad absoluta se hizo claro para mí cuando descubrí que los puntos principales de mi propio enfoque teórico se habían formulado en el tiempo hace 120 años por Marx. Por supuesto, no es una mala cosa cuando un economista viene al mismo punto de vista teórico como lo hizo Marx hace 120 años. Pero, ¿qué pensaríamos de un físico que presentan las ecuaciones de Maxwell como un nuevo enfoque teórico?”

Es decir, el tema ha sido de un gran interés (y seguirá siendo) para los economistas que se han dedicado a estudiar las causas del comportamiento de los ciclos largos, estas causas no han podido ser determinadas, pero si se ha dado un gran avance en el estudio de este fenómeno económico.

El estudio de las ondas largas representa un reto intelectual para los economistas que quieran trabajar sobre el tema, porque como se expuso a lo largo del trabajo, se tiene el problema para seleccionar la argumentación teórica, el sustento empírico de dicha afirmación (los datos duros como popularmente se dice), y la presencia del fenómeno en más de una variable relevante, así como su manifestación en el plano internacional. Al respecto, Engels con un muy acertado comentario menciona que “cuando se aprecian sucesos y series de sucesos de la historia diaria, jamás podemos remontarnos hasta las últimas causas económicas [...] Una visión clara de conjunto sobre la historia económica de un período dado no puede conseguirse nunca en el momento mismo, sino sólo con posterioridad, después de haber reunido y tamizado los materiales. La estadística es un medio auxiliar necesario para esto, y la estadística va siempre a la zaga, renqueando” (Engels, citado en Trotsky, 1923:86).

Se reconoce la labor de todos los investigadores que se han ocupado del estudio de las ondas largas, porque como lo dice Engels, nunca podremos remontarnos hasta las últimas causas de estas oscilaciones, dado que, siempre estaremos en desventaja para saber qué es lo que podría suceder, si quisiéramos hacer un buen análisis, éste sería demasiado costoso y necesitaríamos una base de datos de al menos 300 años para, primero obtener ciclos largos y en segundo lugar, para no tener problemas de distorsión de la perspectiva (como lo hace Reijnders, 1984), problema que se refiere a la necesidad de contar con series estadísticas lo suficientemente grandes para tener un buen conocimiento de la evolución histórica de dicha variables.

“El principal problema de la distorsión por la perspectiva no se puede resolver por completo. La solución exacta requeriría un conocimiento perfecto de toda la historia económica, desde el dato más lejano en el pasado hasta el dato más lejano en el futuro. De lo contrario no se puede excluir la posibilidad de que existan fenómenos periódicos que distorsionan la imagen

y frustrar el análisis de toda la serie de tiempo en cuestión (...) Si es posible encontrar una serie que abarca un intervalo de tiempo que es tan grande, se puede estudiar las características a largo plazo del desarrollo económico en su forma correcta y sin distorsiones.” Reijnders (1984: 18-21).

Además de probar que existe un fenómeno cíclico y recurrente en las principales variables económicas, también debemos probar que dicho comportamiento no refleja un caso particular, sino que, se puede observar en las principales economías capitalistas, y a partir de allí, poder afirmar que es un fenómeno que se presenta en las economías capitalistas, porque “puesto que se reconoce que el motor del mundo de los ciclos largos está constituido por los países más avanzados, entonces podemos fácilmente limitar nuestro análisis a cinco países: Estados Unidos, Francia, Alemania, Italia y el Reino Unido” (Silver, 1992: 280).

El debate de si es la tasa de ganancia o son las innovaciones las variables fundamentales de las ondas largas, sería muy atrevido aseverar que sólo una variable es la causante de estas oscilaciones en la economía, si como vimos anteriormente, pudiéramos hacer un análisis histórico con datos suficientes que nos permitan observar el comportamiento de la tasa de ganancia, es muy probable que encontremos una relación positiva y significativa entre los periodos de cambio de tendencia y la caída o ascenso de la tasa de ganancia.

Pero igualmente, podríamos hacer el mismo análisis con las innovaciones (manteniendo todo lo demás constante), tendríamos que grandes cambios de la vida económica se deben a las innovaciones, innovaciones tales como la máquina de vapor que fue responsable de revolución industrial a finales del siglo XVIII, o la invención de la electricidad a finales del siglo XIX, que, a su vez, el empleo de esta forma de energía obligó a construir instalaciones y maquinaria adecuadas al caso. Sería interesante tener alguna herramienta que nos ayudara a

cuantificar qué tanto de responsabilidad de estos cambios de tendencia se deben a la tasa de ganancia o las innovaciones, y si esto fuera así, entonces sería de suma importancia poder medir con toda precisión la tasa de ganancia o las innovaciones para observar su comportamiento y la tendencia que podría seguir en el largo plazo y así estar preparados para las posibles crisis que puedan surgir.

CONCLUSIÓN

Es incuestionable que la actividad económica atraviesa por largas fases expansivas y recesivas, y que en conjunto pueden tener una duración de entre cincuenta y sesenta años, como lo vimos a lo largo de este trabajo, se presentaron las diversas posturas de algunos autores que se han ocupado por el estudio de las ondas largas del sistema capitalista. Aunque las causas son muy diversas entre unos y otros autores, podemos concluir que existen grandes fluctuaciones en la economía, y esto es algo que ha sido comprobado tanto por historiadores económicos, como marxistas y schumpeterianos.

Sin demeritar el trabajo de Kondratieff, es difícil considerar que sólo los factores económicos causan estas oscilaciones en la economía, estudiando el trabajo de otros autores sobre el tema, se ha reunido una amplia bibliografía para demostrar que hay factores exógenos que afectan al sistema capitalista, y entonces, se puede afirmar que las causas principales de los movimientos cíclicos en las variables económicas se deben a factores tanto económicos como extraeconómicos. Solo es cuestión de dar un pequeño repaso a nuestra historia reciente y constatar que el desarrollo capitalista no ha sido “simple”, sino que este desarrollo se ha acompañado de guerras, revoluciones políticas, sociales y económicas, también ha visto el desarrollo de grandes innovaciones que han cambiado en los más profundo la vida económica. Entonces, parece que no podemos dissociar del todo las innovaciones de las guerras y viceversa. No corren, necesariamente por carriles distintos.

Es difícil concluir que sólo una variable es la causante de estas oscilaciones en la economía, para algunos autores la causa principal se debe a las fluctuaciones de la tasa de ganancia, pero sería muy atrevido aseverar tal afirmación, porque hasta el momento no se cuenta con los datos disponibles para asegurar que ésta es la causa fundamental de las oscilaciones económicas; ya Mandel tuvo problemas al querer probar la existencia de oscilaciones de largo plazo en ésta variable, porque no contaba con los datos suficientes para asegurar tal afirmación pero tampoco se puede negar que sea una variable fundamental, quizás la más importante para el estudio de las ondas largas del capitalismo, ya que, es la medida de sanción social de los productores capitalistas, y con base en ella los capitalistas decidirán si invierten o no su dinero para la fabricación de nuevos productos o para el estudio de nuevas innovaciones.

El estudio de las ondas largas es un tema muy próspero en todos sentidos, sin embargo, las teorías se enfrentan a una limitante inherente a este tipo de estudios, *la disponibilidad de los datos*. Cuando hablamos de ondas largas de 50 a 60 años de duración, se necesitan series estadísticas muy largas para su análisis, primero para enfrentar problemas de distorsión por la perspectiva (podemos ver a Reijnders, 1984) y segundo, para corroborar su recurrencia, ya que no basta con que comprobemos la existencia de un ciclo. Actualmente se dispone de una muy amplia bibliografía al respecto, también se cuenta con herramientas que nos facilitan mucho el estudio en cuestión (econometría, paquetes de investigación estadística y series de tiempo más detalladas) por lo cual sería interesante ver los resultados que se obtendrían de una de una investigación muy amplia y costosa.

BIBLIOGRAFÍA

Álvarez Maldonado, Luis (2012). "Reflexiones Teóricas y Empíricas sobre los Ciclos Largos de Kondratieff". Trabajo académico no publicado.
Barr, Kenneth (1979). "Long Waves: a selective annotated bibliography". En *Review*, Binghampton, 2, p.675.

Clarke, J., Freeman, C. and L. Soete (1981), *Long Waves, Inventions, and Innovations*, Futures, 13, 308-322.

Garvy, G. (1979). "La Teoría de los ciclos largos de Kondratieff". En: *Los ciclos económicos largos*, Akal Ed., Madrid.

Kondratieff, N.D. (1979). "The long waves in economic life". En *Review*, 11, 4, spring 1979, 519-62.

Kuczynski, Thomas (1987). "Marx and Engels on Long Waves". Kuczynski, Thomas, Vasko, Tibor, ed. *The long wave debate: Selected papers from an IIASA International Meeting on Long term Fluctuations in Economic Growth: Their Causes and Consequences*, held in Weimar, GDR, June 10 14, 1985. New York; Berlin; London and Tokyo: Springer, 1987, pages 35-45.

Kuznets, Simon (1940). "Schumpeter's Business Cycles". En *The American Economic Review*, vol. 30, No. 2, Part.1, p.p. 257-271.

Mandel, Ernest (1986). *Las Ondas Largas del Desarrollo Capitalista. La interpretación Marxista. Siglo XXI eds. Madrid: España.*

Pérez, Carlota (1996). "Cambio estructural y asimilación de nuevas tecnologías en el sistema económico social". Versión castellana en: *Futures*, vol.15, No.5, Oct. 1983, p.p.357-375.

Mensch, G., et al, (1984), "Changing Capital Values and the Propensity to innovate", en Freeman, C., (editor), *Long Waves in the World Economy*, Pinter Publishers, Londres.

Reijnders, Jan P, (1984). "Between Trends and Kondratieff Waves, 1870 to the Present".

Schumpeter, Joseph A. (1939). *Business Cycles. A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process*. New York Toronto London: McGraw-Hill Book Company, 1939, 461 pp. Abridged, with an introduction, by Rendigs Fels.

Schumpeter, Joseph A. (1978). *Teoría del desarrollo económico*. México: FCE.

Shaikh, Anwar (1984). "Dynamics of the falling rate of profit". p.p. 174-202.

Silver, Beverly (1992). "Class Struggle and Kondratieff Waves, 1870 to the presente".

León Trotsky (1923, 1977). "La curva de desarrollo capitalista". *Críticas de la Economía Política*. Edición Latinoamericana, no. 3, abril-junio.

Van Duijn, Jacob J. (1981). "Fluctuations in innovations overtime". En *Futures*, Agosto de 1981.

EL MARXISMO ANALÍTICO

Andrés Marcelo Zamora

RESUMEN

El presente ensayo explica el origen y las características del marxismo analítico y expone tres de sus modelos más representativos. El objetivo es evaluar qué resultados marxistas tradicionales son ratificados por el individualismo metodológico y cuáles son refutados. En concreto, se examina el modelo de no desarrollo precapitalista y desarrollo capitalista de Brenner (1986). En dicho modelo se refuta la tesis marxista habitual que señala que el nivel de desarrollo de las fuerzas productivas determina las relaciones de propiedad vigentes. Roemer (1982), con su modelo de explotación y clases sociales, ratifica la correspondencia entre clases sociales y estatus de explotación, pero redefine el concepto de explotación marxista. Finalmente, Przeworski (1980) especifica en qué condiciones se daría una transición al socialismo y en cuáles no, y concluye que el sistema de producción capitalista vigente es el resultado de las decisiones racionales de los agentes. Previo a la exposición de los modelos se esgrimen algunas consideraciones respecto al marxismo tradicional y su método, y se hace referencia a las presuntas bondades que el individualismo metodológico puede aportar a los casos de estudio marxistas.

ABSTRACT

This essay explains the origin and characteristics of Analytical Marxism and exposes three of its most representative models. The objective is to evaluate which traditional Marxist results are ratified by methodological individualism and which are refuted. In particular, the model of pre-capitalist non-development and capitalist development of Brenner (1986) is examined. In this model the usual Marxist thesis is refuted, stating that the level of development of the productive forces determines the exist-ing property relations. Roemer (1982), with its model of exploitation and social classes, ratifies the correspondence between social classes and exploitation status, but redefines the concept of Marxist exploitation. Finally, Przeworski (1980) specifies in what conditions a transition to socialism would occur and in which it does not, and concludes that the current capitalist production system is the result of the agents' rational decisions. Prior to the presentation of the models, some considerations regarding traditional Marxism and its method are used, and reference is made to the presumed kindnesses that methodological individualism can bring to Marxist cases of study.

PALABRAS CLAVE: Microfundamentos, Marxismo Analítico

CLASIFICACIÓN JEL: B49, B59, D59, O43

I. INTRODUCCIÓN

Dentro de la ciencia económica existen varias corrientes del pensamiento que abordan (básicamente) los mismos problemas económicos desde diferentes perspectivas o metodologías de es-

tudio. Más aún, las diferentes vertientes arriban la mayoría de las veces a diferentes resultados y conclusiones.

Así, por ejemplo, la *teoría ortodoxa* o la *nueva escuela clásica*, la *nueva economía keynesiana* y la *teoría de la inexistencia del mercado de trabajo* comparten el mismo objeto de estudio, utilizan como método la lógica formal (concretamente, el individualismo metodológico o los microfundamentos), y construyen su teoría sobre la base del mismo axioma (conducta racional); y aun así los resultados y conclusiones a los que llegan, divergen.

Dentro de la economía también existen otras corrientes que prescinden del uso de los microfundamentos (por tanto, también del concepto de conducta racional como axioma), por lo que el punto de partida de su investigación, y en ocasiones su método, es diferente. En estos casos los resultados también difieren entre teorías. Las escuelas referidas son, a saber: *escuela clásica*, *neoricardiana*, *postkeynesiana* y *marxista*.

El presente escrito aborda con mayor detalle la teoría marxista, que para efectos de exposición se denominará *marxismo tradicional*, y su relación con el individualismo metodológico. Efectivamente, desde los años setentas y ochentas, nace una nueva (sub)escuela económica, una suerte de corriente híbrida o matrimonio académico entre la teoría marxista y la lógica formal. Actualmente se identifica a esta nueva rama de la economía como el *marxismo analítico*.

Fernández *et al.*, (1994: 472) describen al marxismo analítico de la siguiente manera:

Analytical Marxism is a major interdisciplinary development that can be traced to the shift of Marxian scholarship to the English-speaking world. Analytical Marxism (or Rational Choice Marxism) is characterized by an attempt to reconstruct some of Marx's main theses with methodological individualism. It deals with many of the economic, sociological and ethical themes of classical or conventional Marxism using

the concepts and methods of rational choice theory and game theory.

Ahora bien, ¿a qué se debe el surgimiento de dicho matrimonio académico? Por una parte, y siguiendo a Roemer (1986), hay fenómenos sociales que el marxismo tradicional no ignora y que las otras corrientes, en especial la ortodoxa, sí. Por ejemplo, las clases sociales, la explotación laboral, la posibilidad de transición a una sociedad socialista son fenómenos económicos menospreciados o desconocidos por la nueva escuela clásica. Por otra parte, el marxismo tradicional aborda y explica dichos fenómenos, pero el mismo Roemer advierte que el método de investigación empleado no es lo suficientemente riguroso para los estándares convencionales.

En cambio, se arguye que la lógica formal, en general, y el individualismo metodológico o los microfundamentos, en particular, cumplen con los estándares convencionales científicos; vale decir, permite a la investigación económica gozar del rigor metodológico y por ende provee a la economía el carácter convencional de ciencia¹.

Roemer (1982: 219) condensa lo expuesto de la siguiente manera:

Con respecto al método, la teoría económica marxista tiene mucho que aprender de la teoría económica neoclásica. Con respecto a la investigación sustantiva, pienso que la teoría económica neoclásica tiene mucho que aprender de la teoría económica marxista.

1. Planteamiento del problema

Ahora bien, y merced a las presuntas bondades de la lógica formal, o más concretamente, del individualismo metodológico, y de los fenómenos olvidados por la corriente ortodoxa pero abordados por el marxismo tradicional, surgen

las siguientes interrogantes: ¿es posible un matrimonio académico entre la lógica formal y el marxismo de tal suerte que se posea lo mejor de dos mundos distintos? La existencia del marxismo analítico, como corriente del pensamiento, confirma que sí.

Si esto es así, ¿cuáles son las ventajas del empleo de la lógica formal en los casos de estudio marxistas? Por lo arriba expuesto, la lógica formal brindaría rigor metodológico convencional a dichos casos de estudio. Pero al margen de las presuntas bondades de la lógica formal, ¿es necesario, desde una perspectiva marxista, cumplir con los estándares convencionales científicos? Ésta posiblemente sea la pregunta más controversial y polémica, misma que al considerarse por fuera de las fronteras del objeto central del presente estudio, se dejará pendiente para futuros debates.

No obstante lo anterior, si se asume (provisionalmente) un veredicto afirmativo, entonces: ¿es posible reconstruir el marxismo por medio de la lógica formal, y en particular, a través de los microfundamentos? La respuesta a ésta última pregunta sólo podría ser positiva en tanto y en cuanto todos los resultados marxistas fuesen ratificados. Si se refutara un solo resultado, entonces no habríamos reconstruido el marxismo tradicional propiamente dicho, aunque sí propuesto una nueva teoría. Por consiguiente, se propone la siguiente pregunta como planteamiento del problema: *¿Qué resultados marxistas habituales son ratificados por el individualismo metodológico y cuáles son refutados?*

2. Hipótesis de trabajo

Por lo expuesto, la hipótesis de trabajo que guía la presente investigación es la siguiente: *Los resultados habituales del marxismo tradicional son reproducibles independientemente del método de investigación empleado.*

II. DESARROLLO

I. Algunas consideraciones previas

Si bien es cierto que en la introducción del presente documento se plantea la posibilidad de

que el marxismo tradicional adopte un nuevo método de investigación, a saber, el individualismo metodológico; es preciso tomar en cuenta dos aspectos: Primero, el pretender reconstruir al marxismo por medio del individualismo metodológico (o cualquier otro método) no puede ser entendido como una crítica propiamente dicha al marxismo tradicional y a su método de investigación; y segundo, menos aún se presupone que el individualismo metodológico sea superior a cualquier otro método.

En referencia al primer punto, adviértase que la forma correcta de criticar al marxismo tradicional es necesariamente dentro de su marco analítico y metodológico, vale decir, en términos del materialismo dialéctico. Para reafirmar este punto, se cita la siguiente reflexión de Noriega (2015: 35):

Para criticar hay que dominar el objeto de la crítica. [...] Ni la duda científica ni la crítica científica se pueden sostener de manera robusta en el conocimiento parcial o imperfecto de un cuerpo analítico. Para ejercitar juicios sobre un cuerpo analítico cualquiera, es necesario en primera instancia tomar el camino riguroso de entrada al mismo, y ese camino se llama *método*.

En consecuencia, si en el desarrollo de modelos microfundamentados se llegara a ratificar o a refutar una conclusión marxista tradicional, no debería considerarse a este resultado como una evidencia inapelable respecto a la validez del argumento original.

El segundo punto se sustenta en la afirmación de que "el conocimiento teórico es provisional y transitorio, y que en la ciencia no existe la teoría verdadera y mucho menos la teoría definitiva" (Noriega, 2015: 35-36). Sin embargo, y sin querer entrar en contradicción, es justo resaltar la simplicidad del individualismo metodológico como una bondad. Acuérdesse que según el principio de la Navaja de Ockham, puede haber más de una explicación para un fenómeno, y que en cuyo caso la explicación más simple será preferida a las más complejas.

¹ De acuerdo a Noriega (2001), un conjunto ordenado de conocimientos adquiere el carácter de ciencia si es monoaxiomático, tiene objeto de estudio cerrado y emplea el método científico.

II. ¿Por qué microfundamentar el marxismo?

Ahora bien, si no es correcto atribuirle superioridad científica al individualismo metodológico por sobre el método marxista de investigación, ¿por qué el marxismo necesita de microfundamentos? ¿Qué es lo que no convence del análisis y de las explicaciones del marxismo tradicional por su propio método?

El marxismo tradicional se caracteriza por el empleo del materialismo dialéctico como método de investigación; sin embargo, a la luz del rigor metodológico científico convencional, se considera al marxismo tradicional sujeto a ambigüedades y contradicciones. Es más, desde la misma caracterización e interpretación del método marxista surgen las controversias:

- Para Elster (1986) no hay forma específica de explicación marxista y el mismo autor asocia al materialismo dialéctico con la explicación funcional. Este método explica los fenómenos sociales en términos de sus consecuencias reales. Cohen (1983) concuerda con Elster y sostiene que las explicaciones del materialismo histórico son explicaciones funcionales. Respecto a la dialéctica, Elster la caracteriza "como la consecuencia no buscada de la acción racional o, de manera más específica, como la distribución subóptima que resulta del comportamiento de optimización individual." (Roemer, 1982: 220)

- Roemer opina que no está claro qué caracteriza al trabajo académico de Marx, ni qué es lo que debería caracterizarlo, y juzga que la lógica dialéctica "se funda en diversas proposiciones que pueden tener cierto atractivo inductivo pero están lejos de constituir reglas de inferencia: por ejemplo, cuando se asevera que las cosas se convierten en sus contrarias y que la cantidad se torna calidad." (Roemer, 1982: 219)

- Arthur (2002) considera, por otro lado, que el método de investigación marxista no es otra cosa que el método hegeliano de exposición sistemática, según el cual se explica el sistema capitalista a través de un sistema de categorías

ordenadas y con movimiento propio. Según Cámara (2002) hay que diferenciar entre el método de investigación y el método de exposición de Marx.

Se evidencia la ausencia de consenso respecto al método, a su caracterización e interpretación. Al margen de ello, persiste una cierta inconformidad en cómo el marxismo tradicional explica los fenómenos.

Así, por ejemplo, el desempleo desde la perspectiva del marxismo tradicional existe porque al capital le conviene mantener un ejército industrial de reserva. Asimismo, el marxismo tradicional sostiene que las innovaciones tecnológicas se desarrollan porque benefician al capital. De acuerdo a Arthur (2002), el dinero existe porque es sólo a través del mismo que el valor se manifiesta (porque de acuerdo a la lógica hegeliana la esencia tiene que aparecer). Sin embargo, no existen agentes específicos que vean por los intereses globales del capital o del dinero, ni tampoco el capital o el dinero son actores colectivos o individuales conscientes.

Respecto a los individuos, el marxismo tradicional considera que cada agente pertenece a una clase social y que cuyo actuar es de clase, vale decir, los hombres proceden exclusivamente de acuerdo a su condición de terratenientes, capitalistas o proletarios; siempre de la misma manera frente a una situación objetiva.

Si bien todas estas explicaciones son congruentes en el marco del método en cual fueron concluidas, aún se desconoce el mecanismo exacto, el proceso de decisiones individuales conscientes o inconscientes que derivaron en el fenómeno social. Obsérvese que puede ser verdad que p explique q (por ejemplo, que las necesidades del capital expliquen la existencia del ejército industrial de reserva), pero no resulta claro cómo.

Lachman (1973) considera que no es posible garantizar el comportamiento de una variable agregada por factores "socialmente objetivos" a

lo largo del tiempo. Si esto fuese así, se estaría pretendiendo describir fenómenos sociales ignorando el accionar individual de los agentes. Este autor arguye que los fenómenos sociales son en realidad la consecuencia de algún tipo de proceso colectivo de toma de decisiones individuales e independientes, es decir, son el resultado acumulado de millones de acciones descentralizadas cuyo *modus operandi* sólo puede ser explicado desde una perspectiva microeconómica.

Estos no son, a mi juicio, detalles menores; toda vez que, siguiendo a Noriega (2015), explicaciones rigurosas de los fenómenos permitirán hipótesis explicativas no rechazables; y éstas, a su vez, medios o mecanismos de control de fenómenos más adecuados que redundarían en provecho de la humanidad.

Nótese una vez más que las bondades del individualismo metodológico no implican una superioridad científica sobre otros métodos, aunque se reconoce que el concebir a los fenómenos sociales como la agregación compleja de acciones individuales permite al investigador un hilado más fino.

3. El marxismo analítico

El marxismo analítico es una nueva (sub)escuela del pensamiento económico que se caracteriza o se diferencia del marxismo tradicional por las siguientes particularidades.

Primero, la búsqueda de fundamentos. Este rasgo distintivo tiene por objetivo explícito comprender cuáles son los principios primordiales que subyacen a los juicios marxistas (Roemer, 1986). Dicho de otra manera, se busca conocer y entender el mecanismo completo que da lugar a los fenómenos sociales en los casos de estudios marxistas.

Segundo, el apego estricto a las normas científicas convencionales. Merced a esta característica el marxismo analítico emplea la lógica formal y el instrumental neoclásico. Concretamente hace uso de modelos abstractos, esquemas, simplificaciones y formalizaciones matemáticas. A su vez, la nueva rama de estudio hereda y extiende los escenarios analíticos, la nomenclatura, los ámbitos, los agentes y las categorías marxistas y neoclásicas de tal suerte que ahora es posible describir, formalizar y microfundamentar los fenómenos propios del marxismo.

Tercero, el enfoque no dogmático del marxismo. Efectivamente, Elster² y Roemer (1986) concuerdan en preponderar la coherencia del pensamiento en el desarrollo teórico, por lo que el marxismo analítico refuta o abandona concepciones y argumentos marxistas que entren en conflicto o sean incongruentes con pruebas y demostraciones lógicas, formales o empíricas.

Cuarto, el reconocimiento del raciocinio y de la acción individual como fundamentales en el análisis económico. Por ello, el marxismo analítico recurre a modelos de elección racional y teoría de juegos para reconstruir algunas de las principales tesis de Marx.

Evidentemente, la adopción de los microfundamentos en la teoría marxista no está exenta de críticas. Elster (1986) y Roemer (1986) identifican las siguientes:

Para Elster, el carácter subjetivo de los microfundamentos es objetable, toda vez que éstos están en franca contradicción con la teoría del valor objetivo, núcleo del marxismo tradicional, y en contra del materialismo. Dicho autor observa también que el individualismo metodológico supone egoísmo universal y que la elección indi-

² Entrevista de Esther Hamburguer a Jon Elster, publicada en Novos Estudos, n.º 31 (CEBRAP, San Pablo, octubre de 1991).

³ Posiblemente esta crítica no contempla que la restricción a la cual se enfrentan los agentes no es sólo presupuestaria, sino también institucional y moral.

vidual es menos importante comparada con la restricción estructural³ que enfrentan los agentes.

Además, Elster señala que las "pautas de conducta en la elección racional no arrojan predicciones determinadas exclusivas en todos los casos"⁴ y a veces los agentes no siempre se comportan racionalmente⁵.

Asimismo, las preferencias y los deseos de los agentes son para la teoría de la elección racional datos exógenos y constantes, es decir, se ignora el condicionamiento social al cual están sujetos los agentes. Elster y Roemer coinciden en remarcar que este es un problema muy importante. En efecto, suponer preferencias constantes y dadas es lo mismo que asumir a la naturaleza humana como invariable. Nótese que si las preferencias son constantes, entonces ellas serían el parámetro fundamental de la historia.

En otras ciencias sociales se considera que las preferencias se moldean de acuerdo a las circunstancias. Para ilustrar este fenómeno se suele evocar la fábula de *la zorra y las uvas* de Esopo. Según esta fábula; la zorra, al verse imposibilitada de alcanzar las uvas, termina auto conven-

ciéndose de que éstas estaban inmaduras y por tanto decide que no las quiere. Esto ejemplifica la tendencia de los agentes a adaptar sus preferencias conforme a sus posibilidades, como un modo de reducir disonancias cognitivas⁶.

Las preferencias son, dentro de la teoría micro-económica, ciertamente datos determinados por fuera del modelo, y en virtud de ello se manipulan, para efectos de modelación, como constantes. Sin embargo, ello no implica necesariamente que se conciba a las preferencias como invariables, antes bien, constituyen un grado de libertad del sistema⁷ cuya especificidad paramétrica, en términos abstractos, es irrelevante. Aunque debe reconocerse que, evidentemente, endogeneizar la formación de preferencia en modelos de elección racional y poder captar el proceso de adaptación de los agentes vía preferencias, arrojará muchas luces en la teoría económica.

También existe la acusación de que las herramientas neoclásicas son armas burguesas diseñadas para justificar el capitalismo, y que por tanto su uso sesga los resultados⁸. Finalmente Roemer (1986) critica la forma en que la co-

⁴ El argumento de Elster (1986: 239) es el siguiente: "en situaciones de incertidumbre no podría haber bases racionales para hacer una elección entre las distintas opciones. De modo más general, uno puede enfrentarse a la dificultad de que no haya manera de determinar la cantidad óptima de información que deberíamos poseer antes de decidir. La utilidad marginal de la información no es, en general, una cantidad conocida. Debido a esta y otras dificultades generales, la explicación de la elección racional necesita, casi siempre, de una explicación causal extra."

⁵ Tim Haford (2008) discreparía con Elster al argüir que cuando el agente no se encuentra en su zona de confort sus decisiones pueden parecer no racionales, porque la información que dispone aún no es perfecta ni completa. Pero a partir del momento en que el agente se acostumbra a la nueva situación sus decisiones serán (siempre lo fueron) y parecerán ser racionales.

⁶ La disonancia cognitiva es un término psicológico que alude al acto de buscar argumentos a favor de una acción tomada en aras de reducir la tensión que se produce cuando lo que se quiere está en contradicción con lo que se hace. Ver L. Festinger, 1957, *A theory of cognitive dissonance*. Stanford : Stanford University Press

⁷ Los parámetros del sistema neoclásico corresponden a las preferencias, al estado de la tecnología, a las dotaciones iniciales y a las propiedades institucionales de la economía.

⁸ Conuerdo con Roemer en considerar a esta crítica de carácter político ideológico y no académico.

⁹ No obstante adviértase que, de acuerdo a Noriega, 2015, la unidad de conocimiento tiene tres atributos: es colectiva, cooperativa e histórica. Si esto es así, no existe teoría o conocimiento que esté completamente divorciada o enajenada de aspectos e influencias históricas.

rriente ortodoxa y su método de investigación restan importancia a la historia y su influencia en los resultados económicos⁹.

Tres modelos del marxismo analítico

Brenner (1986), Roemer (1982) y Przeworski (1980) emplean el individualismo metodológico para modelar la teoría del no desarrollo precapitalista y desarrollo capitalista, la explotación y la posición de clase, y la transición al socialismo, respectivamente. Estos modelos, como se dijo, son microfundamentados y como tales se construyen sobre el axioma de conducta racional. Dicho axioma establece que los seres humanos procuran sistemáticamente alcanzar el máximo de aquello que desean o necesitan, hasta donde las condiciones restrictivas del entorno se lo permitan, en ejercicio de su capacidad de elegir y de trabajar¹⁰.

Como se verá, los autores concluyen que el sistema social vigente y sus características son producto de la decisión individual y descentralizada de los agentes racionales. A continuación se exponen de forma breve las aportaciones de Brenner (1986), Roemer (1982) y Przeworski (1980), en ese orden.

III. MODELO SOCIAL DE DESARROLLO ECONÓMICO (BRENNER, 1986)

Las fuerzas productivas son un concepto marxista que engloba a los medios de producción (herramientas, maquinarias, materias primas, precondiciones productivas, etc.) y a la fuerza de trabajo (capacidad física y mental de los hombres) utilizados en la producción. La productividad obedece al nivel de desarrollo de las fuer-

zas productivas, es decir, al grado de perfección de los medios de producción y de las habilidades y conocimientos técnicos que posee el trabajador. El desarrollo de las fuerzas productivas depende, pues, de los avances científicos aplicados a la producción.

Las relaciones de propiedad¹¹ son relaciones de poder económico que se establecen entre los productores directos y las clases explotadoras (si existe alguna), y especifican el acceso regular y sistemático del individuo a las fuerzas productivas y al producto económico de acuerdo a su clase social. El conjunto de las relaciones de propiedad constituye la estructura económica sobre la cual se eleva la superestructura jurídica y política.

De acuerdo al marxismo tradicional, a cada grado de desarrollo de las fuerzas productivas le corresponde una determinada forma de relación de propiedad. En efecto, las fuerzas productivas se desarrollan bajo el amparo de determinadas relaciones de propiedad que le son benéficas hasta cierto nivel de desarrollo. Una vez que las fuerzas productivas alcanzan dicho límite, las relaciones de propiedad inhiben su progreso (las fuerzas productivas entran en contradicción con las relaciones de propiedad), y se forja una revolución social en aras de establecer nuevas relaciones de propiedad que fomenten el crecimiento de las fuerzas productivas. En suma, si las relaciones de propiedad estimulan la mejora de las fuerzas productivas, aquellas, prevalecen; caso contrario, ceden su lugar a otras nuevas y más adecuadas relaciones de propiedad. Dicho de otra manera, las relaciones de propiedad es-

¹⁰ Nótese la añadidura del verbo *trabajar*. Noriega (2015: 25) señala que "[...]este último concepto implica que el ser humano imprime el ejercicio de sus capacidades físicas y mentales en todos sus actos, y muy particularmente en sus elecciones; es decir que trabaja incluso al elegir, y tras la elección, al aprovechar en beneficio propio aquello que ha elegido. El ejercicio de la capacidad de trabajo implica simultáneamente el ejercicio de la capacidad de decisión, y sólo se realiza a través de ésta; por ello se trata de un atributo inmanente a la conducta racional de los seres humanos."

¹¹ Para Marx (1859) las relaciones de propiedad son la expresión jurídica de las relaciones sociales de producción. En el presente documento, a efectos de seguir con la exposición de Brenner, sólo se empleará el término relaciones de propiedad.

tán determinadas por el grado de desarrollo de las fuerzas productivas.

Brenner (1986), mediante un argumento con base en la toma de decisiones racionales de los agentes ante situaciones objetivas, refuta la tesis marxista de desarrollo. Efectivamente, Brenner sostiene la causalidad inversa, a saber: el desarrollo o no desarrollo de las fuerzas productivas depende del tipo de relación de propiedad vigente.

Existen (al menos) dos tipos de relaciones de propiedad: precapitalistas y capitalistas; ambas instituyen la estructura de incentivos y las reglas del juego para cada periodo histórico; esto es, determinan el accionar racional de los individuos.

1. Relaciones precapitalistas de propiedad

A. Condiciones iniciales

Por un lado, los productores directos o siervos mantienen acceso directo (no a través del mercado) a los medios de producción y a los medios de subsistencia, vale decir, cada siervo (o familia de siervos) es dueño de su parcela, posee sus propias herramientas y activos de trabajo y consume parte de su producción.

Por otro lado, los explotadores o señores feudales gozan del empleo institucionalizado, y por ende legítimo, de la fuerza para apropiarse parte del producto de los productores directos; es decir, los señores feudales ejercen presión extraeconómica (no de mercado) para forzar al siervo a trabajar bajo su servidumbre.

B. Hipótesis

Las relaciones precapitalistas de propiedad promueven un accionar racional de los individuos que inhibe el desarrollo económico, toda vez que no generan incentivos económicos que garanticen una mejora continua y sistemática de las fuerzas productivas. Efectivamente, dadas las relaciones precapitalistas de propiedad, los agentes de cada clase optan por las siguientes conductas racionales:

- Los productores directos producirán para ellos mismos todos los satisfactores que consumen y serán reacios a mejorar su productividad, especializarse en la producción de algún bien, innovar o implementar mejoras técnicas en la producción.

- Los explotadores, en cambio, reforzarán la institución de extracción coercitiva e invertirán en medios de coerción extraeconómica a fin de garantizarse la transferencia del producto de otros por la fuerza.

C. Contratación de hipótesis

Dadas las relaciones precapitalistas de propiedad, los siervos poseen todo lo necesario para la producción (tierra, herramientas y su propia fuerza de trabajo), ergo no requieren acudir al mercado a adquirir factores productivos. A su vez, los productores directos son dueños (de parte) de su producción. Por lo expuesto, su reproducción como individuos y como clase depende exclusivamente de ellos, vale decir, los siervos son económicamente independientes.

Dicha independencia económica se sustenta en la propiedad de los medios de producción, por lo que los siervos son reacios a deshacerse de sus tierras o de sus activos productivos y, por ende, no existen productores directos carentes de medios de producción que estén dispuestos a vender su fuerza de trabajo. Entonces como cada siervo (o familia de siervos) trabaja su propia parcela, y no hay desempleo (o ejército industrial de reserva) dentro de esta clase social, tampoco es practicable contratar fuerza de trabajo adicional para el agro. Asimismo, parte del producto del siervo es apropiada por el señor feudal, lo cual resta incentivos en el proceso productivo.

La imposibilidad de contratar fuerza de trabajo adicional, los desincentivos productivos derivados de la coerción extraeconómica adicionados a los bajos rendimientos agrícolas propios de la época feudal, entorpecen la producción agraria excedentaria a gran escala. Por consiguiente,

los productores directos son incapaces de llevar al mercado de forma regular productos para ser intercambiados, y por tanto tampoco cuentan con la capacidad adquisitiva excedente para suministrarse medios de manutención adicionales en los mercados. En otras palabras, la oferta de productos y la demanda efectiva de los mismos en los mercados es débil, cuando no, incierta. Por lógica consecuencia, los mercados están pobremente desarrollados y no constituyen fuentes seguras de abasto ni de ingresos, es decir, no es posible fiarse de aquellos para proveerse medios de subsistencia.

Por lo expuesto, la mejor respuesta de los siervos es evitar la dependencia del mercado produciendo para ellos mismos toda la gama de satisfactores que demanda su reproducción como individuos. Dicho de otra manera, los productores directos optan por no especializar su producción con fines de intercambio, al contrario, prefieren producir todo lo que necesitan. La no especialización, evidentemente, repercute en la productividad de las cosechas y esto, a su vez, refuerza la imposibilidad de una producción ampliamente excedentaria, formándose así un círculo vicioso en perjuicio del desarrollo de los mercados. Como resultado de lo anterior, el productor directo produce lo suficiente para su subsistencia y para pagar los tributos¹².

Por el contrario, para que en una economía de mercado un bien pueda ser vendido, éste debe ofertarse a precios competitivos. Efectivamente, en los mercados sólo los mejores postores logran concretar transacciones con beneficio mutuo, y quienes no puedan adoptar patrones competitivos de conducta quedan marginados del mercado. Esto genera una presión constante por producir de forma eficiente reduciendo costos, especializando la producción, innovando procesos y técnicas; en otras palabras, mejorando continuamente la producción por medio de

cualquier estrategia que incremente la productividad. En síntesis, producir para el intercambio implica producir de forma competitiva.

Considerando que los productores directos producen para ellos mismos y no para el intercambio, es decir, que están libres de la necesidad de recurrir al mercado para abastecerse y poder reproducirse (como se dijo, son económicamente independientes); éstos no sienten la presión de depender de los mercados. En efecto, su sustento económico no está en función de su capacidad de vender en los mercados (porque para comprar primero hay que vender), lo que implica que están exentos de los incentivos productivos que se derivan de la dependencia de los mercados y en consecuencia carecen de estímulos económicos para mejorar sus procesos de producción por medio del desarrollo de las fuerzas productivas.

Los señores feudales, por su parte, se reproducen ellos mismos y como clase por medio de la apropiación extraeconómica, es decir, los explotadores dependen económicamente de los productores directos, los cuales producen todo el espectro de bienes necesarios. Ergo, los explotadores también están exentos del mercado como fuente de abasto y de las presiones competitivas que derivan de éste.

Si esto es así, entonces cuanto más productivo sea el siervo, tanto más producto podrá apropiarse el señor feudal. Sin embargo, aun si los señores feudales quisieran incrementar la productividad del agro, desarrollando para ello las fuerzas productivas, su éxito sería en extremo dificultoso en virtud de los argumentos esgrimidos líneas arriba. Otra barrera para el aumento de la productividad agraria redundaba en el hecho de que los siervos son los dueños de los medios de producción, por lo que los señores feudales no pueden organizar la producción por

¹² Eventualmente, los excedentes físicos podrían ser comercializados o acumulados, pero este acontecimiento es una excepción a la regla.

ellos mismos, en todo caso sólo pueden obligar a los productores directos a trabajar por medio de la coerción directa. Nótese también que al no existir una relación obrero patronal propiamente dicha entre el señor feudal y el siervo, tampoco existe la figura del despido laboral, y los señores feudales quedan, de este modo, privados un medio efectivo para imponer disciplina laboral.

Por lo expuesto, para los explotadores carece de todo sentido destinar recursos a la inversión en innovaciones, mejoras técnicas de producción o supervisión del trabajo agrícola, toda vez que estas no serían implementadas con rigor por los siervos y en consecuencia serían ineficaces. Por ende, el desarrollo de las fuerzas productivas no constituye una respuesta óptima de los señores feudales a las condiciones objetivas impuestas por las relaciones precapitalistas de propiedad.

Ahora bien, si esto es así ¿qué plan de acción pueden los explotadores tomar para incrementar sus ingresos? La única forma factible en que los señores feudales pueden aumentar sus ingresos es por la redistribución de la riqueza mediante la fuerza, y en esto cada señor feudal está en competencia con los otros señores feudales.

Es así que los explotadores adoptan como mejor respuesta el destinar sus recursos en asegurar su poder político militar, el cual, si bien es improductivo, es eficaz en términos de reproducción de clase. En efecto, ellos optan por reforzar las instituciones de extracción coercitiva e invierten en mayor poderío militar a objeto de asegurarse la transferencia del producto de otros por la fuerza.

D. Conclusiones

Las relaciones precapitalistas de propiedad inhiben el desarrollo económico porque el ac-

cionar racional de los individuos que se deriva de éstas no está alineado con los requisitos del crecimiento económico. Efectivamente, con relaciones de propiedad precapitalistas tanto productores directos como explotadores carecen de incentivos económicos para mejorar continua y sistemáticamente las fuerzas productivas, y por lógica consecuencia el crecimiento y desarrollo económico se ven diezmados. Adviértase que estos patrones de conducta son respuestas racionales a condiciones objetivas y aun así paralizan el desarrollo económico de forma sistémica.

Brenner (1986) resume de la siguiente forma sus argumentos:

[...], las formas de propiedad precapitalistas liberaron tanto a unos como a otros de la necesidad de comprar en el mercado lo que necesitaban para reproducirse. Por lo tanto, quedaron libres de la necesidad de producir para el intercambio, libres de la obligación de vender su producción en el mercado en forma competitiva y, con ello, exentos de la necesidad de producir a la tasa socialmente necesaria (o a una tasa similar que maximizara la razón precio/costo de su producción). En consecuencia, productores y explotadores fueron liberados de la necesidad de reducir costos de modo que pudieran mantenerse a sí mismos, y de la necesidad constante de mejorar la producción mediante la especialización, la acumulación y/o innovación. Las relaciones de propiedad en sí mismas, fallaron en imponer esa inexorable presión sobre los productores individuales para mejorar la producción, lo cual es, [...], una condición indispensable del desarrollo económico.

Finalmente, vale la pena advertir la similitud del argumento de Brenner con la siguiente descripción de Marx referente a las familias campesinas francesas¹³:

Los campesinos parcelarios forman una masa inmensa, cuyos individuos viven en idéntica situación,

pero sin que entre ellos existan muchas relaciones. Su modo de producción los aísla a unos de otros, en vez de establecer relaciones mutuas entre ellos. [...] Su campo de producción, la parcela, no admite en su cultivo división alguna del trabajo, ni aplicación alguna de la ciencia; no admite, por tanto, multiplicidad de desarrollo, ni diversidad de talentos, ni riqueza de relaciones sociales. Cada familia campesina se basta, sobre poco más o menos, a sí misma, produce directamente ella misma la mayor parte de lo que consume y obtiene así sus materiales de existencia más bien en intercambio con la naturaleza que en contacto con la sociedad. La parcela, el campesino y su familia; y al lado, otra parcela, otro campesino y otra familia. Unas cuantas unidades de éstas forman una aldea, y unas cuantas aldeas, un departamento. Así se forma la gran masa de la nación francesa, por la simple suma de unidades del mismo nombre, al modo como, por ejemplo, las patatas de un saco forman un saco de patatas.

2. Relaciones capitalistas de propiedad

A. Condiciones iniciales

Los productores directos pierden el acceso directo a sus medios de producción, es decir, fueron despojados de sus medios de subsistencia, en especial de la tierra.

Los explotadores, en cambio, son incapaces de imponer la coerción extraeconómica, vale decir, no están facultados para emplear la fuerza para apropiarse del producto de otros. Sin embargo, los explotadores son dueños de los medios de producción.

B. Hipótesis

Las relaciones capitalistas de propiedad alinean los intereses individuales con patrones de conducta que inducen al desarrollo de las fuerzas productivas y al crecimiento económico moderno.

En efecto, dadas las relaciones capitalistas de propiedad, tanto explotadores como productores directos adoptan voluntariamente (porque está dentro de sus intereses), como mejor estrategia producir para el intercambio, lo que implica

vender de manera competitiva, es decir, en gran escala, y por medio de reducciones continuas y sistemáticas de los costos a través de la especialización, acumulación e innovación.

C. Contrastación de hipótesis

A diferencia del apartado anterior, el productor directo carece de medios de producción propios, y en la mayoría de los casos sólo le queda su fuerza de trabajo para vender y reproducirse. Por lo que ahora el productor directo depende económicamente de los otros actores de la sociedad, en concreto, de sus relaciones de mercado. Para los explotadores ya no es posible basar su sustento en la coerción extraeconómica, por lo que su dependencia económica migra también hacia los mercados. Ahora el mercado es la única vía para obtener la gama completa de los satisfactores necesarios para el sustento.

Rememórese que de la dependencia de los mercados se derivan fuertes incentivos productivos. Efectivamente, para poder comprar en el mercado, es preciso primero vender en el mercado; y para poder vender en el mercado es menester ofertar los bienes y servicios a precios competitivos. De aquí surgen fuertes presiones para organizar la producción de forma eficiente y de tal suerte que los altos rendimientos y la producción a gran escala sean posibles. Es así que los mercados competitivos exigen de los agentes esfuerzos constantes y sistemáticos para reducir costos a través de la especialización, acumulación e innovación; en suma, en el desarrollo de las fuerzas productivas. Adviértase que la especialización en la producción, a su vez, implica dependencia hacia los mercados; lo que robustece el círculo virtuoso.

Nótese también que los mercados competitivos se distinguen por ejercer entre los agentes económicos una suerte de selección natural: En efecto, los agentes que adopten de forma exitosa un comportamiento maximizador de la relación precio/costo de producción (a través de la especialización, acumulación e innovación) prevale-

¹³ Véase Marx, Karl. 1852, *El 18 Brumario de Luis Bonaparte*, Prometeo, 2009, pp. 117-118.

cerán en el mercado y tenderán a acumular más medios de producción; en cambio, los que no adopten dicho patrón de conducta o fallen en el intento se extinguirán del mercado¹⁴.

D. Conclusiones

En síntesis, producir para el intercambio induce en los agentes económicos patrones de conducta en favor del desarrollo de las fuerzas productivas y del crecimiento económico moderno.

Brenner resume sus apreciaciones respecto a las relaciones capitalistas de propiedad de la siguiente manera:

[...] la presión continua y sistemática para elevar la eficiencia de la producción [...] es la condición *sine qua non* del crecimiento económico moderno. [...], únicamente cuando prevalecen las relaciones de propiedad capitalista, a todos los actores económicos no les queda otra posibilidad que la de adoptar como regla para su reproducción la puesta de sus productos (cualesquiera que estos sean) en el mercado, al precio competitivo, es decir, al más bajo. Sólo en tal economía existe un mecanismo de selección natural (o sea la competencia del mercado) para eliminar a los productores que no reducen en verdad sus costos. Por estas razones, exclusivamente en las relaciones de propiedad capitalistas puede esperarse un modelo de crecimiento económico moderno.

En suma, Brenner refuta la tesis de desarrollo del marxismo tradicional, al argüir que el desarrollo de las fuerzas productivas depende del tipo de relación de propiedad vigente. Efectivamente, bajo relaciones precapitalistas de propiedad el crecimiento de las fuerzas productivas es escaso o incluso nulo, mientras que al amparo de relaciones capitalistas de propiedad existen la estructura de incentivos necesaria para el desarrollo económico.

3. Comentarios y Observaciones

Posiblemente el gran pecado del modelo de desarrollo y no desarrollo de Brenner, a diferencia de los dos siguientes modelos que se analizan en el presente escrito, es que es un modelo meramente argumentativo, vale decir, que carece de formulaciones matemáticas que revaliden o confirmen la lógica subyacente del modelo propuesto. En efecto, la ausencia de planteamientos expresados formalmente probablemente le reste rigor científico al modelo.

En efecto, el argumento de Brenner adolece de la falta de especificaciones paramétricas propias de los modelos de elección racional, y por tanto se excluye del análisis el poder explicativo de la elección con base en los costos de oportunidad, lo que le brindaría la base para la formalización. Para superar esta crítica es necesario especificar al individuo en términos de preferencias, dotaciones iniciales, restricciones y funciones objetivo.

En concreto, adviértase que el desarrollo argumentativo de Brenner se sustenta en las decisiones que toman las clases sociales, como bloque social y no como agentes representativos. Este no es, a mi parecer, un asunto menor, toda vez que si son las variables agregadas las que deciden en vez de los individuos, entonces no se está hablando de microfundamentos como tales. Si esto es así, entonces la tarea pendiente por parte del marxismo analítico es ratificar, por medio de la teoría de juegos o instrumentos similares, los resultados deducidos por Brenner. No obstante lo anterior, la propuesta de Brenner es, a mi juicio, el modelo más robusto y sólido de los presentados en el presente texto.

Nótese, finalmente, que parte del argumento respecto a las relaciones precapitalistas de pro-

iedad se respaldan en la posesión de la tierra y de los medios de producción por parte de los productores directos, cuando en la mayoría de los estados feudales era el señor feudal el dueño de la tierra y los medios de producción. Sin embargo, el verdadero núcleo del argumento de Brenner radica en la dependencia o no de la sociedad a los mercados, por lo que este detalle sí se considera menor.

IV. MODELO DE EXPLOTACIÓN Y DETERMINACIÓN DE CLASES SOCIALES (ROEMER, 1982)

Marx identifica que, a diferencia de las sociedades esclavista y feudal, en el capitalismo existe la explotación laboral aun a pesar de que los trabajadores intercambian su fuerza de trabajo por voluntad propia. En efecto, uno de los problemas económicos para Marx consistía en explicar la explotación laboral, es decir, el intercambio desigual de la fuerza de trabajo por bienes, en un sistema económico caracterizado por intercambios voluntarios.

Para explicar este fenómeno el marxismo distingue entre trabajo necesario y excedente. El trabajo cuyo valor es equivalente a los bienes requeridos para la subsistencia del trabajador se denomina trabajo necesario. El trabajo por el cual se producen mercancías por encima del valor de los bienes de subsistencia del trabajador se conoce como trabajo excedente. El trabajo excedente es apropiado por el capitalista y no devuelto al trabajador en forma de salarios y es precisamente en la apropiación del trabajo impago donde radica la explotación capitalista.

Más aun, en el marxismo se arguye que la propiedad privada de los medios de producción es la institución culpable de la explotación laboral en una sociedad en la que el intercambio de trabajo no es obligatorio, toda vez que la carencia de medios de producción por parte de la mayoría de los agentes les obliga a vender su fuerza de trabajo. Siguiendo esta línea de pensamiento, la socialización de los medios de producción erradicaría la explotación capitalista.

Roemer (1982) da un paso más adelante y construye un modelo que explica la explotación y el surgimiento de las clases sociales inclusive en ausencia de la propiedad privada de los medios de producción y con trabajadores que intercambian su fuerza de trabajo por voluntad propia. En dicho modelo, la explotación y las clases sociales emergen endógenamente merced al comportamiento racional de los agentes en los mercados competitivos y a la distribución desigual de las dotaciones iniciales.

1. Explotación sin sector laboral

A. Condiciones iniciales

Sea una economía de subsistencia (no se produce ningún excedente), con N productores, descentralizada, perfectamente competitiva, y desprovista de un sector laboral (cada agente conduce su propio negocio).

Los productores tienen la misma necesidad de subsistencia, cada uno cuenta con una unidad de trabajo disponible y todos operan con la misma tecnología. Los agentes sólo se diferencian por sus dotaciones iniciales. Al inicio de cada periodo los productores acuden al mercado para comerciar sus dotaciones particulares y adquieren insumos de acuerdo a sendos planes de producción. Al final de cada periodo regresan al mercado a vender lo que produjeron.

Por tanto, los activos actuales constituyen el capital financiero de cada agente. Ergo, un productor rico goza de más opciones de producción que uno pobre, por lo que es capaz de producir bienes por el valor de mercado de sus necesidades de subsistencia trabajando menos tiempo que el productor pobre.

B. Hipótesis

El productor minimiza el trabajo que gasta en la producción sujeto a producir la cantidad de bienes que, intercambiados, le permitan cubrir sus necesidades de subsistencia a los precios vigentes.

¹⁴ Lachman (1973) estaría de acuerdo con Brenner sobre este punto, ya que él arguye que si bien es posible describir el funcionamiento de una economía de mercado en términos de planes que buscan el máximo beneficio, es absurdo dar por hecho que todos los planes se ejecutan con éxito. La misma naturaleza de la competencia hace que el éxito de todos los planes sea imposible.

Así se tiene el siguiente modelo:

- (I) $Min Lx^v S.a$
- (II) $p(I-A)x^v \geq pb$
- (III) $pAx^v \leq pw^v$
- (IV) $Lx^v \leq I$
- (V) $x^v \geq 0$

donde L es el vector de insumos en la producción, x^v es el vector de actividad del individuo v , p es el vector de precios de equilibrio, I es la matriz identidad, A es la matriz de insumos de Leontief, b es el vector de necesidades de subsistencia, y w^v es el vector de dotaciones producidas por el productor v .

La desigualdad (II) establece que el nivel de actividad x^v debe ser tal que el valor neto de la producción a los precios vigentes p es suficiente para comprar el paquete de subsistencia b . La desigualdad (III) limita al nivel de actividad x^v a su capital actual y la desigualdad (IV) restringe el trabajo disponible del agente a la unidad.

C. Resultados

La solución es un vector de precios p que vacía los mercados, permite la reproducción del sistema y que cumple con las siguientes condiciones:

- Cada productor posee una solución óptima x^v .
- Sean $x = \sum x^v$ y $w = \sum w^v$. Entonces $Ax \leq w$. La demanda total de insumos es satisfecha por las existencias de capital.
- $(I-A)x \geq Nb$. El producto neto agregado satisface la demanda de consumo total.

La solución del modelo es NAb , donde $A=L(I-A)^{-1}$ y Ab es el tiempo de trabajo socialmente necesario. Si esto es así, se tienen dos alternativas posibles: La solución igualitaria, donde cada productor trabaja el tiempo Ab en equilibrio; y la solución no igualitaria, donde unos trabajan menos que Ab y otros más. En virtud de este resultado es posible definir el estatus de explotación: Si un agente trabaja justo el

tiempo de trabajo socialmente necesario Ab no es explotado ni explotador, pero si un agente trabaja más que Ab es explotado y si trabaja menos que Ab es explotador.

Esto es así porque los explotadores son capaces de trabajar menos gracias a que los explotados trabajan más. Adviértase que el tiempo de trabajo excedente es transferido a través del mercado, de tal suerte que el explotado termina trabajando indirectamente para el explotador.

Roemer (1982: 103) resume sus conclusiones de la siguiente manera:

De algún modo [el explotador] está expropiando trabajo de [el explotado]. Por lo tanto, esta explotación puede existir incluso cuando no hay excedente y no existe institución para el mercado de trabajo. En el modelo, las instituciones que producen explotación son los mercados competitivos y las propiedades privadas diferenciales de los medios de producción, es decir, capitales financieros diferenciales. Mientras que Marx pudo producir una teoría de la explotación apropiada cuando la institución del intercambio de trabajo no era coercitiva, nosotros podemos producir una teoría de la explotación, definida como la expropiación del trabajo, incluso en ausencia de una institución para el intercambio de trabajo. La explotación puede ser mediada por completo a través de los mercados para los bienes producidos.

2. Explotación y clases sociales con sector laboral o mercado crediticio

Roemer introduce luego al modelo el mercado de trabajo a objeto de poder descomponer las clases sociales.

A. Condiciones iniciales

Son las mismas condiciones iniciales del modelo anterior, sólo que ahora existe el sector laboral, por lo que los agentes pueden alquilar o vender su fuerza de trabajo.

B. Hipótesis

El productor busca minimizar el trabajo que gasta en la producción, sujeto a producir bienes

que puedan ser intercambiados para su subsistencia a los precios vigentes:

- (VI) $Min (Lx^v + z^v) S.a$
- (VII) $p(I-A)x^v + [p - (pA+wL)]y^v + wz^v \geq pb$
- (VIII) $pAx^v + pAy^v \leq pw^v$
- (XIX) $Lx^v + z^v \leq I$

,donde x^v es la cantidad de trabajo que cada productor opera en su propio negocio, y^v es la cantidad de trabajo que cada agente contrata y z^v es la cantidad de trabajo que el agente vende.

En consecuencia, la función objetivo (VI) indica que el productor tratará de minimizar el trabajo total, es decir, el trabajo que emplea en su propio negocio más el que vende a terceros. La desigualdad (VII) establece que los ingresos netos del agente; es decir, los ingresos netos por trabajar él mismo la cantidad x^v en su propio negocio, emplear a otros agentes en la cantidad y^v y vender su fuerza de trabajo en la cantidad z^v ; deben ser suficientes para adquirir el consumo de subsistencia. La desigualdad (VIII) limita los niveles de actividad x^v e y^v a su capital actual y la desigualdad (XIX) restringe el trabajo disponible del agente a la unidad.

C. Resultados

La solución es un vector de precio y salario (p , w) que vacía los mercados, permite la reproducción del sistema y que cumple con las siguientes condiciones:

- Sean $x = \sum x^v$, $y = \sum y^v$ y $z = \sum z^v$. Entonces $A(x+y) \leq w$. La demanda total de insumos es satisfecha por las existencias de capital.
- $(I-A)(x+y) \geq Nb$. El producto neto agregado satisface la demanda de consumo total.
- $Ly = z$. Equilibrio en el sector laboral.

La solución es otra vez NAb , por lo que existen explotados (los que trabajan más que Ab), explotadores (los que trabajan menos que Ab) y agentes que no explotan ni son explotados (los que trabajan exactamente Ab); sólo que ahora

es posible clasificar a cada productor en clases sociales.

En efecto, y en razón de la combinación de las variables x^v , y^v , z^v es posible definir la posición de clase de cada agente en función de que si el agente compra o vende su fuerza de trabajo o equivalentemente en función de la relación del agente con los medios de producción. Por ejemplo, si la solución óptima de un agente particular es $< 0 + 0 >$ significa que dicho productor optimiza su conducta haciendo $x^v = z^v = 0$ y $y^v > 0$; es decir, este agente optimiza contratando fuerza de trabajo, pero no trabajando él mismo. De las ocho posibles combinaciones del vector largo $< , , >$, a continuación se muestran las cinco que hacen sentido económico.

| $<x^v, y^v, z^v>$ | Estructura de clase |
|-------------------|---------------------|
| $< 0, +, 0 >$ | Capitalista |
| $< +, +, 0 >$ | Pequeño capitalista |
| $< +, 0, 0 >$ | Pequeño burgués |
| $< +, 0, + >$ | Proletario mixto |
| $< 0, 0, + >$ | Proletario |

D. Conclusiones

La mayor bondad de la propuesta de Roemer (1982) es que la clasificación en estratos sociales y la explotación son endógenas al modelo. Efectivamente, *ex ante* no se sabía quién era capitalista y quién proletario, quién explotado y quién explotador. Ahora, tales distinciones son producto de las decisiones racionales y descentralizadas de los individuos en mercados competitivos y con diferentes dotaciones iniciales.

Roemer subraya que el modelo arroja como resultados endógenos las siguientes definiciones marxistas: la correlación entre posición de clase y riqueza, y la correspondencia entre explotación y clase. En efecto, el modelo demuestra que los agentes más ricos son capitalistas puros, los segundos más opulentos son pequeños capitalistas y así hasta el proletario puro, que es aquel que carece de activos productivos y que se ve obligado a vender su fuerza de trabajo para sobrevivir¹⁵. Asimismo, el modelo manifiesta

ta que el agente que vende su fuerza de trabajo es explotado, y el que alquila fuerza de trabajo es explotador¹⁵.

Al respecto, Roemer (1982: 107) recalca:

En este sentido, el presente análisis proporciona un fundamento a la teoría marxista de la explotación y las clases sociales, debido a que produce nuestras conclusiones intuitivas sobre los conceptos de las especificaciones institucionales y del comportamiento de los agentes.

En un tercer modelo Roemer sustituye el sector laboral por el mercado crediticio, en donde los agentes pueden prestar o pedir prestado capital. De forma análoga, la forma en que el agente se relaciona en el mercado de crédito define su posición de clase. Sobre el punto, Roemer (1982: 109-110) sentencia que:

En lo que respecta a las propiedades de clase y explotación, las dos soluciones son isomórficas; el mercado de crédito y el mercado el trabajo son funcionalmente equivalentes [...] y que por tanto] en un modelo competitivo, no importa si el trabajo alquila capital o si el capital alquila trabajo. [En cualquier caso] los ricos explotan y los pobres son explotados.

Finalmente, el modelo de Roemer ratifica las intuiciones marxistas de correspondencia entre clases sociales y estatus de explotación, pero desmiente la noción de que la explotación se la ejecuta bajo el amparo de la institución del trabajo asalariado, toda vez que no es un resultado exclusivo del mercado de trabajo. Para Roemer los culpables de la explotación laboral son los mercados competitivos, las riquezas desiguales y la acción racional.

3. Comentarios y observaciones

Si bien se reconoce que el modelo de Roemer (1982) es pionero por el empleo de un esquema de equilibrio general para la descripción de los fenómenos marxistas de explotación y formación de clases sociales, se advierte que aquel no se ensambla perfectamente con las condiciones iniciales del marxismo tradicional.

Para el marxismo, el ejército industrial de reserva es una característica esencial del capitalismo, por lo que se la podría considerar como una condición inicial del análisis marxista. En efecto, el ejército industrial de reserva merma el poder de negociación de la clase trabajadora y por tanto acrecienta el trabajo excedente expropiado por el capitalista. Estos no son detalles menores en la teoría de la explotación marxista que la propuesta de Roemer no es capaz de capturar o representar.

Roemer, por su parte, reproduce implícitamente una economía de pleno empleo, vale decir, una economía no marxista. Si esto es así, el intento de Roemer de reconstruir la teoría de la explotación marxista por medio de microfundamentos está errado desde el inicio. Es más, si el afán del marxismo analítico es reproducir (o refutar) cabalmente las conclusiones marxistas, es menester explicar *a priori* endógenamente cómo se generaría un ejército industrial de reserva como resultado de mercados competitivos y de agentes racionales. Este punto es, a mi juicio, un tema pendiente en la agenda de investigación del marxismo analítico.

En otra observación, disiento con la siguiente afirmación de Roemer (1982: 112-113):

[u]na definición de explotación [debe ser] no sólo independiente de cualquier concepto de subsistencia sino también de las preferencias subjetivas de los agentes. Tomo esto como requisito de una teoría marxista de la explotación, pues el hecho de que un trabajador sea explotado o no, no debería depender de lo que él decida, si tiene alguna opción, antes bien, debía ser una característica objetiva de su situación.

Los microfundamentos implican necesariamente que el resultado social es la agregación compleja de las elecciones racionales de individuos descentralizados, dadas sus preferencias y de los pagos o castigos esperados. Así, si individuos racionales se enfrentan a un conjunto de opciones funestas (trabajar en condiciones de explotación, morir de hambre, delinquir), escogerán la mejor alternativa (o la menos perjudicial) de acuerdo a una valoración subjetiva de sus opciones y restricciones. En consecuencia, unos agentes decidirán trabajar en condiciones de explotación, otros la indigencia y otros la delincuencia. En suma, por más "objetiva" que sea una situación, el desenlace será siempre producto de las decisiones individuales de los agentes.

También se advierte las siguientes inconsistencias del modelo de Roemer (1982) con la distinción que hace Brenner (1986) entre las relaciones precapitalistas de propiedad y las relaciones capitalistas de propiedad. Efectivamente, para Brenner una economía precapitalista es una economía de subsistencia, caracterizada por la ausencia de mercados y, por ende, de estímulos para la obtención de excedentes y la acumulación. Una economía capitalista, en cambio, crece y se desarrolla continuamente en virtud de las reglas de conducta que inducen los mercados competitivos. Si esto es así, una economía de subsistencia (que no genera excedentes) y con mercados competitivos, como en el modelo de Roemer, es inconcebible e incompatible en la teoría de Brenner.

Más aun, el empleo de un modelo de equilibrio general implica la presencia de mercados. Siguiendo a Brenner, y como ya se expuso, la producción para el intercambio impulsa en los agentes racionales patrones de acción competitivos y coherentes con un comportamiento maximizador de la relación precio/costo de producción a través de la especialización, acumulación e innovación. En cambio, Roemer propone como hipótesis de conducta de los productores la minimización del trabajo sujeto a cubrir la canasta básica de subsistencia.

Considero que el esquema analítico expuesto por Brenner es robusto y sólido, y que el modelo de Roemer debería modificarse y circunscribirse a aquél. Es decir, replantear la formación endógena de explotación y clases sociales en un modelo de equilibrio general competitivo (y no de subsistencia) con ejército industrial de reserva y en donde la hipótesis de conducta del productor sea maximizar la relación precio/costo de producción.

MODELO DE COMPROMISO DE CLASE Y TRANSICIÓN AL SOCIALISMO (PRZEWORSKI, 1980)

Para Marx, el producto en una economía capitalista se distribuye entre las dos clases sociales: Las ganancias se las apropia el capitalista, los salarios son la remuneración de los trabajadores. En virtud de ello, existe, desde la perspectiva marxista, un conflicto de intereses materiales, o lucha de clases, en las sociedades capitalistas¹⁷.

Más aun, Marx (1849: 63) sostiene que "incluso la situación más favorable para la clase obrera, el incremento más rápido posible del capital, por mucho que mejore la vida material del trabajador, no suprime el antagonismo entre sus intereses y los intereses del burgués, los intereses del capitalista". En otras palabras, el conflicto sobre la distribución es, en esencia, un juego de suma cero y que la misma lucha de clases es

¹⁵ Bardhan (1986) señala que la concepción neoclásica de que un trabajador sin riquezas mejora su posición al vender su fuerza de trabajo (frente a la alternativa del desempleo) es compatible con la noción de explotación marxista.

¹⁶ Roemer (1982: 107) comenta al respecto que "[e]n particular, si todos los productores tuvieran la misma riqueza [...], entonces no habría explotación y todos serían miembros de la pequeña burguesía."

¹⁷ Recuérdese que para Marx y Engels, 1848, la historia de las sociedades es la historia de la lucha de clases.

irreconciliable dentro de los límites de la sociedad capitalista.

Ahora bien, si esto es así, ¿cuál es el pronóstico para el desenlace de la lucha de clases? Marx (1859), por medio del materialismo histórico, vaticina que habrá una transición del capitalismo al socialismo y luego al comunismo. Efectivamente, el marxismo afirma que la persecución por el bienestar material induce a los trabajadores a estar conscientes de que sus intereses sólo pueden ser cabalmente cubiertos en tanto y en cuanto se elimine del todo el sistema de trabajo asalariado, es decir, si se abole el capitalismo.

Al respecto, Przeworski (1980) propone un modelo que microfundamenta el compromiso de clase (cooperación entre trabajadores y capitalistas) y la transición al socialismo. Przeworski opina que si fuese posible elegir una sociedad socialista sin costos de transición, se optaría por una sociedad socialista. Sin embargo, el presente modelo revela que a pesar de que el socialismo es superior al capitalismo (merced a una hipótesis *ad hoc*), los costos de ajuste y los riesgos derivados de la fuga de capitales son capaces de desincentivar la transformación social. En concreto, si el compromiso de clase es preferible a los costos y riesgos del conflicto social, entonces imperará el modo de producción capitalista; en su defecto, las sociedades optarán por la transición al socialismo.

1. Compromiso de clase y transición al socialismo

A. Condiciones iniciales

Sea una economía capitalista donde tanto trabajadores como capitalistas tienen interés de mejorar su bienestar material y se asume que el sistema socialista es más eficiente que el capitalista en la satisfacción de las necesidades materiales.

Transición al socialismo y compromiso de clase
La búsqueda por cubrir las necesidades materiales de forma más eficiente, que en principio los trabajadores asalariados satisfacen en un siste-

ma capitalista, los conducirá a optar por el socialismo como un mejor sistema para saciar las mismas necesidades.

Adviértase que los agentes no experimentan ninguna necesidad que los lleve a desplazar el sistema capitalista por el socialista, sino que aquellas necesidades que de ordinario se satisfacen en el capitalismo, serán mejor saciadas en el socialismo merced a las presuntas bondades del mismo.

Según Przeworski, por transición al socialismo se puede entender alguna de las siguientes tres opciones: Primera, los trabajadores se apoderan de todos los medios de producción y reorganizan la producción de tal suerte que los niveles de inversión y consumo son decididos por todos los agentes. En este caso la institución de las ganancias sería abolida. Segunda, los trabajadores demandan el producto total sin reorganizar la producción ni los niveles de consumo e inversión. Y tercera, los trabajadores reclaman una porción menor del producto total, dejando una parte a los capitalistas como ganancias.

La alternativa a la transición socialista es establecer un compromiso de clase entre capitalistas y asalariados. Un compromiso de clase expresa la voluntad de los trabajadores de mejorar sus condiciones materiales mediante la cooperación con los capitalistas. En concreto, los trabajadores, por un lado, aceptarían la perpetuación de las ganancias como institución; los capitalistas, por otro lado, se comprometerían a ahorrar las ganancias, invertirlas, transformarlas en potencial productivo y distribuirlas parcialmente a los trabajadores por medio de futuros incrementos salariales.

Przeworski (1980: 198) detalla cómo la figura del compromiso de clase cobra forma en las sociedades modernas:

..., durante el periodo inicial del desarrollo de los movimientos de la clase trabajadora, [el compromiso de clase] sólo se basaba en el derecho de asociación de los trabajadores para realizar contratos colectivos

y en el derecho de huelga. Después aparecieron las normas explícitas que sujetaban los salarios a los precios, a la posición competitiva de una industria [...], a los aumentos en la productividad. No obstante, cualesquiera que sean las normas explícitas que aseguran un "pacto social" particular, la lógica subyacente de la cooperación debe relacionar los salarios futuros con los ganancias presentes.

El mismo autor arguye que sólo tiene sentido para los trabajadores no reclamar para ellos mismos el producto social si se concibe a las ganancias como una forma de inversión delegada a los capitalistas. Finalmente, Przeworski (1980: 200) establece las condiciones para un compromiso de clase en un sistema capitalista de la siguiente manera:

Dada la incertidumbre acerca de la existencia de las ganancias y de la forma en que serán invertidas por los capitalistas, cualquier compromiso de clase debe considerar los siguientes elementos: por una parte, los trabajadores aceptan la institución de las ganancias, es decir, se comportan de tal forma que los capitalistas logran tasas de ganancias positivas; por otra parte, los capitalistas se comprometen a cumplir con una cierta tasa de transformación de las ganancias en aumentos salariales para los trabajadores y con una determinada tasa de inversión con base en las propias ganancias.

Ahora bien, si se asume que la transición al socialismo mejora de modo inmediato y continuo el bienestar de los trabajadores, se observa que independientemente de que su bienestar material en el capitalismo mejore o se deteriore, los trabajadores racionales optarán por el socialismo, al ser éste, por definición, más propicio en permitir la consecución de las metas materiales. Véase el gráfico N°1. Efectivamente, aun a pesar de que en la hipotética senda capitalista los trabajadores incrementan su bienestar material de un nivel *a* en el tiempo $t=0$ a un nivel *b* en el primer periodo, es preferible escoger la transición al socialismo, toda vez que los trabajadores mejorarán en una cantidad *c-b* para el periodo $t=1$.

GRÁFICO 1

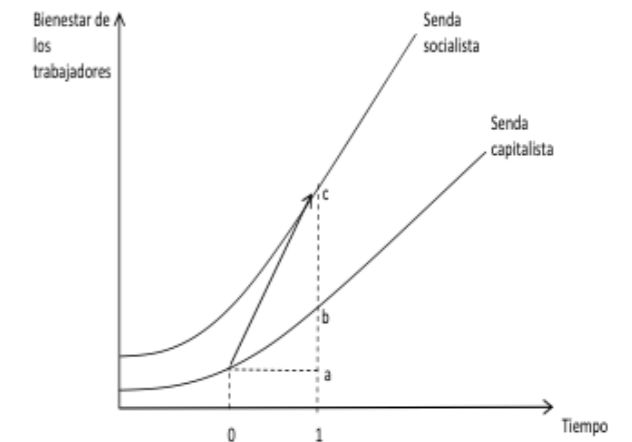
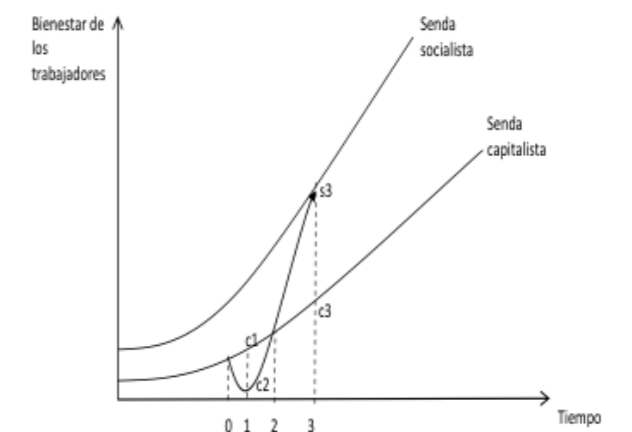


GRÁFICO 2



No obstante, si se supone que los primeros avances hacia la transición socialista implican un deterioro temporal del bienestar de los trabajadores (véase gráfico N°2), es decir, si los trabajadores estarían temporalmente en una situación peor de lo que hubieran estado por la senda capitalista, entonces ya no es posible deducir la orientación socialista de los trabajadores a partir de sus intereses materiales. En efecto, ahora los trabajadores se enfrentan ante la disyuntiva de mejorar continuamente sus condiciones materiales en el capitalismo o deteriorar temporalmente las mismas, producto de los conflictos derivados del proceso de transición.

C. Hipótesis

Los trabajadores maximizarán su nivel de bienestar W seleccionando una tasa de transformación de las ganancias en aumentos salariales r , dada la tasa de ahorro/inversión escogida por los capitalistas. La tasa de transformación r es el resultado de un acuerdo específico con los capitalistas y alternativamente representa la militancia económica de los trabajadores.

Por su parte, los capitalistas maximizarán su consumo C eligiendo una tasa de ahorro/inversión s , dado el nivel de militancia de los trabajadores.

Matemáticamente, las funciones de reacción son:

Trabajadores: $W = w(r,s)$

Capitalistas: $C = c(s,r)$

D. Resultados

Básicamente, los trabajadores enfrentan la elección entre una militancia económica r baja a cambio de una tasa de inversión s alta y viceversa. Si eligen un nivel de militancia bajo, entonces obtendrán mejores condiciones materiales derivados del compromiso de clase y los capitalistas gozarán de certidumbre en sus proyectos e invertirán en la economía a tasas altas.

En su defecto, si los trabajadores deciden por un nivel de militancia económica alto y optan por la vía del conflicto social, entonces temporalmente su bienestar material se verá diezmando, toda vez que la transición al socialismo requiere de organización, tiempo y recursos; vale decir, es un proceso lento y costoso¹⁸. Los capitalistas, por su parte, responderán con bajas tasas

de inversión o fuga de capitales¹⁹, mermando la actividad económica, puesto que las demandas sociales no ofrecen garantías a sus derechos de propiedad.

Ahora bien, ¿de qué depende que los trabajadores seleccionen un nivel bajo de militancia y por tanto acepten un compromiso de clase, o bien, decidan por una alta militancia y eventualmente por una transición al socialismo? La respuesta radica en el tipo de riesgo al que se enfrentan los trabajadores.

Así, por un lado, si el sostenimiento del acuerdo o compromiso de clase es endeble, es decir, si los trabajadores corren altos riesgos de que los capitalistas no sean capaces o deliberadamente no quieran cumplir con las mejoras salariales, entonces la estrategia a seguir por parte de los trabajadores depende del nivel presente de militancia económica. Efectivamente, si los trabajadores (véase gráfico N°3) tienen un nivel de militancia menor al requerido r^* , es decir, $r < r^*$; entonces la mejor respuesta de los trabajadores será desplazarse en dirección al máximo local y se conformarán con el compromiso de clase. Si, por el contrario, bajo un escenario de alta incertidumbre y si los trabajadores superaron el umbral de militancia requerido r^* , entonces forzarán la transición al socialismo.

Por otro lado, si la economía goza de instituciones sólidas que garanticen el cumplimiento de los acuerdos sociales, es decir, si los trabajadores enfrentan un riesgo bajo del respeto a sus derechos; entonces cualquiera sea el nivel de militancia presente (véase gráfico N°4), los trabajadores seleccionarán un nivel bajo de mi-

¹⁸ Przeworski (1980: 207) afirma que "no es posible para los productores inmediatos asumir el control sobre el proceso de producción social de forma instantánea. La nacionalización de la industria, la distribución de la tierra, la centralización del crédito y otras transformaciones económicas requieren de una capacidad organizativa y administrativa que no pueden adquirirse de la noche a la mañana."

¹⁹ Para Przeworski (1980: 205) "[l]a amenaza de esta fuga tiene el efecto de obligar a los trabajadores a adquirir compromisos de clases, a menos que puedan transformar el sistema total de organización económica y política de modo casi instantáneo."

GRÁFICO 3

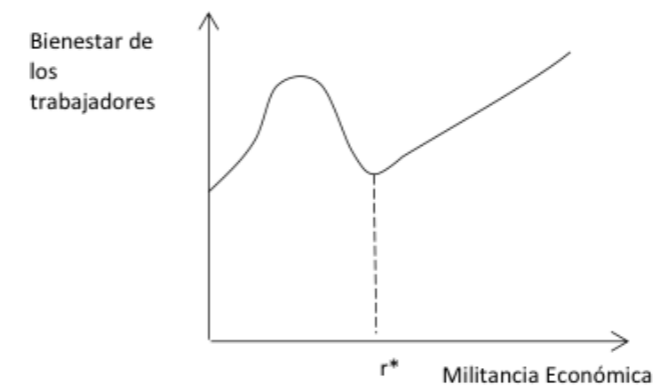


GRÁFICO 4



lancia y los capitalistas uno alto de inversión. Dicho de otra manera, los trabajadores descubren las bondades del compromiso de clase y abandonan todo esfuerzo de transición.

E. Conclusiones

En suma, el presente modelo ratifica parcialmente las conclusiones habituales del marxismo tradicional, toda vez que Przeworski demuestra que la permanencia indefinida del sistema de producción capitalista puede ser el resultado

de las decisiones racionales de los agentes. Más aun, Przeworski especifica en qué condiciones se daría una transición social, y en cuáles no: Ante riesgos altos de incumplimiento del pacto social, la transición al socialismo será posible si previamente se cuenta con altos niveles de militancia; ante riesgos bajos, la mejor respuesta de los trabajadores será establecer un compromiso de clase con los capitalistas.

Przeworski (1980: 204-207) resume sus conclusiones de la siguiente manera:

..., cuando los trabajadores están seguros de manera razonable acerca del cumplimiento de un compromiso, la mejor estrategia del capitalista es realizar por su propia voluntad altas tasas de ahorro y la mejor respuesta de los trabajadores es aceptar este nivel a cambio de una baja tasa de transformación de ganancias en salarios. Además, los trabajadores mejoran mucho cuando logran una mayor certidumbre, pero son menos militantes de lo que habrían sido en condiciones de alto riesgo. La institucionalización de las relaciones entre capital y trabajo, junto con un grado bajo de militancia económica, es la mejor situación que los trabajadores pueden obtener dentro del capitalismo. [...], esta es pues la esencia del compromiso socialdemócrata. [...] Y el dilema implícito en este periodo está, precisamente, entre continuar con la transformación de las relaciones sociales o avanzar en el mejoramiento de las condiciones materiales de vida.

2. Comentarios y observaciones

Przeworski inicia su análisis suponiendo, primero, la existencia potencial de un sistema socialista y, segundo, que este sistema es superior al sistema capitalista. Ambos son supuestos determinantes para el presente análisis, por lo que es menester desarrollar teoremas que ratifiquen su validez²⁰.

²⁰ Advierto que Noriega, 2001, estimaría como menores las presentes críticas, toda vez que sostiene que no es posible criticar exitosamente una teoría a partir de los supuestos, en virtud del papel que desempeñan en un cuerpo analítico. El autor también señala que no es posible criticar con éxito una teoría por lo que no explica, puesto que toda teoría tiene alcance acotado.

Respecto al primer supuesto se debe plantear un modelo de equilibrio general socialista, es decir, un modelo cuyo resultado sea un socialismo como producto de las decisiones de agentes descentralizados y racionales, y especificar sus condiciones. Para ello, dicho modelo tendrá que demostrar al menos la existencia de un vector de precios que cohesione a la nueva sociedad en los términos y características de un sistema socialista; y sería deseable poder demostrar que este equilibrio sea estable y único.

Respecto a la segunda hipótesis hay que demostrar que este nuevo equilibrio es efectivamente superior al capitalismo en la satisfacción de las necesidades materiales, y por tanto preferible. Recuérdese que Brenner (1986) desarrolló todo un argumento basado en las presiones que los mercados competitivos ejercen sobre los agentes para demostrar que las relaciones capitalistas de propiedad son más benéficas para el desarrollo económico que las relaciones precapitalistas de propiedad. En este entendido, es preciso demostrar que las relaciones postcapitalistas o socialistas de propiedad generarán sobre los agentes racionales una estructura de incentivos superior o más eficaz para fomentar el desarrollo económico o el bienestar de los agentes. El mismo Roemer (1986: 10) concuerda con esta crítica al escribir:

En realidad, probablemente la mayor tarea del marxismo de hoy sea construir una teoría moderna del socialismo. Tal teoría debe incluir una explicación de las ineficiencias e injusticias del capitalismo moderno, así como un proyecto teórico para corregir esas fallas en una sociedad socialista factible. Creo que los métodos y herramientas del marxismo analítico son lo que se requiere para elaborar tal teoría.

Considero que un gran aporte de Przeworski es el de sentar las bases para una explicación microfundamentada de un proceso de transición, basado, en parte, por la figura marxista de la lucha de clases. Aludiendo una vez más a Brenner, considero que explicar el proceso de transición como el resultado posible de la lucha de clases inherente al sistema es una

carencia en la propuesta de Brenner. En efecto, otro tema pendiente en la agenda del marxismo analítico es explicar la transición del feudalismo al capitalismo como resultado microfundamentado de la lucha de clases, y no como un hecho fortuito.

VI. CONCLUSIONES Y AGENDA PENDIENTE

El marxismo tradicional sostiene los siguientes resultados fundamentales:

- El grado de desarrollo de las fuerzas productivas determina las relaciones de propiedad.

- En el sistema capitalista, las clases sociales y la explotación laboral son fenómenos que persisten aun a pesar de que los trabajadores intercambian su fuerza de trabajo por voluntad propia. La explotación laboral se origina merced a la propiedad privada de los medios de producción y al trabajo asalariado institucionalizado.

- Producto de la constante lucha de clases, el sistema capitalista cederá el paso al sistema socialista y eventualmente al sistema comunista.

El marxismo analítico, en su intento de reconstruir el marxismo tradicional por medio del individualismo metodológico y al margen de las imperfecciones de las que adolecen los modelos ya descritos, concluye lo siguiente:

- El desarrollo o no desarrollo de las fuerzas productivas depende del tipo de relación de propiedad vigente, es decir, se refuta la tesis marxista de desarrollo.

- Los conceptos marxistas de explotación y clases sociales se corroboran mediante un modelo en donde dichos conceptos emergen endógenamente. Es más, se demuestra que la explotación laboral se manifiesta aun en ausencia de la propiedad privada de los medios de producción y en ausencia de un mercado laboral propiamente dicho. En efecto, la explotación laboral se desarrolla bajo el amparo de los mercados competitivos, las riquezas desiguales y la acción racional.

- La transición al socialismo es posible en tanto y en cuanto se cumplan ciertas condiciones necesarias. Caso contrario, el sistema capitalista permanecerá vigente.

Del balance analítico anterior se concluye que existen resultados marxistas que son irreproducibles por medio del individualismo metodológico como método de investigación. Ergo, se rechaza la hipótesis del presente trabajo, es decir, *los resultados habituales del marxismo tradicional no son independientes del método de investigación empleado*.

Por otro lado, nótese que los modelos del marxismo analítico no son congruentes los unos con los otros. Efectivamente, más que una corriente de pensamiento consistente, sólida y robusta, parece ser una sumatoria de esfuerzos aislados y no coordinados. Por ello, es preciso ordenar las bases conceptuales de los marxistas analíticos y establecer cimientos sólidos y comúnmente compartidos para el posterior desarrollo de la teoría.

Finalmente, se sintetiza la agenda pendiente de investigación del marxismo analítico que se identificó a lo largo de la presente investigación:

- Reproducir, por medio de modelos de elección racional, la tesis de no desarrollo precapitalista y desarrollo capitalista de Brenner.

- Explicar la transición del feudalismo al capitalismo como el resultado microfundamentado de la lucha de clases, y no como un hecho fortuito.

- Explicar la formación endógena de un ejército industrial de reserva como resultado de mercados competitivos y de agentes racionales.

- Reconstruir el modelo de equilibrio general de Roemer considerando como condición inicial la presencia del ejército industrial de reserva.

- Construir un modelo de equilibrio general socialista, vale decir, un modelo cuyo equilibrio sea el socialismo, y especificar sus condiciones.

Será necesario demostrar su existencia, estabilidad y unicidad.

- Demostrar que el socialismo es superior al capitalismo.

VII. BIBLIOGRAFÍA

- Arthur, Christopher. 2002. "La lógica de Hegel y el capital de Marx", *Economía: Teoría y práctica*, N°17. pp. 143-165.
- Bardhan, Pranab. 1989. "Las ideas marxistas en la teoría económica del desarrollo". En Roemer, John (Ed.), *El marxismo: una perspectiva analítica*. pp.79-94. México D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Brenner, Robert. 1989. "La base social del desarrollo económico". En Roemer, John (Ed.), *El marxismo: una perspectiva analítica*. pp. 33-67. México D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Buchanan, Allen. 1982. *Marx and justice. The radical critique of liberalism*. Totowa: Rowman & Allannheld.
- Cámara, Sergio. 2002. "¿Hay un método de Marx en la economía política?", *Laberinto*. Recuperado de <http://laberinto.uma.es/>
- Cohen, Gerald. 1989. "El marxismo y la explicación funcional". En Roemer, John (Ed.), *El marxismo: una perspectiva analítica*. pp. 252-266. México D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- _____. 1989. "Fuerzas productivas y relaciones de producción". En Roemer, John (Ed.), *El marxismo: una perspectiva analítica*. pp. 19-32. México D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Elster, Jon. 1989. "Reflexiones sobre marxismo, funcionalismo y teoría de los juegos". En Roemer, John (Ed.), *El marxismo: una perspectiva analítica*. pp. 231-251. México D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Fernandez Francisco and Carles Muntaner. 1994. "Marxisms against the current: Weighing the decade of the eighties", *Science & Society*. Vol. 58, No. 4, pp. 471-481
- Hamburger, Esther. 1991. "Marxismo analítico, o pensamiento claro: Entrevista de Jon Elster a Esther Hamburger", *Novos Estudos*, Vol. 3, N°31, pp. 95-105.
- Harford, Tim. 2008. *The Logic of Life*. New York: Random House.
- Lachman, Ludwig. 1973. *Macro-economic thinking and the market economy*, Great Britain: The Institute of economic Affairs.
- Marx, Karl. 1849. *Trabajo asalariado y capital*. Mar-

xists Internet Archive, 2000. Recuperado de <https://www.marxists.org/>

_____. 1852. El 18 *Brumario de Luis Bonaparte*. Marxists Internet Archive, 2000. Recuperado de <https://www.marxists.org/>

_____. 1859. *Contribución a la Crítica de la Economía Política*. Moscú: Editorial Progreso (1989).

Noriega, Fernando. 2001. *Macroeconomía para el Desarrollo Teoría de la Inexistencia del Mercado de Trabajo*. Ciudad de México: McGraw-Hill/Interamericana editores.

_____. 2015. *Construcción de la Teoría Económica*. Reporte de Investigación con password: mra123, a la versión impresa en [www.cshenlíena.azc.uam.mx](http://dcsh.digital/investigacion/index.php/reportes-de-investigacion) (<http://dcsh.digital/investigacion/index.php/reportes-de-investigacion>), Departamento de Economía, División de Ciencias y Humanidades, Universidad Autónoma Metropolitana - Unidad Azcapotzalco, pp. 20-57.

_____. *De los Hechos a la Teoría Económica*. Reporte de Investigación con password: sdf130, a la versión im-

presa en [www.cshenlíena.azc.uam.mx](http://dcsh.digital/investigacion/index.php/reportes-de-investigacion) (<http://dcsh.digital/investigacion/index.php/reportes-de-investigacion>), Departamento de Economía, División de Ciencias y Humanidades, Universidad Autónoma Metropolitana - Unidad Azcapotzalco, pp. 3-19.

Prezeworski, Adam. 1989. "Intereses materiales, compromisos de clase y la transición al socialismo". En Roemer, John (Ed.), *El marxismo: una perspectiva analítica*. pp. 188-216. México D.F.: Fondo de Cultura Económica.

Roemer, John. 1989. "Marxismo de "elección racional". Algunas cuestiones de método y contenido". En Roemer, John (Ed.), *El marxismo: una perspectiva analítica*. pp. 219-230. México D.F.: Fondo de Cultura Económica.

_____. 1989. "Nuevas direcciones en la teoría marxista de las clases sociales". En Roemer, John (Ed.), *El marxismo: una perspectiva analítica*. pp. 97-132. México D.F.: Fondo de Cultura Económica.

UNA BREVE REFLEXIÓN ACERCA DE LA DEDUCCIÓN ALGEBRAICA, GEOMÉTRICA, ARITMÉTICA Y CONCEPTUAL DE LA FRONTERA DE POSIBILIDADES DE PRODUCCIÓN

Adán Pigeon García*

RESUMEN

El objetivo de este artículo es hacer una reflexión acerca de la deducción teórica y matemática de la frontera de posibilidades de producción. Esta deducción, a diferencia de manuales diversos de economía, se hace de una manera distinta, más didáctica; de una manera en la que el estudiante de economía pueda seguir *pari passu* su desarrollo. Para lograr todo lo anterior, se trabajará con dos distintas funciones de producción, dos factores productivos y rendimientos decrecientes a escala, además, de que se hará uso de un Software especializado: *Wolfram Mathematica 10.4*.

PALABRAS CLAVE: Comercio internacional, Frontera de posibilidades de producción, Funciones de producción, dotación factorial.

CLASIFICACIÓN JEL: B21, B22, F11, F41.

ABSTRACT

The objective of this article is to make a reflection about the theoretical and mathematical deduction of the production possibilities frontier. This deduction, unlike various manuals of economics, is done in a different way, more didactic; in a way in which the student of economy can continue *pari passu* its development. To achieve all of the above, we will work with two different production functions, two productive factors and decreasing returns to scale, in addition, we will use a specialized software: *Wolfram Mathematica 10.4*.

KEY WORDS: International trade, production possibility curve, production functions, dotation factorials.

JEL CLASSIFICATION: B21, B22, F11, F41.

* Profesor y estudiante de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco y Xochimilco (adan_pigeon@yahoo.com.mx y 5535-682394). Este trabajo es una fracción del proyecto de investigación para obtener el grado de Doctor en Ciencias Económicas por parte de la universidad ya citada. El autor agradece las observaciones de Fernando Noriega Ureña y José Leonel Larios Ferrer, así como las de los dictaminadores anónimos; sin embargo, la responsabilidad de los yerros u omisiones son exclusivamente de él.

1. INTRODUCCIÓN

Ni Paul Samuelson en *International Factor-Price Equalisation* o *Protection and Real Wages* o en *Factor Proportions*; ni Ronald Jones en *The Structure of Simple General* o en *Heckscher-Ohlin Trade Flows*, hacen la deducción matemática de la *Haberler-Virner-Lerner-Leontief product transformation curve* que aparece en sus artículos.

Tampoco Robert C. Feenstra en *Advanced International Trade* muestra la deducción de dicha frontera, ya que él la representa de manera general y supone que la primera y segunda derivada del nivel de producto 2 con respecto al de producto 1 es negativa, esto para garantizar concavidad¹. De manera similar, la generalidad de los libros y artículos de economía muestran su deducción a partir de la Caja de Francis Ysidro Edgeworth².

Es por lo anterior que aquí se hace un ensayo, a partir de dos funciones de producción expli-

cas, de la formalización algebraica, geométrica y aritmética de la curva de transformación. Con ello se busca mostrar su explicación de manera distinta de los manuales de economía, de manera más didáctica³; esto es necesario si se considera que de su correcta comprensión, se podrá analizar con mayor facilidad a los Teoremas que han sustentado a la teoría del comercio Internacional⁴. Posteriormente justificaremos la razón por la que definimos a dicha frontera como *una relación de puntos con pendiente negativa decreciente que resulta de la interacción de los puntos técnicamente eficientes de dos distintas funciones de producción y de una cantidad de eficiente de factores. A la relación factorial que se da entre dos sectores dentro de una misma economía, le corresponderá necesariamente una única curva de transformación. Tan pronto como cambie la relación factorial que se da entre los dos sectores de una misma economía, cambiará también la Haberler-Virner-Lerner-Leontief product transformation.*

¹ Robert C. Feenstra en *Advanced International* dice: *Maximizing the amount of good 2, $y_2 = f_2(L_2, K_2)$, subject to a given amount of good 1, $y_1 = f_1(L_1, K_1)$... give us $y_2 = h(y_1, L, K)$... As drawn, y_2 is a concave function of y_1 ,*

$\partial^2 h(y_1, L, K) / (\partial y_1^2) < 0$.

² El adjetivo "generalidad" es utilizado para clasificar dentro de un todo, dentro de una población, a los individuos y elementos que tienen rasgos particulares, específicos o definidos, esta generalidad no se verá afectada por pequeños elementos o individuos que no pudiesen tener tales rasgos o particularidades. Por ejemplo, en el caso de la divulgación de la teoría económica, podemos encontrar textos cuya prosa analítica se encuentra acompañada por brillantes demostraciones, en el caso de la teoría microeconómica: *Microeconomic theory* de Andrew Mas-Colell, Michael D. Whinston y Jerry R. Green, y en el caso del comercio internacional: *Theory of international trade: a dual general equilibrium approach o International trade theory and policy* de Avinash Dixit y Giancarlo Gandolfo, respectivamente. Sin embargo, la demostración que aquí se hará, dista notablemente de las que son hechas en los libros que representan los casos particulares.

³ La demostración de la concavidad de la frontera de posibilidades de producción es visible en distintos textos de avanzados de Microeconomía o de Comercio internacional. Véase, por ejemplo, la página: <http://www.hetwebsite.net/het/essays/paretian/paretoptimal.htm>. Sin embargo, la deducción que aquí se hace es distinta, es más didáctica.

⁴ Véase, por ejemplo, Teorema Stolper-Samuelson y Heckscher-Ohlin-Samuelson.

⁵ La teoría del equilibrio general considera a la tecnología como equivalente a la ingeniería, es decir, a las máquinas, herramientas, computadoras y la infraestructura, así como el mobiliario que el factor trabajo requiere para realizar la producción de bienes. Si tomamos dicha consideración, pero además añadimos la que nos indica que el precio del trabajo en términos reales sólo podrá incrementarse si se incrementa la cantidad de producto de cada trabajador añade a la firma, sería natural pensar que mientras más y mejores herramientas se tengan en alguna región, se incrementará el bienestar de la población.

⁶ Si una función de producción es no separable, homogénea de grado igual a la unidad y tiene rendimientos marginales decrecientes, se verificará la condición de Ken Ichi Inada.

2. DEDUCCIÓN ALGEBRAICA

Se trata de una economía en la cual hay dos sectores: sector 1 y sector 2; cada sector realiza su nivel de producto a través del uso de dos factores productivos: tierra y trabajo. La representación formal de la tecnología es a través de dos funciones de producción⁵, en la que se verifica su no separabilidad factorial, homogeneidad de grado inferior a la unidad y rendimientos marginales decrecientes a factor⁶.

$$q_{1o} = L_1^{\alpha_1} T_1^{\alpha_2} \quad (1) \quad q_{2o} = L_2^{\beta_1} T_2^{\beta_2} \quad (2)$$

$$\sum_{i=1}^2 \alpha_i \in (0,1) \quad \alpha_i \in (0,1) \quad \sum_{i=1}^2 \beta_i \in (0,1) \quad \beta_i \in (0,1)$$

A través de una pequeña manipulación algebraica, la ecuación (1) y (2) se pueden reescribir:

$$L_1 = \frac{q_{1o}^{\frac{1}{\alpha_1}}}{T_1^{\frac{\alpha_2}{\alpha_1}}} \quad q_{2o} = \frac{L_2^{\beta_1}}{T_2^{-\beta_2}}$$

Por otro lado, suponemos que de la suma de los factores técnicamente eficientes de cada sector va a resultar el total del mismo factor, es decir⁷:

$$T_1 + T_2 = \bar{T} \quad (3) \quad L_1 + L_2 = \bar{L} \quad (4)$$

Y dado que T_1 y T_2 son una fracción φ y $(1-\varphi)$, $\varphi \in (0,1)$, de \bar{T} , respectivamente; tendremos:

$$L_1 = \frac{q_{1o}^{\frac{1}{\alpha_1}}}{(\varphi \bar{T})^{\frac{\alpha_2}{\alpha_1}}} \quad (5) \quad q_{2o} = \frac{(\bar{L} - L_1)^{\beta_1}}{[(1-\varphi)\bar{T}]^{-\beta_2}} \quad (6)$$

Si sustituimos la ecuación (5) en (6), vamos a tener la frontera de posibilidades de producción o curva de transformación:

$$q_{2o} = \frac{\left[\bar{L} - \frac{q_{1o}^{\frac{1}{\alpha_1}}}{(\varphi \bar{T})^{\frac{\alpha_2}{\alpha_1}}} \right]^{\beta_1}}{[(1-\varphi)\bar{T}]^{-\beta_2}} \quad (7)$$

Sin embargo, para demostrar que en la ecuación (7) es una deducción correcta de la curva de transformación, debemos verificar que hay una relación negativa decreciente entre la cantidad de producto generado por el sector 2 y la cantidad de producto generado por sector 1, debemos hacer evidente que tanto la primera como la segunda derivada del bien 2 con respecto al 1 son negativas⁸.

La razón por las que debemos hacer evidente que ambas derivadas son negativas es porque a través de ellas es posible mostrar la concavidad de la curva que resulta de la ecuación que aquí se ha deducido; esta interpretación es posible por el siguiente Teorema:

TEOREMA ACERCA DEL COMPORTAMIENTO GRÁFICO DE UNA ECUACIÓN

a. Si $(dq_{2o}/dq_{1o}) < 0$ para todo q_{1o} en algún intervalo, entonces q_{2o} es función negativa de q_{1o} sobre el mismo intervalo.

b. Si $(dq_{2o}/dq_{1o}) < 0$ para todo q_{1o} en algún intervalo, entonces q_{2o} es función positiva de q_{1o} sobre el mismo intervalo.

Considerando el **TEOREMA**, tendremos que demostrar a partir de la ecuación número (7) que:

La cantidad de producto ofrecido por el sector 2 es estrictamente positiva cuando hay nula cantidad de producto ofrecido por el sector 1, lo cual implica que la primera deriva-

da será cero cuando el nivel de producto 1 es nulo.

La cantidad de producto 2 cae cuando se incrementa la generación de producto 1, lo que obliga a demostrar que el signo de la primera derivada es negativo para todo valor positivo de la cantidad ofrecida por el sector 1.

La cantidad de producto 2 cae de manera más pronunciada cuando se sigue incrementando la generación de producto 1, lo cual nos obliga a demostrar que el signo de la segunda derivada es también negativo para todo valor positivo de la cantidad ofrecida por el sector 1.

La demostración de los tres incisos anteriores, los cuales tienen su justificación a partir del **TEOREMA ACERCA DEL COMPORTAMIENTO GRÁFICO DE UNA ECUACIÓN**, es fundamental, ya que es a partir de esos incisos que se demostraría que el gráfico que resulta de la ecuación (7) tiene una forma cóncava⁹, por lo que las próximas líneas están destinadas a mostrar el signo de la primera y segunda derivada.

2.1 Primera derivada

Con el fin de facilitar la derivada, aplicamos logaritmo natural a la ecuación (7) para posteriormente hacer lo primero utilizando la regla de la cadena, lo que nos queda:

$$\ln q_{20} = \beta_1 \ln \left[\bar{L} - \frac{q_{10}^{\frac{1}{\alpha_2}}}{(\varphi \bar{T})^{\frac{\alpha_2}{\alpha_1}}} \right] + \beta_2 \ln(1 - \varphi) \bar{T}$$

$$\frac{d \ln q_{20}}{dq_{20}} \frac{dq_{20}}{dq_{10}} = \beta_1 \left[\frac{-\frac{1}{\alpha_2} \frac{1}{q_{10}^{\frac{1-\alpha_1}{\alpha_2}}} \frac{1}{(\varphi \bar{T})^{\frac{\alpha_2}{\alpha_1}}} \frac{1}{\alpha_1}}{\bar{L} - \frac{q_{10}^{\frac{1}{\alpha_2}}}{(\varphi \bar{T})^{\frac{\alpha_2}{\alpha_1}}}} \right]$$

$$\frac{dq_{20}}{dq_{10}} = -\beta_1 \left[\frac{\frac{1}{\alpha_2} \frac{1}{q_{10}^{\frac{1-\alpha_1}{\alpha_2}}} \frac{1}{(\varphi \bar{T})^{\frac{\alpha_2}{\alpha_1}}} \frac{1}{\alpha_1}}{\bar{L} - \frac{q_{10}^{\frac{1}{\alpha_2}}}{(\varphi \bar{T})^{\frac{\alpha_2}{\alpha_1}}}} \right] \frac{\left[\bar{L} - \frac{q_{10}^{\frac{1}{\alpha_2}}}{(\varphi \bar{T})^{\frac{\alpha_2}{\alpha_1}}} \right]^{\beta_1}}{[(1 - \varphi) \bar{T}]^{-\beta_2}}$$

Reacomodando términos:

$$\frac{dq_{20}}{dq_{10}} = \frac{-\beta_1}{\alpha_1} \frac{1}{(\varphi \bar{T})^{\frac{\alpha_2}{\alpha_1}}} [(1 - \varphi) \bar{T}]^{\beta_2} \left[\bar{L} - \frac{q_{10}^{\frac{1}{\alpha_2}}}{(\varphi \bar{T})^{\frac{\alpha_2}{\alpha_1}}} \right]^{\beta_1 - 1} \frac{1 - \alpha_1}{q_{10}^{\frac{1}{\alpha_2}}} \quad (8)$$

$$\forall q_{10} > 0$$

⁷ Andres Carvajal, en *Introducción a la teoría microeconómica* dice: Una asignación de factores $((K_1, L_1), (K_2, L_2))$ tal que $K_1 + K_2 = K$ y $L_1 + L_2 = L$ es técnicamente eficiente si es imposible encontrar alguna otra asignación $((K_1^*, L_1^*), (K_2^*, L_2^*))$ tal que $K_1^* + K_2^* = K$ y $L_1^* + L_2^* = L$ y en la cual la producción de una de las firmas aumente sin que la otra disminuya.

⁸ De aquí en adelante utilizaremos primera y segunda derivada para referirnos a la primera y segunda derivada del nivel de producto 2 con respecto al nivel de producto 1.

⁹ Diremos que una curva es cóncava si es posible trazar un segmento rectilíneo capaz de unir dos puntos debajo de dicha curva.

Con (8) se demuestra que si hay un nivel positivo del nivel de producto 1, el primer signo de la derivada será negativo, lo cual demuestra la relación negativa que existe entre los dos bienes; si el nivel de producto ofrecido por el

sector es 1 igual a cero, la derivada será nula, lo cual también demostrará que el nivel de producto 2 es máximo cuando el nivel de producto 1 es cero:

$$\left(\frac{dq_{20}}{dq_{10}} \right) < 0 \qquad \left(\frac{dq_{20}}{dq_{10}} \right) = 0$$

$$\forall q_{10} > 0$$

$$\forall q_{10} = 0$$

Antes de continuar, es necesario recordar que esta primera derivada nos muestra la Relación Marginal de Transformación, la cual es la pendiente de la curva de transformación y nos indica la cantidad de producto generado en el sector 2 al que se tiene que renunciar para obtener una unidad adicional del bien que genera el sector 1, es un costo técnico de oportunidad.

2.2 Segunda derivada

Con el fin de facilitar la siguiente derivada aplicamos logaritmo natural a la ecuación (8) y aplicamos la regla de la cadena, lo que nos queda:

$$\ln(dq_{20}/dq_{10}) = \ln \frac{-\beta_1}{\alpha_1} + \ln \frac{[(1 - \varphi) \bar{T}]^{\beta_2}}{(\varphi \bar{T})^{\frac{\alpha_2}{\alpha_1}}} + (\beta_1 - 1) \ln \left[\bar{L} - \frac{q_{10}^{\frac{1}{\alpha_2}}}{(\varphi \bar{T})^{\frac{\alpha_2}{\alpha_1}}} \right] + \frac{1 - \alpha_1}{\alpha_1} \ln q_{10}$$

$$\frac{d \ln(dq_{20}/dq_{10})}{d(dq_{20}/dq_{10})} \frac{d(dq_{20}/dq_{10})}{dq_{10}} = (\beta_1 - 1) \frac{-1}{\left[\bar{L} - \frac{q_{10}^{\frac{1}{\alpha_2}}}{(\varphi \bar{T})^{\frac{\alpha_2}{\alpha_1}}} \right]} \frac{1}{q_{10}^{\frac{1}{\alpha_2}}} + \frac{1 - \alpha_1}{\alpha_1} \frac{1}{q_{10}}$$

$$\frac{d(dq_{20}/dq_{10})}{dq_{10}} = \left\{ \frac{(1 - \beta_1)}{\alpha_1} \frac{1}{(\varphi \bar{T})^{\frac{\alpha_2}{\alpha_1}}} \frac{q_{10}^{\frac{1-\alpha_1}{\alpha_2}}}{\left[\bar{L} - \frac{q_{10}^{\frac{1}{\alpha_2}}}{(\varphi \bar{T})^{\frac{\alpha_2}{\alpha_1}}} \right]} + \frac{1}{q_{10}} \left(\frac{1 - \alpha_1}{\alpha_1} \right) \right\} \left(\frac{dq_{20}}{dq_{10}} \right) \quad (10)$$

Con (10) se hace explícito que el signo de la segunda derivada es negativo para todo valor positivo de la cantidad ofrecida por el sector 1,

con lo cual se comprueba la concavidad de la ecuación que representa a la *Haberler-Virner-Lerner-Leontief product transformation curve*¹⁰:

$$\frac{d(dq_{20}/dq_{10})}{dq_{10}} < 0 \quad (11)$$

$$\forall q_{10} > 0$$

3. DEDUCCIÓN GEOMÉTRICA

Dos de los supuestos que se encuentran presentes en los artículos de Stolper, Samuelson, Ohlin y Heckscher son los que hacen referencia a la escasez relativa de los factores productivos entre regiones, ellos suponen que en una economía mundo dividida en dos, Europa y América, América tiene una abundancia relativa del factor tierra y Europa, del factor trabajo. También suponen que en cada región se producen dos bienes a través del uso del factor tierra y trabajo: ropa y comida, la primera es intensiva en el factor trabajo y la segunda, en el factor tierra:

Two regions, say Europe and America, each endowed with different proportions of two perfectly immobile factors of production, say land a labor. For convenien-

ce, we may assume but two commodities, say food and clothing, each commodity obeying common technological production functions in two regions. We may suppose that each production function shows constant return to scale (Samuelson, 1948:164).

Los supuestos anteriores, escribe Eli Heckscher, son *conditio sine qua non* para que se lleve a cabo el comercio internacional: *A difference in the relative scarcity of the factors of production between one country and another is thus a necessary condition for a difference in comparative costs and consequently for international trade*¹¹.

Teniendo lo anterior, podemos justificar el siguiente gráfico, que está compuesto por cuatro cuadrantes positivos articulados por su propio

origen. En él estamos suponiendo que las líneas con pendiente positiva decreciente y de trazo punteado y son las funciones de producción de América y las líneas de trazo lleno, las de Europa; el hecho de que no sean las mismas se debe a que el sector 1 es intensivo en tierra y el sector 2, en trabajo y además porque América tiene una relación tierra-trabajo estrictamente mayor a la relación que tiene Europa, es por ello que la curva de transformación de la primera región se encuentra sesgada a la producción del bien 1 y la de la segunda región, a la producción del bien 2; es decir, América se especializa en la producción de comida y Europa, en la producción de ropa¹².

Entonces, a la relación tierra-trabajo entre dos sectores dentro de una misma economía le corresponderá necesariamente una única curva de transformación. Tan pronto como cambie la relación factorial entre los dos sectores de una misma economía, cambiará también la curva de transformación¹³.

4. DEDUCCIÓN ARITMÉTICA

Hasta este punto hemos hecho la deducción algebraica y geométrica de la curva de transformación, sin embargo, nos falta hacer su deducción aritmética. Sería complicado y engorroso el hacerla a través de una tabulación de distintos puntos, esto incluso con Excel, por lo que vamos a hacer uso de una de las herramientas tecnológicas que se nos ofrece hoy día: *Wolfram Mathematica 10.4*¹⁴.

Para hacer dicha demostración debemos partir de la ecuación (7), la cual es la deducción algebraica de la curva de transformación.

$$q_{2o} = \frac{\left[\bar{L} - \frac{q_{1o}^{\frac{1}{\alpha_1}}}{(\varphi T)^{\frac{\alpha_2}{\alpha_1}}} \right]^{\beta_1}}{[(1-\varphi)T]^{-\beta_2}} \quad (7)$$

Pero, si sabemos que $\varphi T^- = T_1$ y $(1-\varphi) T^- = T_2$, $\varphi \in (0,1)$, tendremos que la ecuación anterior puede reescribirse:

$$q_{2o} = \frac{\left[\bar{L} - \frac{q_{1o}^{\frac{1}{\alpha_1}}}{T_1^{\frac{\alpha_2}{\alpha_1}}} \right]^{\beta_1}}{T_2^{-\beta_2}} \quad (7')$$

Ahora vamos a suponer los siguientes valores, los cuales vamos a sustituir en la ecuación que hace referencia a la frontera de posibilidades de producción, por lo que tendremos:

$$\begin{aligned} \bar{L} &= 4 & T_2 &= 4 & T_1 &= 2 \\ q_{1o} &= X & \alpha_1 &= 0.3 & \beta_1 &= 0.8 \\ q_{2o} &= Y & \beta_2 &= 0.1 & \alpha_2 &= 0.2 \end{aligned}$$

¹² Una manera dual de ver el gráfico es suponer la cantidad de tierra que cada sector utiliza como un dato, por lo que lo único que podría variar es la cantidad que cada sector utiliza del factor trabajo. Esto significa que el sector 1 incrementará su factor trabajo si el sector 2 disminuye su mismo factor y viceversa.

¹³ En el apéndice de *International Trade Theory and Evidence* aparece el gráfico que está presente en la actual página, sin embargo, dicho gráfico no es resultado de alguna ecuación que pueda reflejar su comportamiento.

¹⁴ La primera versión de *Wolfram Mathematica* fue en 1988 y es un poderoso programa que computa y visualiza de manera numérica, simbólica y gráfica cualquier descripción que contenga elementos matemáticos, geográficos o incluso biológicos. Dicho programa es tan poderoso y sencillo, que sería posible, con conocimiento teórico previo, ser un auxiliar en la comprensión de conceptos y temas que pudiesen resultar ambiguos para estudiantes e incluso profesores de distintas ciencias o disciplinas.

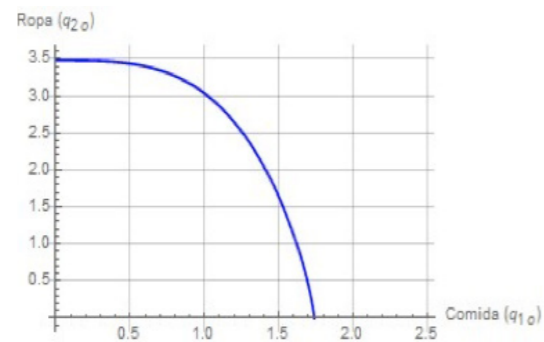
¹⁰ Es necesario hacer explícito que también la primera y segunda derivada serán negativas con rendimientos constantes a escala, el hecho de que no hayamos trabajado con ellos se debe a que es necesario que garanticemos beneficios positivos para las empresas. Por otro lado, también es posible deducir una curva de eficiencia subjetiva de manera similar a la de transformación, pero esto sería limitado, ya que dicha deducción exigiría que la sumatoria de la elasticidad de cada uno de los bienes sea mayor a cero y menor o igual a la unidad, pero bajo ningún motivo mayor. Es decir, esta restricción ocasionaría que la de la curva de eficiencia subjetiva sea un caso particular, dado que no se podría decir que la sumatoria de la elasticidad de cada uno de los bienes pertenece al conjunto de los números reales positivos.

¹¹ Las letras en cursivas son visibles en *The Effect of Foreign Trade on the Distribution of Income*.

$$Y = \frac{\left(4 - \frac{X^{0.3}}{0.2}\right)^{0.8}}{4^{-0.1}} \quad (7')$$

Si utilizamos el programa de Wolfram, obtendremos que de la ecuación que hace referencia a la curva de transformación surge una curva con pendiente negativa decreciente, curva que muestra la relación que hay entre los dos distintos niveles de producción¹⁵:

```
Plot[Y = (4 - X^0.3/0.2)^0.8 / 4^-0.1, {X, 0, 2.5}, AxesLabel -> {"Comida ("q1o")", "Ropa ("q2o")"}, PlotStyle -> {Blue}, PlotLegends -> {"Frontera de posibilidades de producción inicial"}, GridLines -> Automatic]
```



- Frontera de posibilidades de producción inicial

Como puede verse en el gráfico anterior, la producción se encuentra más sesgada hacia el eje que nos indica "ropa". Ahora vamos a suponer que hay un decremento del factor trabajo utilizado por el sector 2 y un incremento del mismo factor utilizado por el sector 1, todo lo anterior es manteniendo lo demás constante. Es decir:

$$\begin{aligned} \bar{L} &= 4 & T_2 &= 1 & T_1 &= 5 \\ q_{1o} &= X & \alpha_1 &= 0.3 & \beta_1 &= 0.8 \\ q_{2o} &= Y & \beta_2 &= 0.1 & \alpha_2 &= 0.2 \end{aligned}$$

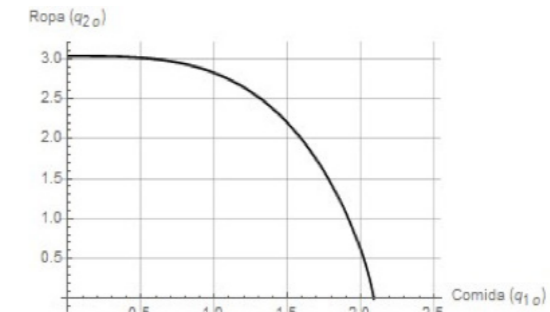
Quedando la ecuación que hace referencia a la frontera de posibilidades de producción, como:

$$Y = \frac{\left(4 - \frac{X^{0.3}}{0.2}\right)^{0.8}}{1^{-0.1}} \quad (7'')$$

¹⁵ El lector puede notar que se han colocado de manera intencional la instrucción para elaborar los distintos gráficos dentro del programa *Wolfram Mathematica*.

Nuevamente, utilizando el programa de *Mathematica* obtenemos una segunda curva de transformación, en la cual se muestra que está más sesgada hacia la producción del bien 1, a diferencia de la anterior, la cual está más sesgada hacia la producción del bien 2:

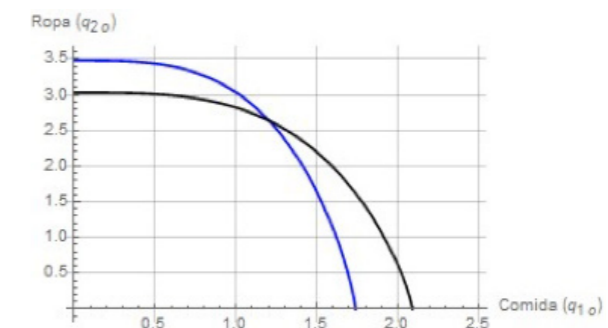
```
Plot[Y = (4 - X^0.3/0.2)^0.8 / 5^0.3, {X, 0, 2.5}, AxesLabel -> {"Comida ("q1o")", "Ropa ("q2o")"}, PlotStyle -> {Black}, PlotLegends -> {"Frontera de posibilidades de producción final"}, GridLines -> Automatic]
```



- Frontera de posibilidades de producción inicial

Y si unimos ambos gráficos, obtendremos:

```
Plot[{Y = (4 - X^0.3/0.2)^0.8 / 4^-0.1, Y = (4 - X^0.3/0.2)^0.8 / 5^0.3}, {X, 0, 2.5}, AxesLabel -> {"Comida ("q1o")", "Ropa ("q2o")"}, PlotStyle -> {Blue, Black}, PlotLegends -> {"Frontera de posibilidades de producción inicial", "Frontera de posibilidades de producción final"}, GridLines -> Automatic]
```



- Frontera de posibilidades de producción inicial
- Frontera de posibilidades de producción final

Se acaba de demostrar a través del uso de *Wolfram Mathematica*, que el comportamiento de la ecuación (7) es perfectamente coherente con lo que estipula la teoría economía acerca de la especialización de cada sector de cada una de las regiones en que está compuesta la economía mundo. Si cambia la dotación factorial de cada región, cambiará también la curva de transformación.

5. DEDUCCIÓN CONCEPTUAL-CONCLUSIÓN

Como resultado de la investigación de la deducción algebraica, geométrica y aritmética de la frontera de posibilidades de producción y considerando la ausencia de dicha deducción por parte de los economistas que la utilizan para el análisis del comercio internacional, aquí se propone la siguiente definición acerca de la misma:

La curva de transformación se define como una relación de puntos con pendiente negativa decreciente que resulta de la interacción de los puntos técnicamente eficientes de dos distintas funciones de producción y de una cantidad eficiente de factores. A la relación factorial que se da entre dos sectores dentro de una misma economía, le corresponderá necesariamente una única curva de transformación. Tan pronto como cambie la relación factorial que se da entre los dos sectores de una misma economía, cambiará también la curva de transformación.

REFERENCIAS

Andrew Mas-Colell, M. D. (1995). *Microeconomic theory*.
Appleyard, D. (1995). *Economía internacional*. IRWIN.
Carvajal, A., & Riascos, A. (2010). *Introducción a la teoría microeconómica*.
Dixit, A. (1980). *Theory of international trade: a dual general equilibrium approach o International trade theory and policy*.
Feenstra, R. (2003). *Advanced International Trade*. Princeton University Press.
Gandolfo, G. (1994). *International Economics*. Germany: Springer-Verlag.
Granville, W. A. (1992). *Cálculo diferencial e integral*. México: Limusa.

Heckscher, E. (1919). The Effect of Foreign Trade on the Distribution of Income. *Ekonomisk Tidskrift*, 497-512.

Jones, R. (2008). Heckscher-Ohlin Trade Flows.

Jones, R. (Dec., 1965). The Structure of Simple General Equilibrium Models. *The Journal of Political Economy*, 73(6), 557-572.

Krugman, P., & Maurice, O. (2011). *Economía Internacional*. Madrid: Pearson.

Llamas, I., & Ortiz, J. J. (2005). *Mathematica for economists*. México: Universidad Autónoma Metropolitana.

Noriega Ureña, F. (1994). *Teoría del desempleo, la distribución y la pobreza*. México: Planeta.

Noriega, F. (2001). *Macroeconomía para el desarrollo. Teoría de la inexistencia del mercado de trabajo*. Mc Graw Hill; Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM.

Ohlin, B. (1933). *Interregional and International Trade*. Massachusetts: Harvard university Press.

Samuelson, P. (1941). Protection and Real Wages.

Samuelson, P. A. (1948). International trade and the equalisation of factor prices. *The economic Journal*, 58, 163-184.

Samuelson, P. A. (1948). International Trade and the Equalisation of Factor Prices. *The economic Journal*, 58, 163-184.

Samuelson, P. A. (June de 1949). International Factor-Price Equalisation Once Again. *The economic Journal*, 59(234), 181-197.

Stolper, W., & Samuelson, P. (1941). Protection and Real Wages. *The Review of Economic Studies*, 9(1 (Nov 1941)), 58-73.

Varian, H. (1992). *Análisis microeconómico*. Barcelona: ANTONI BOSCH.

IMPACTO DE LA MOVILIDAD INTERNACIONAL DE CAPITAL EN EL SECTOR REAL Y FINANCIERO: UNA APLICACIÓN PARA MÉXICO Y COLOMBIA (2005-2015)

María De La Paz Guzmán Plata¹

Paola Andrea Melo Cepeda²

RESUMEN

El entorno macroeconómico actual de globalización financiera ha cambiado el patrón de las finanzas internacionales, fortaleciendo la liberalización del comercio y los flujos de capital. México y Colombia han sido países que han abierto su cuenta de capitales desde la década de los 90s con la finalidad de obtener recursos que impulsaran el crecimiento económico, sin embargo el impacto de la liberalización financiera no ha permitido obtener altas tasas de crecimiento económico sostenido. En este trabajo se explora el impacto de los flujos de capital en el sector real y financiero de los dos países, analizando el efecto de la liberalización financiera y el control de capitales mediante la estimación de modelos VAR.

ABSTRACT

The current macroeconomic environment of financial globalization has changed the pattern of international finance, strengthening trade and capital flows liberalization. México and Colombia have opened their capital account since the 90s decade with the purpose of obtain resources that will promote economic growth, however the impact of financial liberalization has not allowed to get high rates of sustained economic growth. This article explores the impact of capital flows in the real and financial sectors in both countries, analyzing the effect of financial liberalization and the capital control through estimation of VAR models.

PALABRAS CLAVE: Globalización, Finanzas, Flujos de capital, Crecimiento, Liberalización, Vectores Autorregresivos (VAR).

CLASIFICACIÓN JEL: C52 (2), E44 (22).

INTRODUCCIÓN

En las últimas 3 décadas, el mundo ha experimentado la globalización financiera motivada

por la mayor interdependencia entre países y favorecida por los avances tecnológicos, lo cual ha llevado a que la integración de los diferen-

¹ Profesora investigadora del Departamento de Economía UAM-Azcapotzalco. (mguz@correo.azc.uam.mx)

² Estudiante de Doctorado en Ciencias Económicas UAM. (melongato31@gmail.com)

tes mercados financieros a nivel mundial modifique los patrones de las finanzas internacionales, direccionando los flujos de capitales hacia los países más rentables.

Los defensores de la liberalización financiera -incluidas algunas instituciones como el Fondo Monetario Internacional- argumentan que los países con mercados de capitales más profundos pueden lograr tasas de crecimiento más altas, esto ha llevado a la mayoría de países a modificar sus legislaciones a favor de la libertad de capitales; no obstante algunos estudios empíricos indican que los flujos de capital tienen una relación inversa con la estabilidad financiera (Silva, Restrepo, Salazar y Gómez González (2012); Stiglitz (2004)) y la crisis de 2008 que generó la *Gran Recesión*³ indican que posiblemente las directrices de los organismos financieros internacionales no han ido en la dirección correcta y que la liberalización financiera puede ser perjudicial.

México y Colombia se convirtieron en países receptores de capitales durante el periodo de la *Gran Recesión*, favorecidos por la laxitud de la legislación existente y mayores tasas de interés que los países desarrollados, sin embargo desde el año 2014 el movimiento internacional de capitales ha cambiado de curso y se han presentado retiradas masivas de capitales, impactando fuertemente las divisas nacionales, generando depreciación del tipo de cambio en ambos países e inestabilidad en los mercados financieros. La comparación es relevante puesto que México no aplica ninguna medida de control de capitales mientras que en Colombia se han implementado algunos controles (débiles) que modifican el impacto de los flujos en el crecimiento. La hipótesis planteada es que si se lleva a cabo el proceso de liberalización financiera, entonces la entrada de capitales repercute positivamente en el crecimiento económico; por ello el obje-

tivo de este trabajo es determinar el impacto de la movilidad internacional de capitales en el sector real y financiero en México y Colombia para el periodo 2005-2015.

Se utilizará la metodología de Vectores Autorregresivos (VAR) para estimar los canales de transmisión: Flujos de Capital-Crecimiento, Flujos de Capital-Mercado Bursátil y Flujos de Capital-Endeudamiento para el periodo comprendido entre 2005-2015, utilizando información trimestral. Se analizarán la Función Impulso Respuesta y la descomposición de la varianza de cada canal de transmisión para determinar el impacto que han tenido los flujos de capital en las demás variables, ya que el periodo de análisis permite capturar tanto la entrada masiva de capitales (2009-2013) como la retirada masiva (2014-2015).

El trabajo consta de dos secciones en la primera se hará un recorrido histórico y teórico sobre los flujos de capital, la liberalización financiera, se examinarán las posturas ortodoxas y heterodoxas, el control de capitales y los canales de transmisión propuestos. En la segunda sección se planteará la metodología VAR y se desarrollará la estimación econométrica de los tres canales de transmisión y conclusiones de la aplicación.

I. ASPECTOS TEÓRICOS

1. La liberalización financiera en México y Colombia

Durante las décadas de los años ochenta y noventa las políticas económicas de los países del hemisferio occidental se enfocaron en la liberalización comercial y financiera entre los países con el fin de mejorar los niveles de crecimiento económico.

La adopción en América Latina de estas políticas se basó en la escasez de capital que presentan estas economías respecto a las de paí-

ses desarrollados, lo cual se ha constituido en una restricción al crecimiento económico (aunque no la única) y es poco factible que esto se solucione con los bajos niveles de inversión local, es por ello que se busca atraer inversión extranjera directa, aprovechando los beneficios de los mercados internacionales, basándose en la hipótesis de que los mercados son eficientes y de que en ausencia de rigideces (intervenciones del Estado) se autorregulan, por ello las naciones deben buscar una adecuada intervención estatal -a veces entendida como una menor presencia del Estado en actividades económicas- diseñando políticas, tales como las enunciadas por Fischer (1997):

- Permitir una asignación eficiente de recursos hacia sectores productivos, incrementando el crecimiento y bienestar.
- Incrementar el acceso a nuevas fuentes de financiamiento externo.
- Las cuentas de capital abiertas soportan los sistemas multilaterales de comercio reforzando el canal mediante el cual los países desarrollados transmiten recursos de inversión hacia los países en vías de desarrollo.
- Permitir la diversificación de portafolios de inversión.
- Promover el crecimiento y el acceso a tecnología de punta.
- Incrementar la eficiencia del sistema financiero local.

Con el fin de mejorar la eficiencia, flexibilizar todos los mercados para poder ampliar su tamaño y de esta forma obtener beneficios del comercio internacional.

Sin embargo, junto a la liberalización económica se han presentado diversas crisis financieras en el mundo. Después de que se controlaron los problemas de hiperinflación a nivel mundial de los años 70's y 80's, la realidad de América Latina se traslada a las crisis de deuda de Brasil, Argentina y México. La caída en los precios de los commodities en 1981 y 1982 llevó a reemplazar las políticas de Industrialización por Sustitución de Importaciones (ISI) por políticas en-

focadas hacia las exportaciones, se presentó una fuga masiva de capitales lo cual depreció el tipo de cambio y elevó las tasas de interés, acrecentando la crisis y llevando a los países a solicitar apoyo de las instituciones internacionales como el FMI y el Banco Mundial.

En México esta situación estuvo aunada por la caída en el precio del petróleo, que disminuyó la oferta de divisas y como padecía de enfermedad holandesa, que se define según Ramírez Cepeda (2014):

El fenómeno de la enfermedad holandesa hace referencia a la situación en la que coexisten dos sectores comerciables duales: un sector que progresa y uno que se contrae, siendo la expansión del primero la causa directa e/o indirecta de la contracción del segundo. Por lo regular, el sector que presenta la expansión es el sector extractivo de la economía y el sector que se contrae es el sector manufacturero.

Ya que el auge del sector petrolero causó un detrimento en el sector industrial, al secarse la fuente de recursos en los 80's, ambos sectores quedaron perjudicados.

En 1989 se adoptaron las medidas del consenso de Washington para poder acceder a préstamos de organismos internacionales; básicamente las medidas incluían disciplina fiscal, reforma tributaria, redireccionamiento del gasto público, tipos de cambio competitivos, tasas de interés positivas, libre comercio, liberalización de la inversión extranjera directa, privatizaciones y desregulaciones. Uno de los casos más destacados de implementación de las políticas neoliberales fue el programa de privatizaciones en México, donde se transfirió la propiedad de las firmas públicas a agentes privados. De acuerdo a MacLeod (2005:37) después de más de 50 años donde se fortaleció la intervención estatal en la economía mexicana, la propiedad de empresas estatales se redujo de más de 1.100 en 1983 a un poco más de 200 en 1994.

Con la temprana adopción de medidas liberales, México recibió gran cantidad de capitales pro-

³ Se denomina Gran Recesión al periodo comprendido entre los años 2008-2012 de recesión económica mundial, generado por la crisis financiera internacional, que tuvo origen en Estados Unidos desde 2007.

venientes del resto del mundo, 40 mil millones de dólares en 1991 y 56 mil millones de dólares en 1992 que corresponden al 45% de los flujos de América Latina de acuerdo a Ros (1994); sin embargo no mucho tiempo después en 1994 se enfrentó a la peor crisis financiera de su historia, denominada la crisis del efecto tequila, que no fue otra cosa sino la consecuencia de las medidas de liberalización financiera cuyo impacto en el tipo de cambio y mercados financieros hicieron colapsar la estructura económica del país.

Luego vendría la crisis de los países asiáticos a final de la década de los noventa (1997), la burbuja tecnológica que estalló en el año 2001, la crisis argentina (2001) y finalmente la crisis subprime –generada por las hipotecas subprime, o de baja calidad, las cuales fueron colateralizadas por instrumentos financieros derivados y transadas en el sector financiero con calificación de activos seguros, cuando realmente correspondían a clasificación de bonos basura o mejor conocidos como de altos rendimientos y muy alto riesgo de *default*- de 2008 que generó La Gran Recesión.

En Colombia, el proceso de liberalización financiera empezó en 1991 hasta 1997 experimentando en este periodo una entrada masiva de capitales que se interrumpió en 1998 cuando el país entró en la mayor crisis financiera de su historia, que generó contracción del sector financiero e industrial y deterioró la estructura de balance de las entidades, con una duración de tres años, ocasionando según Silva, Restrepo, Salazar y Gómez González (2012) la reestructuración del sistema financiero después de grandes quiebras y fusiones de establecimientos de crédito. El resultado fue un sistema financiero oligopólico, de carácter nacional, con la presencia de algunos bancos extranjeros (caso diferente al mexicano, cuya estructura oligopólica en su mayoría está extranjerizada). De igual manera el Gobierno Nacional implementó reformas para proteger la estabilidad del sistema:

La regulación cambiaria propendió por la limitación del riesgo cambiario que pueden asumir los intermediarios, lo cual evitó descalces en montos y plazos que los pudieran hacer vulnerables ante movimientos súbitos de los flujos de capital. Así mismo, en momentos de fuerte entrada de capitales al país, se han impuesto depósitos para desestimular el ingreso de flujos de corto plazo que generen mayor volatilidad en los mercados financieros y se han determinado límites a la posición en derivados que pueden asumir los establecimientos de crédito para evitar el sobreapalancamiento y la excesiva toma de riesgos. Por su parte, la Superintendencia Financiera de Colombia diseñó un nuevo sistema de administración del riesgo para ser implementado por las entidades financieras. Dicho sistema busca que las entidades, al tener en consideración los factores del ciclo económico, reconozcan de forma más adecuada los riesgos que enfrentan y mantengan un nivel adecuado de provisiones y de capital. Silva, Restrepo, Salazar y Gómez González (2012:71).

En síntesis, Colombia sufrió dos transformaciones en la década de los noventa, por un lado la apertura económica (liberalizando la cuenta de capitales y la cuenta corriente) y por otro la transición de un régimen cambiario centralizado con control cambiario hacia uno descentralizado con tipo de cambio flotante con intervenciones del Estado. Estos cambios generaron que durante el periodo comprendido entre 1990-1997 se presentaran entradas masivas de capitales –se presentó utilización del endeudamiento externo como estrategia de crecimiento Económico, de igual manera se destacó la inversión extranjera directa (IED)- que luego con las crisis Rusa y del sudeste Asiático salieron durante el periodo 1997-1999 especialmente porque el sector privado disminuyó el endeudamiento externo y la IED se redujo Silva, Restrepo, Salazar y Gómez González (2012). En la siguiente década 2000-2011 se volvieron a incrementar los flujos de capital en Colombia, principalmente las inversiones de portafolio de corto plazo, motivadas por el diferencial de tasas de interés y porque la percepción de las inversiones colombianas en el

exterior mejoró favorecido por un entorno político más estable. Con la *Gran Recesión* el auge de la entrada de capitales se había mantenido hasta 2013 cuando las perspectivas de recuperación económica de Estados Unidos motivaron las expectativas del aumento de las tasas de interés y han generado una situación de *Flight to quality* donde los inversionistas buscan el lugar más seguro para su inversión y empiezan a retornar capitales golondrina o inversiones de portafolio a Estados Unidos y algunos países de la Unión Europea (UE).

2. El problema de la liberalización y el control de capitales

Las reformas neoliberales han conducido a los países latinoamericanos a crecer hacia afuera, es decir, son países altamente exportadores, como es el caso de México, sin embargo siguen los patrones de especialización de la teoría tradicional del comercio internacional, exportación de bienes intensivos en el factor de producción en el cual el país es abundante. Esto solo deja espacio para que los países de América Latina produzcan bienes con bajo valor agregado, materias primas, manufacturas textiles, entre otros. Existe una alta dependencia de los bienes de capital del resto del mundo, entonces tampoco hay avances en materia de industrialización y con ello las promesas de beneficio potencial que nos puede ofrecer la globalización, los países latinoamericanos entraron a competir en condiciones desiguales con América del Norte, Europa y las economías emergentes de Asia y China.

En materia financiera el panorama no ha sido mejor, la teoría neoclásica supone mercados perfectos y competencia perfecta, sin embargo los mercados financieros latinoamericanos son pequeños, con baja penetración y profundidad, vulnerables al riesgo moral, información asimétrica y al poder de mercado de algunos grupos oligopólicos, tanto nacionales como internacionales, en las distintas actividades financieras del mercado local. Este poder de mercado se manifiesta en instrumentos financieros diseñados

para segmentos socioeconómicos específicos y la exclusión de grupos sociales que no pueden brindar las garantías para acceder a mercados financieros; imperfectos, inmaduros en instrumentos, volátiles y en general más riesgosos.

Con la apertura financiera de los años noventa, el primer efecto representativo se dio en el cambio en la política de administración del tipo de cambio pasando de fijo a flexible, ya que la globalización financiera es más eficiente con esta política cambiaria.

Como lo demuestra Stiglitz (2008) no existe evidencia sólida de que la liberalización de capitales contribuya altamente al crecimiento económico de los países donde se ha adoptado. Adicionalmente todos los flujos de capital tienen efectos diversos en el sistema económico y la liberalización trae alta inestabilidad puesto que el movimiento de capitales es pro-cíclico y no contra-cíclico como debería ser, incrementando la volatilidad del consumo.

Stiglitz (2008) ha sintetizado las razones por las cuales no contribuye a un rápido crecimiento económico:

- 1) La liberalización financiera genera inestabilidad del consumo y el ingreso (producto), lo cual incrementa las primas de riesgo, desincentivando la inversión, requiriendo controlar la salida de capitales.
- 2) La volatilidad de las tasas de interés es un límite a la deuda financiera, perjudicando los mercados de acciones y la relocalización de recursos.
- 3) En el momento en que se reducen las tasas de ganancia de los inversionistas, el balance del gobierno sufre por la salida de capitales.
- 4) Los países necesitan mantener altos niveles de reservas internacionales, lo cual es bastante costoso.

Si bien se reconoce que los flujos de capitales de corto plazo generan inestabilidad Ostry,

Ghosh, Habermeier, Chamon, Qureshi, y Reinhardt (2010), el análisis también se puede extender a la inversión extranjera directa (IED), que refleja la inversión de largo plazo en un país, de hecho esta categoría agrupa diversos tipos de inversión y privatizaciones. En cuanto a las privatizaciones, si los ingresos provenientes de las mismas son gastados en consumo, se disminuye la riqueza de las naciones y el país es más pobre. En la mayoría de los países la IED se centra en los recursos naturales y esto es un problema porque la literatura indica que no siempre conduce a un mayor crecimiento económico, por el contrario tiene efectos adversos en el tipo de cambio y distorsiona el sector importador (Stiglitz (2008: 86)).

Como los flujos de capital de corto plazo generan distorsiones en los mercados, son considerados como una externalidad y por consiguiente la teoría justifica la intervención estatal, ya que es menos costoso intervenir que el riesgo de contagio de las crisis, entonces la discusión se traslada hacia la eficacia del control de capitales.

Existen diferentes herramientas de control que incluyen las políticas monetaria, cambiaria, fiscal, la intervención en mercados cambiarios, regulación prudencial nacional y el control de capitales de acuerdo a Ostry, Ghosh, Habermeier, Chamon, Qureshi y Reinhardt (2010). Algunas son cuantitativas como las que se usan en China e India que consisten en restricciones al tipo de activos en los cuales pueden invertir nacionales y extranjeros, vencimientos, restricción a la compra de divisas, entre otros. Otras herramientas se basan en los precios y son más flexibles, actúan como un impuesto y son requerimientos de reservas no remunerados, los cuales son más flexibles, simplemente encarecen la inversión. Las medidas de control de capitales pueden tener efectos positivos, reduciendo la volatilidad, sin embargo dependen de su duración e intensidad, algunos estudios de Ocampo sugieren que han sido más efectivas las restricciones cuantitativas como las de Malasia que las basadas en precios como las de Colombia y Chile José Antonio Ocampo (2008), ya que los depósitos de

reserva no remunerados implementados en Chile y Colombia tiene efectos macroeconómicos temporales, reduciendo la velocidad de los flujos; mientras que en el caso de Malasia se observó un control de capitales mucho más fuerte que frenó la entrada masiva de flujos como la que se experimentó en ese país en los años noventa y que junto a una serie de políticas macroeconómicas le permitieron salir prontamente de la recesión y dismantelar las medidas de control de capitales en dos años y medio, comprobando que el control a la salida de flujos no disuade la entrada futura de nuevos flujos.

La preocupación de una oleada masiva de flujos de capital en un país es la apreciación de la moneda local, que conduzca a una reducción en la competitividad del sector exportador que pueda generar daños permanentes (si la inversión extranjera predomina en un solo sector explotador de recursos naturales se provoca enfermedad holandesa) y desde el punto de vista de la fragilidad financiera el riesgo es un endeudamiento externo y exposición en moneda extranjera excesivos que pueda expandir los préstamos en moneda extranjera a nivel nacional y burbujas de activos.

La evidencia empírica sobre la efectividad del control de capitales, señalada por Ostry, Ghosh, Habermeier, Chamon, Qureshi, & Reinhardt (2010) indica que ésta dependerá de la extensión de los controles, la infraestructura administrativa e institucional y los incentivos para evadir dichas medidas, pero su medición económica puede resultar compleja y los resultados no ser concluyentes.

3. Canales de transmisión del flujo internacional de capitales

Conforme a la revisión de la literatura referente a la liberalización financiera, es posible construir canales de transmisión de los efectos que tienen los flujos de capital en las diferentes variables macroeconómicas bajo el enfoque monetario de la balanza de pagos, en condiciones de completa liberalización, sin ningún mecanismo de control de flujos.

3.1 Canal de transmisión flujos de capital-crecimiento:

Este canal, trata de captar el argumento de la apertura de la cuenta de capitales en el caso de un país cuya tasa de cambio está subvaluada Ostry, Ghosh, Habermeier, Chamon, Qureshi, & Reinhardt (2010); un incremento en el flujo de capitales conduce a una apreciación del tipo de cambio que favorece el incremento en las reservas internacionales, en ausencia de presiones inflacionarias, se reducen las tasas de interés para desincentivar el ahorro interno y favorecer la inversión productiva, incrementando el nivel de producto. Al aumentar el ingreso y con una tasa de cambio real apreciada, aumenta el volumen de importaciones, al mismo tiempo que se reducen los ingresos por exportaciones, lo cual genera un déficit de la cuenta corriente que compensa el superávit en la cuenta de capitales como se muestra en el siguiente esquema:

$$\uparrow fk \rightarrow \downarrow tcn \rightarrow \uparrow ri \rightarrow \downarrow ti \rightarrow \uparrow i \rightarrow \uparrow y \rightarrow \uparrow m \rightarrow \downarrow cc$$

Donde:

fk: flujos de capital; *tcn*: Tipo de cambio nominal; *ri*: Reservas Internacionales; *ti*: Tasa de interés; *i*: Inversión productiva; *y*: Producto Interno Bruto; *m*: Importaciones; *cc*: Cuenta corriente

3.2 Canal de transmisión de flujos de capital-mercado bursátil

Este canal captura los efectos del movimiento de capitales en el sistema financiero y la forma que afecta el crecimiento del producto en un país con tasa de cambio subvaluada y sin presiones inflacionarias. Un aumento en los flujos de capitales genera una apreciación del tipo de cambio nominal, un aumento en las reservas internacionales que conduce a una disminución de la tasa de interés, que genera un aumento de los valores bursátiles, dicho aumento en la inversión genera crecimiento del producto, tal y como se observa:

$$\uparrow fk \rightarrow \downarrow tcn \rightarrow \uparrow ri \rightarrow \downarrow ti \rightarrow \uparrow ipc \rightarrow \uparrow y$$

Donde:

fk: flujos de capital; *tcn*: Tipo de cambio nominal; *ri*: Reservas Internacionales; *ti*: Tasa de interés; *ipc*: Índice de Precios y Cotizaciones de la Bolsa de Valores; *y*: Producto Interno Bruto

3.3 Canal de transmisión de flujos de capital-endeudamiento

Este canal muestra cómo afectan los flujos de capital la fragilidad financiera de un país, ya que al entrar capitales en una economía con tipo de cambio subvaluado y sin presiones inflacionarias, este se aprecia, aumenta el nivel de reservas internacionales y baja la tasa de interés, aumentando la oferta de créditos de consumo e inversión generando un aumento en el producto. De forma esquemática:

$$\uparrow fk \rightarrow \downarrow tcn \rightarrow \uparrow ri \rightarrow \downarrow ti \rightarrow \uparrow oc \rightarrow \uparrow y$$

Dónde:

fk: flujos de capital; *tcn*: Tipo de cambio nominal; *ri*: Reservas Internacionales; *ti*: Tasa de interés; *oc*: Oferta de créditos; *y*: Producto Interno Bruto

II. EL MODELO

1. Metodología VAR: Vectores Autorregresivos

Un modelo VAR es un sistema de ecuaciones simultáneas donde cada variable depende de sus propios rezagos, de los rezagos de las demás variables y un término de error aleatorio, que se denomina choque o innovación. El orden del VAR está dado por el número de rezagos a incluir, para lo cual se utilizan los criterios de decisión pertinentes.

La ventaja que presentan los modelos VAR es que todas las variables son endógenas, su estimación es sencilla y el pronóstico es mejor que el obtenido mediante ecuaciones simultáneas; sin embargo algunos de los problemas que presenta la metodología es que al aumentar el número de variables el modelo puede ser inestable por lo tanto requiere un número menor o igual a nueve variables, es un modelo ateoórico porque se basa en el efecto de las innovaciones o choques aleatorios, la condición de estacionariedad

de las series utilizadas por lo general conlleva a transformaciones en primeras diferencias, ignorando la importancia de las raíces unitarias en la distribución de los estimadores Gujarati y Porter (2009) lo cual puede afectar la estimación de los parámetros siendo susceptibles a sufrir el sesgo de variable omitida.

La representación formal del VAR sintetizada por Enders (2004) considera un sistema bivariado de la siguiente forma:

$$y_t = b_{10} - b_{12}z_t + \gamma_{11}y_{t-1} + \gamma_{12}z_{t-1} + \varepsilon_{yt} \quad (1)$$

$$z_t = b_{20} - b_{21}y_t + \gamma_{21}y_{t-1} + \gamma_{22}z_{t-1} + \varepsilon_{zt} \quad (2)$$

Como se puede apreciar, el sistema permite la retroalimentación entre las variables⁴ y_t y z_t , sin embargo aún no se encuentran de forma reducida, para lo cual se hace el planteamiento matricial:

$$\begin{bmatrix} 1 & b_{12} \\ b_{21} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_t \\ z_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} b_{10} \\ b_{20} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \gamma_{11} & \gamma_{12} \\ \gamma_{21} & \gamma_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_{t-1} \\ z_{t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_{yt} \\ \varepsilon_{zt} \end{bmatrix} \quad (3)$$

De forma compacta:

$$BX_t = \Gamma_0 + \Gamma_1 X_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4)$$

Donde:

$$B = \begin{bmatrix} 1 & b_{12} \\ b_{21} & 1 \end{bmatrix}, X_t = \begin{bmatrix} y_t \\ z_t \end{bmatrix}, \Gamma_0 = \begin{bmatrix} b_{10} \\ b_{20} \end{bmatrix}, \Gamma_1 = \begin{bmatrix} \gamma_{11} & \gamma_{12} \\ \gamma_{21} & \gamma_{22} \end{bmatrix}, \varepsilon_t = \begin{bmatrix} \varepsilon_{yt} \\ \varepsilon_{zt} \end{bmatrix}$$

Multiplicando por B^{-1} obtenemos la forma estándar del VAR:

$$X_t = A_0 + A_1 X_{t-1} + e_t \quad (5)$$

Donde:

$$\begin{aligned} A_0 &= B^{-1}\Gamma_0 \\ A_1 &= B^{-1}\Gamma_1 \\ e_t &= B^{-1}\varepsilon_t \end{aligned}$$

Definiendo a_{i0} como el elemento i del vector A_0 , a_{ij} como el elemento de la fila i y la columna j de la matriz A_1 y e_{it} como el elemento i del vector e_t se obtiene:

$$y_t = a_{10} + a_{11}y_{t-1} + a_{12}z_{t-1} + e_{1t} \quad (6)$$

$$z_t = a_{20} + a_{21}y_{t-1} + a_{22}z_{t-1} + e_{2t} \quad (7)$$

⁴ Se asumen que las variables son estacionarias y que el error es ruido blanco.

1.1 Selección de Rezagos

Para seleccionar el número de rezagos del VAR se utilizan criterios de selección, los que más se tendrán en cuenta en este trabajo serán los de Akaike y Schwarz:

El Criterio de Akaike es un estimador asintóticamente eficiente de la varianza del error de pronóstico dentro de la muestra mientras que el criterio de Schwarz es un estimador consistente de la varianza del error de pronóstico, por lo tanto la penalización de este criterio sobre los grados de libertad (k/T) es mayor que el del criterio de Akaike.

1.2 Función Impulso-Respuesta y Descomposición de la Varianza:

Una de las aplicaciones más importantes de los modelos VAR es la función impulso respuesta, porque nos indica cómo afecta cada innovación a las variables incluidas en el modelo, sin embargo para poder estimar la función es necesario que las variables sean estacionarias, para que el modelo sea estable esto significa que deben tener un orden de integración⁵ cero I(0). Para comprobar la estacionariedad de las variables se realizan las pruebas estadísticas de raíz Unitaria en niveles y si es necesario se transforman las variables diferenciándolas.

Las pruebas más utilizadas son Dickey-Fuller, Generalizada de Dickey-Fuller, Phillips-Perron y Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin. La hipótesis nula a probar en las tres primeras es que la serie tiene raíz unitaria y en la última la hipótesis nula es que la serie es estacionaria.

De forma compacta, la Función Impulso Respuesta de Enders (2004):

$$X_t = \mu + \sum_{i=0}^{\alpha} \theta_i \varepsilon_{t-i} \quad (8)$$

La descomposición de la varianza se asemeja al R^2 pues nos muestra en que porcentaje afecta una innovación o choque en la varianza de cada variable incluida en el modelo, sin embargo el VAR tradicional si bien es muy apropiado para realizar pronóstico de las variables, resulta insuficiente para hacer análisis económico por lo cual es necesario realizar la descomposición de la varianza de un VAR estructural, que permita utilizar la teoría económica para recuperar las innovaciones estructurales de los residuos.

La descomposición de Choleski, proporciona la forma recursiva del VAR (Ecuaciones (1) y (2)) hace un supuesto fuerte correspondiente al valor de $b_{21} = 0$ que equivale a decir que una innovación sobre y_t no tiene efecto contemporáneo sobre z_t .

2. Planteamiento del modelo

Se estimaron modelos VAR de impulso respuesta para analizar el impacto de los flujos de capital en las economías de México y Colombia. Se escogieron estos dos países de Latinoamérica debido a que ambos han presentado condiciones de estabilidad macroeconómica en los últimos años (inflación controlada, un tipo de cambio y tasas de interés estables, pago oportuno del servicio de la deuda, porcentaje deuda PIB controlado), sin embargo a pesar de que en ambos países se han implementado las políticas neoliberales, México ha aperturado totalmente su cuenta de capitales, permitiendo la libre circulación sin restricciones y Colombia a pesar de haber aperturado la cuenta de capitales, ha impuesto algunos controles de capitales, tipo precio de acuerdo a José Antonio Ocampo (2008).

Se estimaron mediante la metodología VAR para el periodo 2005-2015 los tres canales de transmisión de la movilidad de capitales (crecimiento, mercado bursátil y endeudamiento) con el fin de poder capturar los efectos de entrada masiva de flujos (durante la Gran Recesión, debido al diferencial de las tasas de interés) y la reciente salida masiva de recursos.

Se estimaron mediante la metodología VAR para el periodo 2005-2015 los tres canales de transmisión de la movilidad de capitales (crecimiento, mercado bursátil y endeudamiento) con el fin de poder capturar los efectos de entrada masiva de flujos (durante la Gran Recesión, debido al diferencial de las tasas de interés) y la reciente salida masiva de recursos.

2.1 Descripción de variables

Las variables utilizadas se tomaron en una periodicidad trimestral para un periodo de tiempo comprendido desde el primer trimestre de 2005 hasta el segundo trimestre de 2015. Para México se tomaron datos publicados por INEGI, BANXICO y para Colombia las fuentes de datos fueron el DANE y el BANCO DE LA REPÚBLICA, todas corresponden a fuentes de información oficial de ambos países.

Conforme a los canales de transmisión, las variables utilizadas fueron:

- Flujos de Capital: Se utilizaron los agregados monetarios, específicamente para México se tomó M4⁶ y para Colombia M3⁷ (debido a que no hay M4) porque a diferencia de otras variables como la base monetaria, los agregados capturan los flujos de capital no sólo de efectivo sino de inversiones financieras en instrumentos

⁵ La Integración se refiere al número de veces que debe ser diferenciada una serie que tiene una representación ARMA para que sea estacionaria. La Integración de orden Cero indica que si $y_t \sim I(0)$ entonces la varianza de X_t finita y las innovaciones tienen un efecto temporal sobre el valor de la variable y las autocorrelaciones decrecen en una magnitud K por lo cual su suma es finita. La Integración de orden Uno indica que la varianza de X_t es infinita, por lo cual las innovaciones tienen efectos permanentes y las autocorrelaciones tienden al infinito. Fuente: (Guzmán Plata, 2010)

de renta fija. Se tomaron los valores diarios correspondientes al trimestre correspondiente.

- Tipo de cambio nominal: Se toma el tipo de cambio nominal, para México el Tipo de Cambio Nominal FIX y para Colombia la Tasa de Cambio Representativa del Mercado. Como éste se calcula diariamente, se tomó el último dato del trimestre correspondiente.

- Reservas Internacionales: Se toma el valor diario del trimestre correspondiente, publicado por los Bancos Centrales de México y Colombia.

- Tasas de interés: Para México se tomó la Tasa de Cetes a 28 días. Para Colombia se utilizó la

tasa de TES a 365 días. Ambas tasas muestran la liquidez de los mercados financieros de corto plazo y permiten apreciar cambios de política monetaria. Se tomaron los últimos valores diarios del trimestre correspondiente.

- Inversión: Es la variable que presenta más dificultad de medición, ya que el concepto es muy amplio. La inversión que nos interesa analizar en este trabajo es la productiva, que impacta el sector real. Para México se tomó la variable proxy Índice de Inversión Fija Bruta⁸ y para Colombia la variable proxy fue la Formación Bruta de Capital Fijo⁹.

⁶ El Banco Central de México define los agregados monetarios de la siguiente manera: Son los componentes que integran la masa monetaria. Los cuatro agregados más usuales son:

M1: El agregado monetario M1 está compuesto por los billetes y monedas en poder del público, las cuentas de cheques en poder de residentes del país y los depósitos en cuenta corriente. Los billetes y monedas en poder del público se obtienen al excluir la caja de los bancos del total de billetes y monedas en circulación.

M2: El agregado monetario M2 incluye a M1, a la captación bancaria de residentes, a los valores públicos y privados en poder de residentes y a los fondos para el retiro.

M3: M3 incluye a M2, a la captación bancaria de residentes del exterior y a los valores públicos en poder de residentes del exterior.

M4: El agregado monetario M4 incluye, además de M3, la captación de las sucursales y agencias de bancos mexicanos en el exterior provenientes de residentes en el exterior y de nacionales.

⁷ De acuerdo al Banco Central de Colombia, se definen los agregados monetarios como:

1. M1: se define como las cuentas corrientes más el efectivo en poder del público. Las cuentas corrientes son emitidas exclusivamente por los bancos comerciales, mientras que el efectivo es emitido por el Banco de la República.

2. M2: incluye a M1 más los cuasi-dineros. Los cuasi-dineros están compuestos por los depósitos de ahorro (bajo cualquiera de sus modalidades: con certificado, ordinario o indexado), y los certificados de depósito a término en todos los plazos y condiciones de indexación.

3. M3: incluye a M2 más otros pasivos sujetos a encaje no incluidos en M2. Los principales instrumentos de estos pasivos son los repos con el sector real, los depósitos fiduciarios, los depósitos a la vista, y los bonos.

Fuente: <http://www.banrep.gov.co/economia/pli/sectormon.pdf>

⁸ Según el INEGI: "El Indicador de la Inversión Fija Bruta proporciona información que permite un amplio conocimiento sobre el comportamiento mensual de la inversión, que está integrado por los bienes utilizados en el proceso productivo durante más de un año que están sujetos a derechos de propiedad, y muestra cómo una gran parte del nuevo valor agregado bruto en la economía se invierte en lugar de ser consumido." http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/cn/ifb/doc/scnm_metodologia_14.pdf

⁹ Conforme al DANE: "Es el valor total de las adquisiciones, menos las disposiciones de activos fijos efectuadas por las unidades de producción residentes durante el periodo contable, más las adiciones al valor de los activos no producidos realizadas por la actividad productiva de las unidades institucionales." https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/pib/ambientales/Cepal/Formacion_bruta_capital.pdf

- Producto: Se utiliza el PIB trimestral de cada país.

- Importaciones: Se utilizan las importaciones trimestrales FOB para ambos países.

- Cuenta Corriente: Se utiliza el saldo en la cuenta corriente de la Balanza comercial para ambos países.

- Índice de precios y cotizaciones: Para medir el impacto en el mercado bursátil, se utiliza el principal índice de precios y cotizaciones de la bolsa de valores de cada país. Para el caso de México se tomaron datos de IPC¹⁰ y para el caso de Colombia se tomaron datos del IGBC-COLCAP¹¹.

- Oferta de Créditos: Se toma el valor de los créditos de consumo de México y Colombia. De esta forma se puede medir el impacto de los créditos de consumo en el crecimiento económico, es decir vía endeudamiento, no mediante la productividad.

Las cifras se tomaron en millones de dólares, las que venían en pesos mexicanos y pesos colombianos se transformaron utilizando el tipo de cambio promedio trimestral de cada país.

2.2 Análisis de Datos e Interpretación de Resultados

El análisis de datos e interpretación de resultados se hizo de forma separada para cada país y de acuerdo a cada canal de transmisión.

Se hicieron pruebas de raíz unitaria a cada una de las series en niveles y con su respectiva transformación, en caso de ser necesaria. Para México, todas las variables en niveles son Integradas de orden 1 I (1), con excepción del Índice de

Formación Bruta de Capital Fijo I(0). Se transformaron las series en niveles a cambio porcentual y a la tasa de interés, CETES se le aplicaron diferencias absolutas para lograr la Integración de grado cero I(0). Para Colombia, todas las variables en niveles son Integradas de orden 1 I (1). Se transformaron las series mediante el cambio porcentual y la tasa de interés, TES se le aplicaron diferencias absolutas para lograr la Integración de grado cero I (0).

Como el objetivo de la investigación es medir el impacto de los flujos de capital en los tres canales de transmisión señalados, el análisis se centró en las funciones impulso respuesta y descomposición de la varianza; sin embargo también se realizaron pruebas de exogeneidad para identificar la relación entre las variables de cada canal de transmisión. La selección de rezagos se hizo utilizando el criterio de Schwarz y se prueba la estabilidad de los modelos de acuerdo al gráfico de raíces características del polinomio.

El análisis de descomposición de la varianza de los canales de transmisión estimados para Colombia y México indica que las innovaciones en los flujos de capital son las que más influyen en la varianza de las demás variables.

Se observó en las pruebas de exogeneidad fuerte que las variables del canal de transmisión Flujos de Capital-Crecimiento causan a la Granger la tasa de crecimiento del PIB, confirmando la hipótesis de la teoría ortodoxa de que los flujos de capital conducen al crecimiento

Se confirmó que existe una diferencia importante entre México y Colombia, ya que los efectos de los flujos de capital en la varianza de la tasa de crecimiento del PIB a largo plazo (décimo

¹⁰ Índice de precios y cotizaciones de la Bolsa Mexicana de Valores.

¹¹ El IGBC (Índice General de la Bolsa de Valores de Colombia) fue reemplazado como indicador principal de la actividad bursátil desde noviembre de 2013, entonces para el estudio se tomaron los datos del IGBC desde el primer trimestre de 2005 hasta el tercer trimestre de 2013 y desde esta fecha hasta el segundo trimestre de 2015 se tomaron los valores del índice COLCAP.

periodo de análisis) son mucho mayores en Colombia (62%) que en México (30%), pero los efectos en el tipo de cambio son menores en México (27.58%) que en Colombia (54%). Estos hallazgos son muy importantes, ya que Colombia es un país que aplica control de capitales tipo precio, entonces se esperaría que los efectos de los flujos de Capital fueran menores, lo cual podría evidenciar que los controles permiten una suavización del efecto de corto plazo, pero aumentan la convergencia de largo plazo.

Otro resultado importante del canal de transmisión flujos de capital crecimiento es que la varianza del tipo de cambio depende en gran proporción de los flujos de capital (cerca de un 54% a largo plazo para Colombia y 64% para México en el Corto plazo (el efecto se desvanece para el largo plazo a un 30%)).

El canal de transmisión Flujos de Capital- Mercado Bursátil nos muestra que si bien los flujos de capital contribuyen a explicar la varianza del índice de precios y cotizaciones de la bolsa de valores en ambos países, son el tipo de cambio y la tasa de interés, las variables más influyentes, por lo cual la influencia de los flujos de capital es indirecta.

Respecto al canal de transmisión Flujos de Capital-Endeudamiento concluimos que las innovaciones de los flujos de capital son muy significativas para explicar la varianza de la oferta de créditos de consumo, confirmando lo planteado por la teoría ortodoxa, cerca de un 64% para el caso colombiano y 76% para México. No obstante, las innovaciones de la oferta de créditos de consumo si bien ayudan a explicar parte de la varianza del PIB, no es la variable más significativa.

III. CONCLUSIONES

La conclusión más importante es que los modelos estimados, confirman la hipótesis de la teoría ortodoxa, es decir que la liberalización financiera conduce a un aumento de la inversión y por consiguiente a un aumento en la tasa de crecimiento económico, sin embargo se desta-

ca que en todos los canales de transmisión el efecto que tienen los flujos de capital en el tipo de cambio es bastante significativo, por lo tanto si se presenta volatilidad en el tipo de cambio, podría de alguna manera ser explicada por los cambios en los flujos de capital.

Mediante la estimación de los canales de transmisión se concluye que los flujos de capital si tienen un efecto significativo en la inversión productiva, el mercado de capitales, el crédito interno y por consiguiente contribuyen al crecimiento económico.

Adicionalmente la volatilidad de los flujos de capital puede generar volatilidad en el tipo de cambio, ya que la respuesta del tipo de cambio ante innovaciones en los flujos es significativa, confirmando el argumento de la teoría heterodoxa.

En cuanto al control de capitales, se observa que los de tipo precio, como el que se aplica en Colombia son útiles para minimizar el efecto de los flujos de capital en el corto plazo sobre otras variables y por el contrario en el largo plazo el efecto es mayor; México que tiene plena libertad de capitales presenta respuestas significativas en el corto plazo, pero moderadas respecto a las de Colombia en el largo plazo.

La liberalización financiera es aún un tema de agenda de investigación abierta, ya que a pesar de que los modelos estimados indican en un principio que el argumento de la teoría ortodoxa se cumple, no explican por qué la tasa de crecimiento de los países es tan baja en relación con los altos volúmenes de flujos de capitales que ingresan, lo cual tiene más que ver con políticas económicas internas de los países, las cuales al parecer no están alineadas con la libertad de capitales o bien podrían indicar que algunos sectores estratégicos de cada país no se están beneficiando del libre movimiento de recursos financieros.

De igual manera se confirma que el contexto actual sigue favoreciendo los desequilibrios externos, donde China y las economías emergen-

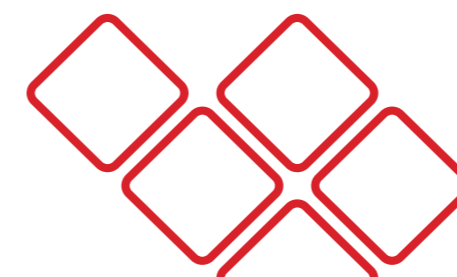
tes del sudeste asiático siguen teniendo un papel crucial, ya que siguen siendo fuente de recursos para el resto del mundo. En América Latina ya se han presentado fugas de capitales y depreciación del tipo de cambio, sin embargo esto es coyuntural, la corrección del tipo de cambio era necesaria para empezar ajustar los desequilibrios externos.

Tanto México como Colombia deben implementar una política económica que permita desarrollar el aparato productivo, fortalecer el mercado interno como motor de crecimiento económico y blindaje frente al retiro masivo de capitales. Si bien los flujos de capital permiten a los países tener mayor acceso a recursos financieros, provenientes del resto del mundo y aprovechar los desequilibrios macroeconómicos, los países deben proveer una estructura política y organizativa capaz de absorber dichos recursos y aprovecharlos de forma eficiente en todos los sectores estratégicos (no solamente en el sector de recursos naturales).

A continuación se presenta un cuadro resumen:

CUADRO 1
COMPARACIÓN DESEMPEÑO MÉXICO - COLOMBIA

| ASPECTO | MÉXICO | COLOMBIA |
|----------------------------------|--|---|
| LIBERALIZACIÓN FINANCIERA | México inició el proceso desde la década de los ochentas (1983). | Colombia inició el proceso de apertura económica desde 1990. |
| CRISIS ECONÓMICAS | <p>Durante los años 80's México sufrió de hiperinflación, se agotaron las fuentes de divisas cuando cayó el precio del petróleo, en esta década el país tuvo inconvenientes para pagar su deuda externa.</p> <p>El país se acoge a los preceptos del consenso de Washington.</p> <p>En 1994 el país tuvo una fuerte devaluación del peso mexicano, debido a la liberalización del tipo de cambio, junto a problemas políticos generaron gran especulación sobre la divisa, lo cuál incrementó las tasas de interés, dificultando el pago de Tesobonos y generando la crisis del efecto tequila, la mayor en la historia Mexicana. Se formaliza la estructura oligopólica extranjerizada de la banca en México.</p> | <p>Colombia no tuvo crisis de deuda externa en los años 80's pero padeció de inflación, deterioro de los términos de intercambio, agotamiento de las fuentes de financiación interna y externa.</p> <p>Colombia se acoge a los preceptos del consenso de Washington.</p> <p>Colombia por su parte sufrió los efectos de la crisis asiática, entró en crisis en 1998, se presentó una burbuja inmobiliaria, favorecida por los altos flujos de divisas recibidos en los noventas, junto con problemas políticos debido al conflicto interno, generaron una profunda crisis financiera que necesitó intervención estatal. A partir de la crisis de 1998 se fortaleció la legislación interna y los órganos de supervisión acrecentaron los filtros a los establecimien-</p> |



| ASPECTO | MÉXICO | COLOMBIA |
|--|--|---|
| | | tos de crédito. Surge la estructura oligopólica de la banca. |
| TIPO DE CAMBIO | Flexible-Flotación sucia | Flexible-Flotación sucia |
| CONTROL DE CAMBIOS | Ninguno | Control de cambios tipo precio, se imponen depósitos no remunerados a la entrada de capitales. |
| EFFECTOS DE LOS FLUJOS DE CAPITAL EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO | La evidencia empírica señala que existe una alta contribución de las innovaciones en los Flujos de Capital sobre el crecimiento económico, especialmente en el largo plazo. | La evidencia empírica señala que existe una alta contribución de las innovaciones en los Flujos de Capital sobre el crecimiento económico, especialmente en el largo plazo. |
| EFFECTOS DE LOS FLUJOS DE CAPITAL EN EL SECTOR BURSÁTIL | La evidencia empírica señala que existe una alta contribución de las innovaciones en los Flujos de Capital sobre el desempeño del mercado bursátil, aunque las variables más significativas son el tipo de cambio y la tasa de interés. | La evidencia empírica señala que existe una alta contribución de las innovaciones en los Flujos de Capital sobre el desempeño del mercado bursátil, aunque las variables más significativas son el tipo de cambio y la tasa de interés. |
| EFFECTOS DE LOS FLUJOS DE CAPITAL EN EL ENDEUDAMIENTO | El modelo estimado indica que el endeudamiento se afecta significativamente con los flujos de capital y que con ello se aumenta el crecimiento económico, sin embargo no es la única variable ni la más representativa. | El modelo estimado indica que el endeudamiento se afecta significativamente con los flujos de capital y que con ello se aumenta el crecimiento económico, sin embargo no es la única variable ni la más representativa. |
| RECOMENDACIONES DE POLÍTICA ECONÓMICA | En el caso mexicano, la variable más afectada por los flujos de capital es el tipo de cambio, como es una economía altamente exportadora, debería replantearse el uso de la tasa de interés como instrumento de política monetaria y pensar en el tipo de cambio, ya que soportados en la evidencia empírica el impacto sería mucho mayor en el crecimiento económico. | En el caso colombiano se evidencia que los controles implementados tienen un efecto positivo de largo plazo en el crecimiento económico, sin embargo para aprovechar estas medidas, el país debe complementar sus políticas monetaria y fiscal con una política económica que permita fortalecer el aparato productivo y de esta forma aprovechar los beneficios de la apertura financiera. |

Fuente: Elaboración propia

BIBLIOGRAFÍA

- Arora, V., Ostry, J., & Weeks-Brown, R. (2013). La Liberalización y el Manejo de los Flujos de Capital: Una Visión Institucional. *Revista de Economía Institucional*, 15(28), 205-255.
- Banco de la República. (2003, MAYO). http://www.banrep.gov.co/docum/Lectura_finanzas/pdf/mayo_6.pdf.
- Barro, R. (1997). *Macroeconomía* (primera edición 1986 ed.). México D.F: McGraw Hill.
- Benetti, C. (1990). *Moneda y Teoría del Valor*. México DF: Fondo de Cultura Económica.
- Díaz-Alejandro, C. F. (1984). *Good-Bye Financial Repression, hello crash*. Kellogg Institute.
- Enders, W. (2004). *Applied Econometric Time Series* (segunda ed.). Wiley.
- Enders, W. (2004). *Applied Econometric Time Series*. Estados Unidos: Wiley.
- Feenstra, R. (2012). *Macroeconomía Abierta*. Barcelona: Reverté, S.A.
- Ferguson, N. (2009). *El Triunfo del Dinero*.
- Fischer, S. (1997). *Capital Account Liberalization and the Role of the IMF*. IMF WORKING PAPER.
- Gil Ospina, A., & Torres García, A. (2009). Una Revisión de los Principales Desarrollos de la Teoría Económica Neoclásica en las Últimas Décadas y sus Perspectivas. (U. C. Risaralda, Ed.) *Revista Académica e Institucional de la UCPR* (83), 17-38.
- Gutiérrez, M. (1976). *Teoría y Gestión de la Balanza de Pagos*. México D.F.: Centro de Estudios Monterios Latinoamericano.
- Gujarati, D., & Porter, D. (2009). *Econometría*.
- Guzmán Plata, M. D. (2010). Impacto de los flujos de capital en el sector real y financiero de México en la primera década del siglo XXI. *Documento de trabajo*.
- Hansen, A. (1949). *Teoría Monetaria y Política Fiscal*. Nueva York: McGraw Hill.
- Herrera, F. L. (2006). Riesgo Sistemático en el Mercado Mexicano de Capitales Un Caso de Segmentación Parcial.
- Hicks, J. (1937, Abril). Mr. Keynes and the "Classics"; A Suggested Interpretation. *Económica*, 5(2).
- José Antonio Ocampo, S. S. (2008). *Capital Market Liberalization and development*. In J. S. José Antonio Ocampo, Capital Market Liberalization and development. Oxford University Press.
- Keynes, J. M. (1936). *Teoría General de la Ocupación, el Interés y el Dinero* (Cuarta, 2012 ed.). Fondo de Cultura Económica.
- Krugman, P., & Obstfeld, M. (2006). *Economía Inter-*
- nacional: Teoría y Política* (Séptima ed.). Pearson Education.
- Loría, E. (2007). *Econometría con Aplicaciones*. México: Pearson.
- Lucas, R. (1981). Optimal Investment with Rational Expectations. In R. Lucas, & T. Sargent, *Rational Expectations and Econometric Practice*. Universidad de Chicago.
- MacLeod, D. (2005). Privatization and the Limits of State Autonomy in Mexico: Rethinking the Orthodox Paradox. *Latin American Perspectives*, 36-64.
- Mankiw, G. (2012). *Principios de Economía* (Sexta ed.). Harvard University.
- Muth, J. (1961, Julio). Rational Expectations and the Theory of Price Movements. *Económica*, 29(3), 315-335.
- Ostry, J., Ghosh, A. R., Habermeier, K., Chamon, M., Qureshi, M. S., & Reinhardt, D. (2010, Segundo semestre). Entradas de capital: El papel de los controles. *Revista de Economía Institucional*, 12(23), 135-164.
- Ramírez Zepeda, C. (2014). La Enfermedad Holandesa en México: 1995-2014. *Tesis de Maestría*, 153. (C. d. Norte, Ed.) Tijuana, Baja California, México.
- Rochon, L. P. (1999). *Credit, money and production*. GB: Edward Elgar Publishing Limited.
- Ros, J. (1994). Mercados financieros y flujos de capital en México. In J. Ocampo, *Los capitales extranjeros en las economías latinoamericanas*. Fedesarrollo/BID.
- Sargent, T. (1981). Rational Expectations, the Real Rate of Interest, and the Natural Rate of Unemployment. In R. Lucas, & T. Sargent, *Rational Expectations and Econometric Practice* (pp. 159-198). Universidad de Minnesota.
- Silva, L., Restrepo, S., Salazar, M., & Gómez González, J. E. (2012, Diciembre). flujos de capital y fragilidad financiera en Colombia. *Ensayos de Política Económica*, 30(69).
- Stiglitz, J. (2008). Capital Market Liberalization, Globalization, and the IMF. In J. S. José Antonio Ocampo, *Capital Market Liberalization and Development* (pp. 76-100). Oxford University Press.
- Stiglitz, J. E. (2004). Capital-Market Liberalization, Globalization and the IMF. *Oxford Review of Economic Policy*, 20(1).
- Toro Córdoba, J. H., Mora Quiñones, R., & Parra Amado, D. (2013). Flujos de Capitales, La Crisis Financiera Internacional y los Desbalances Macroeconómicos. In H. Rincón, & A. Velasco, *Flujos de Capitales, Choques externos y Respuestas de Política en Países Emergentes* (p. 694). Banco de la República.

LA DESCENTRALIZACIÓN FISCAL Y EL SÍNDROME DE RESTRICCIÓN PRESUPUESTARIA BLANDA: UN ANÁLISIS EMPÍRICO DEL CASO DE CHIAPAS

Elmar Morales Sánchez*

RESUMEN

Este trabajo muestra que el actual sistema de relaciones fiscales intergubernamentales en México está mal diseñado. El proceso de descentralización fiscal iniciado en 1980 e intensificado en la década de 1990 no ha logrado los beneficios que en teoría deberían ser alcanzados; al contrario, se han generado crisis y rescates fiscales locales recurrentes producto de una restricción presupuestaria blanda en los gobiernos estatales del país. Se muestra que las entidades son fiscalmente débiles además de dependientes. Particularmente, se presenta evidencia empírica que sugiere que el estado de Chiapas, debido al elevado sobreendeudamiento público, está siendo beneficiado por un rescate fiscal “oculto”. El trabajo apunta a que la recentralización de las decisiones de deuda y gasto público local ayudaría a endurecer la restricción presupuestaria de los gobiernos estatales en México.

PALABRAS CLAVE: Descentralización fiscal, Deuda pública local, Restricción presupuestaria blanda, Rescate.

CLASIFICACIÓN JEL: H77, H74

I. INTRODUCCIÓN

El problema de *restricción presupuestaria blanda*¹ en las relaciones fiscales intergubernamentales está generando, actualmente, gran interés a la luz del relativamente reciente movimiento hacia la descentralización fiscal en muchos países alrededor del mundo; movimiento motivado por el argumento tradicional según el cual la entrega descentralizada de los bienes públicos lo-

cales trae consigo ganancias netas de bienestar social para la población general (Oates, 1972).

Por otro lado, en estudios recientes que Oates (2005) llama “de segunda generación”, se sugiere que en economías subdesarrolladas o en vías de desarrollo la descentralización fiscal no siempre es benéfica. Prud’homme (1995) y Tanzi (1996) por ejemplo, sugieren que en un con-

texto de inmadurez institucional, ausencia de mecanismos de control y rendición de cuentas y en presencia de una *restricción presupuestaria blanda*, la descentralización fiscal no solo no es benéfica, sino un peligro para la estabilidad macroeconómica del país.

Este parece ser el caso de las relaciones fiscales intergubernamentales en México, mismas que se caracterizan por dos aspectos, a saber, la descentralización de casi la mitad del gasto público y el centralismo tributario. Se han descentralizado las funciones y decisiones de gasto y deuda pública local al mismo tiempo que se mantiene el centralismo en la recaudación de impuestos de base amplia (ISR, IVA e IEPS). Esta situación ha provocado que los gobiernos locales en México sufran del llamado *desequilibrio fiscal vertical*², que en muchos países (Brasil y Argentina a finales del siglo XX y principios del XXI, por ejemplo) ha provocado graves crisis fiscales donde los gastos son drásticamente elevados en relación a los ingresos actuales y proyectados.

En un escenario así, normalmente sucederá, dada la autonomía en la contratación de deuda pública local y ciertos incentivos más, que los gobiernos subnacionales (GSN) incurran en un excesivo sobreendeudamiento que debido a la débil capacidad fiscal local, los hará caer en crisis fiscal que posteriormente, en la antesala de la quiebra, los obligará a solicitar un rescate fiscal.

Cuando existe la posibilidad de incumplimiento de las obligaciones de deuda pública local en su principal y su servicio, el gobierno central,

de una forma u otra se verá presionado u obligado a responder por los GSN. Las vías comunes de respuesta son a través de la reestructuración de la deuda y la transferencia de recursos extraordinarios a las economías locales con el propósito de solventar los compromisos adquiridos por las entidades en crisis (Hernández-Trillo, Díaz y Gamboa, 2002).

El principal problema de los rescates fiscales reside en los incentivos que proporciona a los GSN para adquirir niveles de deuda pública nuevamente insostenibles en el futuro. En México, uno de estos episodios surgió en 1994 a raíz de la llamada crisis del “efecto tequila”, la cual dejó a muchos gobiernos estatales con grandes acumulados de deuda y enormes obligaciones de pago, que el gobierno federal alivió mediante el envío, a partir de 1995, de transferencias extraordinarias en un fondo denominado Programa de Fortalecimiento Financiero de las Entidades (PFFE). Ésta operación continuó hasta 1998, movilizando una cantidad anual de recursos equivalente al 17% del total de las participaciones federales en ese año (Hernández-Trillo et al., 2002)³.

Este episodio nos da la única prueba de la existencia de un rescate fiscal generalizado en el pasado, el cual podría haber sentado un precedente para futuros rescates, lo que proporciona incentivos a los gobiernos estatales para mantener la indisciplina fiscal y el sobreendeudamiento público más allá de la capacidad local de pago con la esperanza de ser beneficiados por un rescate fiscal.

² El desequilibrio fiscal vertical se refiere a que en un sistema de gobierno de múltiples niveles, existe un desequilibrio entre las necesidades de gasto público y la capacidad fiscal (capacidad para generar ingresos tributarios) de los gobiernos regionales y locales para financiar dicho gasto.

³ Las participaciones federales o Ramo 28 son los recursos asignados a los estados y municipios en los términos establecidos por la Ley de Coordinación Fiscal y los Convenios de Adhesión al Sistema de Coordinación Fiscal y de Colaboración Administrativa en Materia Fiscal Federal. Estos recursos no están condicionados en su entrega ni en su ejercicio por parte de la federación, por tanto, son los Estados y Municipios, a través del órgano legislativo correspondiente, los que establecen su manejo, aplicación y determinación en las partidas en que habrán de erogarse (SHCP).

* Maestro en Ciencias Económicas por la Universidad Autónoma Metropolitana. Correo electrónico: elmar.morales@hotmail.com

¹ En el contexto de las relaciones fiscales intergubernamentales, el síndrome de restricción presupuestaria blanda se refiere a que un gobierno local busca a otro nivel de gobierno (normalmente superior) para ser rescatado de una situación de crisis fiscal.

En este trabajo se mostrará, haciendo un análisis descriptivo y tomando como caso de estudio el estado de Chiapas, que los GSN en México, en la actualidad, dadas las especificidades del federalismo fiscal mexicano, sufren del *síndrome de restricción presupuestaria blanda*, padecimiento estrechamente relacionado con los rescates fiscales.

La estructura organizativa del trabajo es la siguiente: la primera sección revisa la literatura relevante en la teoría del federalismo fiscal, se muestran dos posiciones: primero, el enfoque tradicional llamado de “primera generación” y segundo, las críticas y objeciones que la teoría de “segunda generación” hace al pensamiento tradicional del federalismo fiscal. La sección dos explora brevemente la génesis del sistema fiscal mexicano, su constitución y estructura en su estado actual. La sección tres presenta evidencia empírica que ayuda a entender el problema de ablandamiento de la restricción presupuestaria y el rescate fiscal en el estado de Chiapas. La sección cuatro concluye.

1. BREVE REVISIÓN DE LA LITERATURA

1.1 La teoría de primera generación: el Teorema de la Descentralización

El sector público, normalmente compuesto de varios niveles, supone una cuestión básica: la adecuada definición y alineación de funciones e instrumentos fiscales de acuerdo a objetivos específicos en los distintos niveles de gobierno.

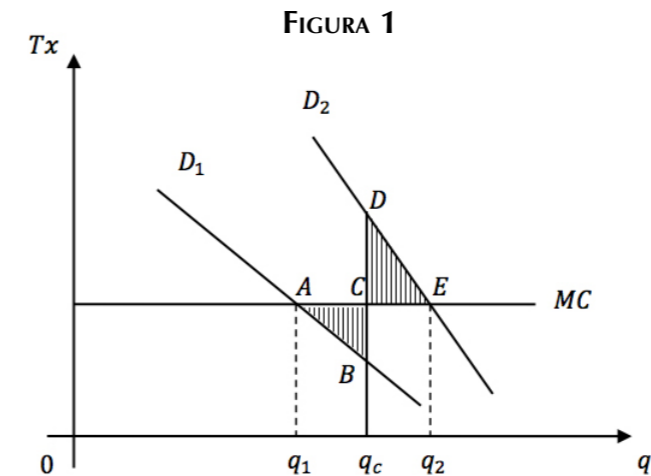
El federalismo fiscal en su “línea principal” establece un marco normativo general para la asignación de funciones a los distintos niveles de gobierno y los instrumentos fiscales adecuados para llevar a cabo estas funciones.

En el nivel más general, se sostiene que el gobierno central debe cumplir con la responsabilidad básica de las funciones de estabilidad macroeconómica, redistribución del ingreso y la riqueza, y la defensa nacional⁴. Por otro lado, como se verá en seguida, los gobiernos subnacionales deben ocuparse de la provisión de los bienes públicos cuyo consumo es de carácter local.

El Teorema de la Descentralización (Oates, 1972) pretende demostrar que la centralización en la provisión de los bienes públicos de consumo local produce una pérdida en el bienestar general de la sociedad. El razonamiento centra su atención en las divergencias en la demanda de los bienes públicos locales y en los diferenciales de costos en la provisión de éstos entre las jurisdicciones⁵.

Imaginemos una población dividida en dos grupos de personas. Ambos presentan una curva de demanda de consumo de bienes públicos locales distinta, que es representativa de los residentes en cada una de las jurisdicciones. La demanda del bien público depende del precio (en términos de impuestos) a pagar por el bien. El

supuesto aquí, es que el bien público puede ser suministrado a un costo marginal constante MC por unidad en cada jurisdicción. Si la provisión se realiza por cada comunidad al costo MC, la comunidad 1 con curva de demanda D_1 demandará la cantidad q_1 , en tanto que la comunidad 2 con curva de demanda D_2 demandará q_2 . Esta situación se observa en la figura 1.



Fuente: elaboración propia con base en: “On the Welfare Gains from Fiscal Decentralization” de W. Oates.

Supóngase, sin embargo, que el gobierno central determina un nivel uniforme de bienes públicos locales en todas las jurisdicciones. Cabe esperar, que esta cantidad, q_c , sea una intermedia entre q_1 y q_2 , a un precio constante MC. Ahora, cada residente de la jurisdicción 1, se encuentra en una situación en la que debe pagar MC para obtener q_c , sin embargo, en q_c el precio que cada residente de la jurisdicción estaba dispuesto a pagar era inferior a MC. Por tanto, la pérdida de bienestar de cada habitante de la jurisdicción 1, con la provisión centralizada de los bienes públicos viene medida por el área ABC.

La jurisdicción 2 por otro lado, al precio MC adquiriría q_2 , que no obstante, no puede obtener, pues con la centralización se le impone la cantidad q_c . En este sentido, CDE es el área que mide la pérdida de bienestar por habitante en la jurisdicción 2. Por tanto, el área compuesta por ABC + CDE mide la pérdida total de bienestar social por la provisión centralizada de los bie-

nes públicos locales. Visto al revés, la descentralización fiscal es un óptimo de Pareto en el sentido de que la provisión de los bienes públicos locales en cada jurisdicción produce una ganancia neta de bienestar para la población total de las dos jurisdicciones. Este resultado, es conocido como el *Teorema de la Descentralización* (Oates, 1972, 1997).

Como extensión, en la figura 1 podemos ver, con claridad, cuáles son los determinantes de la magnitud de la ganancia de bienestar social con la descentralización fiscal. Primero, está claro que cuanto más grande es la divergencia entre las curvas de demanda D_1 y D_2 , más grande es el área medida por los triángulos ABC y CDE. La descentralización fiscal es entonces más importante cuando las demandas de bienes públicos locales exhiben una alta variación entre jurisdicciones.

Por otro lado, en países donde la población es relativamente homogénea en términos de dotaciones iniciales, gustos y preferencias en la demanda; las ganancias potenciales de la descentralización fiscal son correspondientemente pequeñas.

En cuanto a la posición relativa de las curvas de demanda observadas en la figura 1, cabe hacer ciertas precisiones. En efecto, normalmente la jurisdicción más rica poseerá una curva de demanda más hacia la derecha y más inelástica que la jurisdicción pobre, esto porque su elasticidad-ingreso será mayor y su elasticidad-precio menor para los bienes públicos asimilables a los bienes de lujo.

En este sentido, la posición relativa de las curvas de demanda de la figura 1 nos proporciona el segundo determinante de la magnitud de las ganancias en bienestar social con la descentralización fiscal. Se observa que el tamaño de los triángulos de bienestar social ABC y CDE dependen de la pendiente de las curvas de demanda. Específicamente, cuando más inclinadas son las curvas de demanda, más grandes son los triángulos y, por consecuencia, mayores son las

⁴ Para un análisis amplio de las funciones que cada nivel de gobierno debe cumplir, véase Tiebout (1956, 1961), Musgrave (1959, 1961) y Oates (1972)

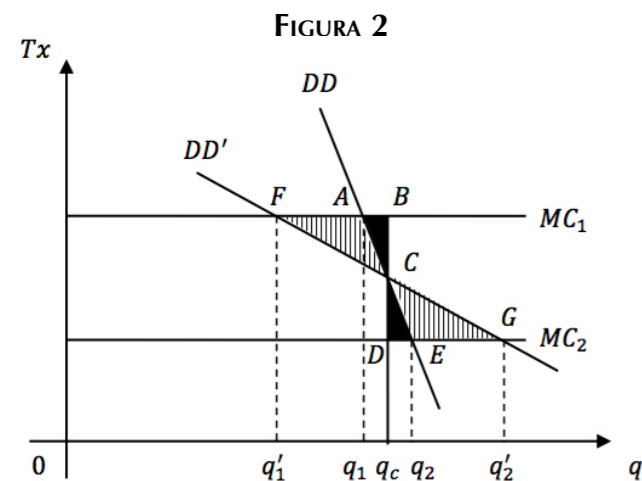
⁵ En efecto, sin estas divergencias, se podría esperar un resultado en el que el gobierno central a través de los agentes centrales establecieran los niveles Pareto-eficientes de producción de bienes públicos locales en cada jurisdicción. ¿Qué impide tal resultado?, se trata sencillamente de una cuestión de información. El argumento es que los gobiernos locales están más cerca de sus electores y tienen un conocimiento superior de las preferencias, demandas y funciones de costos de los residentes, es decir, existe asimetría de información: los gobiernos locales tienen información que el gobierno central ignora, por tanto, en el contexto de información perfecta, la descentralización fiscal no es justificable (Oates, 2005). Por otro lado, Cremer, Estache y Seabright (1996) sugieren que la adquisición de información es endógena y no hay razón, en principio, para que la autoridad central no pueda hacer uso de la variedad de canales para reunir la información necesaria sobre las condiciones locales. Aun cuando este ejercicio conlleve un costo, puede ser fácilmente asumible en aras de lograr un nivel Pareto-eficiente de producción de bienes públicos locales centralmente determinado.

ganancias de bienestar social en la entrega descentralizada de los bienes públicos de consumo local. En otras palabras, bajo el supuesto de costos constantes, cuando más inelásticas son las curvas de demanda jurisdiccionales, más altas son las ganancias de bienestar social con la descentralización fiscal.

El análisis realizado hasta ahora, se basa en un supuesto que parece bastante restrictivo, y es que el costo de la provisión de los bienes públicos locales es constante. Es claro, que tal como existen diferencias en la demanda, puedan existir diferenciales de costos entre jurisdicciones. La figura 2 ilustra este caso.

Supóngase que la población total de las dos jurisdicciones tiene la misma demanda de bienes públicos locales, la cual llamaremos curva de demanda DD. Pero que el costo marginal de proveer una unidad del bien por persona difiere entre las dos jurisdicciones (MC_1 para la jurisdicción 1 y MC_2 para la jurisdicción 2).

En la figura 2, la cantidad Pareto-eficiente demandada con MC_1 y MC_2 es q_1 y q_2 respectivamente. En este caso, la provisión centralizada de los bienes públicos locales q_c se traduce en una pérdida de bienestar por residente medido por el triángulo ABC en la jurisdicción 1 y CDE en la jurisdicción 2.



Fuente: elaboración propia con base en: "On the Welfare Gains from Fiscal Decentralization" de W. Oates.

Se observan dos importantes resultados: Primero, el tamaño de los triángulos que miden la pérdida de bienestar social con la centralización fiscal varía de acuerdo a la magnitud de los diferenciales de costos interjurisdiccionales. Cuanto mayor es la distancia entre MC_1 y MC_2 , más amplia es la divergencia en la provisión óptima de los bienes públicos locales entre ambas jurisdicciones, por consecuencia, más grandes son las pérdidas de bienestar social si estos vienen centralmente determinados en un nivel uniforme de consumo en las dos jurisdicciones.

Segundo, contrario al caso de las variaciones de demanda, encontramos que en el caso de costos diferentes, las ganancias en bienestar social obtenidas por la descentralización fiscal varían de forma inversa a los movimientos de la pendiente de la curva de demanda.

Cuanto menos inclinada está la curva de demanda jurisdiccional, o lo que es lo mismo, cuando la elasticidad-precio de la demanda es mayor, más acentuada es la divergencia en la provisión óptima de consumo en cada jurisdicción y mayores las pérdidas de bienestar social asociadas a la determinación centralizada y uniforme de los bienes públicos locales en las dos jurisdicciones.

En la figura 2, cuando la curva de demanda DD se vuelve más elástica, es decir, se mueve de DD a DD', los triángulos que miden las ganancias de bienestar por residente con la descentralización fiscal crecen de ABC a CBF en la jurisdicción 1 y de CDE a CDG en la jurisdicción 2.

Entonces, dada la ganancia neta de bienestar social a favor de los habitantes de todas las jurisdicciones, la conclusión general que establece el Teorema de la Descentralización es que cuando existen variaciones en la demanda y diferenciales de costos en la provisión de los bienes públicos locales, la descentralización fiscal será siempre preferible en lugar de mantener un nivel de consumo uniforme centralmente determinado de los bienes públicos locales en todas las jurisdicciones.

1.2 La teoría de segunda generación: el síndrome de la restricción presupuestaria blanda

En la sección anterior, en el tratamiento de lo que hemos llamado la "línea principal" de la teoría del federalismo fiscal se ha supuesto que en un entorno de gobierno de múltiples niveles, los funcionarios públicos encargados buscan el bien común, tratando de maximizar el bienestar social de sus respectivas circunscripciones. Pero se ha ignorado, según las contribuciones desprendidas de la literatura de segunda generación, que quienes toman las decisiones, de acuerdo a su conducta racional, son maximizadores de sus propias funciones objetivo. Lo cual tiene implicaciones importantes en el carácter normativo de la descentralización fiscal. En específico, se afirma que los agentes públicos, es decir, los tomadores de decisiones fiscales pueden ser caracterizados por la búsqueda de maximizar el tamaño de sus presupuestos⁶.

Antes, algunos estudios habían dado cuenta de este problema, asegurando que en ciertas configuraciones, las finanzas públicas descentralizadas traen consigo potenciales peligros⁷. Prud'homme (1995) por ejemplo, asegura que en un esquema federal en el que los gobiernos de nivel inferior son fiscalmente débiles y existe un sistema de transferencias intergubernamentales importante, la descentralización fiscal es un vehículo a través del cual, los GSN acceden y explotan los "recursos fiscales comunes" de la nación. Oates (2005) reconoce a este problema como un "fallo fiscal" resultante de incentivos perversos existentes en formas específicas de descentralización fiscal. Estos incentivos pueden

ser muchos, pero se han identificado dos principales: primero, un importante (en términos de tamaño) sistema de transferencias intergubernamentales fácil de explotar y segundo, la ausencia de mecanismos institucionales centrales y locales de control y rendición de cuentas en el manejo de las finanzas públicas subnacionales.

El fallo al que se hace referencia, en la literatura económica se conoce como el *síndrome de la restricción presupuestaria blanda*. El término tiene sus orígenes en el trabajo de J. Kornai (1979, 1980), que inicialmente lo emplea para ilustrar el comportamiento económico de las empresas estatales en los países socialistas, las cuales eran incapaces de romper "el cordón umbilical" financiero que los unía al Estado y contaban, por consiguiente, con ser rescatadas de sus crónicas pérdidas financieras. Después, esta terminología se adapta al estudio de numerosos fenómenos económicos, entre ellos los problemas asociados con los gobiernos regionales y locales en sistemas fiscales de organización federal⁸. En el marco de la teoría del federalismo fiscal, el ablandamiento de la restricción presupuestaria se refiere a que los GSN buscan a un nivel superior de gobierno para ser rescatados de una situación de dificultad fiscal. Específicamente, cuando un gobierno local en crisis fiscal recurre al gobierno central en busca de rescate fiscal.

Cuando se prevé que el plan de gasto público local vendrá financiado casi totalmente por transferencias de recursos que el gobierno central recauda a través de los impuestos de base amplia (impuestos al consumo y al ingreso), los GSN considerarán que las limitaciones pre-

⁶ Brennan y Buchanan (1980) por ejemplo, sugieren que el sector público (en cualquiera de sus niveles) es concebido a sí mismo como un *Leviatán*, que busca su propio engrandecimiento a través de la maximización de los ingresos que se extraen de la economía.

⁷ El pionero es McLure (1967), posteriormente los trabajos de R. Prud'homme (1995), Weingast (1995), Tanzi (1996), Wildasin (1997), y Quian y Weingast (1997).

⁸ Para un estudio extenso del síndrome de la restricción presupuestaria blanda en gran cantidad de fenómenos socialistas y capitalistas, véase Kornai (1979, 1980); Dewatripont y Maskin (1995); Wildasin (1997); Quian y Roland (1998); Maskin y Xu (2001); Kornai, Maskin y Roland (2003); Crivelli y Staal (2013) y An y Chong (2015).

supuestarias al gasto local no son reales. En un escenario así, comúnmente se verifica que la estricta relación entre gastos e ingresos locales no es respetada, la consecuencia *natural* es el déficit fiscal primario. ¿Cómo se cubre este déficit?, la respuesta inmediata para las autoridades fiscales locales es el endeudamiento público.

La persistencia en el tiempo de los déficits fiscales y la acumulación consecutiva de nueva deuda pública crea una situación problemática de excesivo sobreendeudamiento, del cual en la mayoría de los casos, es difícil salir por esfuerzo propio, encontrándose obligados a declarar la moratoria de pagos con los acreedores con la esperanza de ser rescatados por el gobierno central (tal fue el caso de Brasil en 1987, 1990 y 1996, Argentina en 2001-2002 y México en 1995)⁹.

Es importante entender la naturaleza del incentivo que hace a los gobiernos subnacionales actuar irresponsablemente. Aunque el gobierno central manifieste sus intenciones de abstenerse de cualquier tipo de rescate, el verdadero problema de acuerdo con Oates (2005) es la credibilidad de este compromiso.

El tema importante son las expectativas. Para entender el razonamiento, partimos de una interrogante: ¿puede el gobierno central comprometerse creíblemente a evitar operaciones de rescate fiscal?, si los gobiernos locales creen que la respuesta es negativa entonces tienen razones de gran peso para ablandar la restricción presupuestaria¹⁰. El fenómeno puede ser entendido en términos de una secuencia simple de movimientos en el marco de la teoría de juegos¹¹, en

el cual un GSN maximiza su presupuesto aplicando una política de despilfarro y sobreendeudamiento público que le proporciona “beneficios” locales.

El razonamiento es este: el gobierno central en declaración pública, fija su postura de no rescate a los niveles inferiores de gobierno. Estos últimos deben evaluar la viabilidad de la amenaza y credibilidad de la afirmación, posteriormente actuar en consecuencia. En la mayoría de los casos, las autoridades locales no encuentran creíble la declaración de las autoridades centrales, por lo que en un segundo movimiento, proceden de acuerdo a la expectativa de que serán rescatados en caso de crisis fiscal. A continuación, el gobierno local se encuentra en dificultades fiscales y solicita una reducción del déficit mediante una transferencia de recursos extraordinarios y/o solicita al gobierno central asuma las obligaciones financieras locales.

En la tercera jugada, el gobierno central debe decidir si acude o no al rescate, momento en el que los costos para el gobierno central de no proporcionar transferencias adicionales podrían sobrepasar el de proporcionar los fondos. En algunas situaciones, el GSN pudo haber entendido esto todo el tiempo, por lo que se negó a ajustar su presupuesto con antelación.

Esta situación, es decir, la *competencia fiscal* con entrega descentralizada de los bienes públicos locales entre el gobierno central y los gobiernos locales encuentra solución en un *equilibrio de Nash de restricción presupuestaria blanda* que es un *equilibrio ineficiente* (subópti-

mo en el sentido de Pareto) en la utilización de los recursos fiscales comunes¹².

Si bien es “beneficioso” para el receptor, los rescates fiscales son claramente costosos para los contribuyentes en general y consigue en la mayoría de los casos, sentar un precedente peligroso que puede contribuir poderosamente a la desestabilización macroeconómica nacional cuyos gobiernos locales padecen dicho síndrome (Rodden et al., 2003).

2. RELACIONES FISCALES INTERGUBERNAMENTALES EN MÉXICO: GÉNESIS Y ACTUALIDAD

El actual sistema de relaciones fiscales en México, totalmente centralizado hasta inicios del siglo XX, es resultado de una serie de reformas, leyes, acuerdos y cooperación política entre centro y periferia iniciado a partir de la promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en 1917 (Martínez, 1996 y Pliego, 2010).

La génesis del Estado mexicano como nación federal que política y fiscalmente desconcentra y delega a niveles inferiores de gobierno algunas facultades de tributación y gasto público local, así como funciones administrativas de la hacienda pública federal a la local, se dio en el periodo postrevolucionario. Durante éstos primeros años, según Pliego (2010), las facultades y funciones económicas y fiscales propias de cada nivel de gobierno (federal, estatal y municipal) no estaban enteramente definidas. Éstas, aunque repartidas entre los dos niveles de gobierno con facultades legislativas (federal y estatal) se mantenían en un nivel general.

La creación del sistema de participaciones federales en 1922 y la celebración de las dos primeras Convenciones Nacionales Fiscales en 1925 y 1933 se mostraron positivas en la resolución de este problema. Estos hechos fueron fundamenta-

les para el inicio de la coordinación fiscal entre los tres niveles de gobierno. En este sentido, la Tercera Convención Nacional Fiscal celebrada en 1947 fue decisiva en el logro de dicho propósito.

El objetivo de la Convención, de acuerdo con Núñez (1981), contrario a las primeras dos, que únicamente buscaban delimitar las jurisdicciones fiscales entre la federación y los estados, fue establecer un sistema de coordinación que garantizara la uniformidad y coherencia de los sistemas impositivos federales con los estatales.

Con la Tercera Convención y la promulgación de la primera y segunda Ley de Coordinación Fiscal en 1948 y 1953 respectivamente, surgieron los ordenamientos que regularon y dieron contenido a la coordinación fiscal en el periodo 1947-1979. Algunos años después, en 1972, se convoca a las Reuniones Nacionales Anuales de Funcionarios Fiscales. Fruto de éstas es la creación del Sistema Nacional de Coordinación Fiscal (SNCF) que mediante la promulgación de la Ley de Coordinación Fiscal (LCF) en 1978¹³ se refuerza y consolida el actual sistema de relaciones fiscales intergubernamentales en México.

El actual SNCF fue creado, en la opinión de algunos autores (Núñez, 1981; Sobarzo, 2005 y Rabell, 2010), para: (1) reducir costos administrativos, (2) para proteger al ciudadano de la doble y triple tributación y (3) con un espíritu fundamentalmente resarcitorio, mediante un arreglo fiscal intergubernamental, para delegar la capacidad recaudatoria del gobierno estatal y municipal al gobierno federal. El carácter resarcitorio en este sentido, implica que a cambio de la delegación de facultades tributarias, los GSN recibirían anualmente las participaciones federales correspondientes de acuerdo a criterios específicos plasmados en la LCF.

⁹ Para conocer en detalle estos casos, consúltese Gamboa (1997), Instituto Mexicano para la Competitividad (2010), Hernández-Trillo, Díaz y Gamboa (2002).

¹⁰ Para una revisión completa de las razones por las cuales el gobierno central debe acudir al rescate de los gobiernos subnacionales, véase Wildasin, (1997) y Kornai et al., (2002).

¹¹ Para tratamientos simples y complejos de juegos tipo Stackelberg, competidores Nash, etc. véase Goodspeed (2002), Rodden et al., (2003), Inman (2003) y Gamboa (1997).

¹² Para un análisis extenso y formal del juego de competencia fiscal entre el gobierno central y el gobierno local, así como una demostración del equilibrio de restricción presupuestaria blanda véase Morales (2016).

¹³ La Ley de Coordinación Fiscal fue publicada en el Diario Oficial de la Federación y decretada en diciembre de 1978 entrando en vigor el 1° de enero de 1980.

En el periodo 1980 hasta 1990 se llevarían a cabo incontables modificaciones al SNCF pero ninguna reforma considerada significativa¹⁴. Es solo hasta 1992 cuando se emprende un proceso de descentralización del gasto público local, comenzando con el gasto público en educación, siguiendo con el gasto público en salud, agricultura, lucha contra la pobreza, entre otros. Completándose el proceso en 1998 con la creación del Ramo 33 del fondo de aportaciones federales, actualmente vigente.

Se descentralizan funciones de gasto, pero se mantiene la recaudación de impuestos como función exclusiva del gobierno federal. En este sentido, el resultado *natural* de un SNCF con carácter resarcitorio es el centralismo tributario y el desequilibrio fiscal vertical. El gobierno federal recaudaría los impuestos de base amplia (I.S.R. e I.V.A.) y otros impuestos menores (I.E.P.S. por ejemplo), que confluirían a un fondo común denominado Recaudación Federal Participable (RFP). Por otro lado, los GSN recaudarían los impuestos de base reducida¹⁵ y a cambio recibirían participaciones provenientes de la RFP (LCF, 1978).

A más de 30 años de haberse iniciado formalmente el proceso de descentralización fiscal en México, los resultados no han sido los mejores. El cuadro 1 resume la situación actual del sistema fiscal mexicano, donde el desequilibrio fiscal vertical se hace evidente.

CUADRO 1: ESTRUCTURA DEL SISTEMA FISCAL POR NIVEL DE GOBIERNO EN MÉXICO (2013)

| | GOBIERNO FEDERAL | GOBIERNO ESTATAL | GOBIERNO MUNICIPAL |
|---------------------------------|------------------|------------------|--------------------|
| Gasto público ejercido | 53.31% | 39.41% | 7.28% |
| Ingreso público por procedencia | 83.23 | 13.11% | 3.67% |
| Recaudación fiscal % del total | 95.6% | 3.1% | 1.2% |

Fuente: elaboración propia con información de OECD Fiscal Decentralisation Database (2016) y OECD Revenue Statistics (2016).

¹⁴ Para conocer todas las modificaciones y reformas a la LCF a partir de 1980 hasta 2007 véase Sobarzo (2005) y Rabell (2010).

¹⁵ Los más importantes son el Impuesto Sobre Nominas, una participación en la recaudación del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (I.E.P.S.) y el Impuesto Predial.

Cerca del 40% del gasto público total es gasto federalizado, más del 80% de los ingresos estatales son transferencias federales y cerca del 96% de los ingresos municipales provienen del gobierno estatal y federal. Los gobiernos estatales y municipales se caracterizan por ser fiscalmente débiles y dependientes. El sistema de transferencias intergubernamentales, al ser de fácil explotación y el gasto público local carente de mecanismos de control, promueve comportamientos fiscales irresponsables y una distribución interpersonal regresiva del ingreso.

La distribución interpersonal del ingreso es regresiva en el sentido de que con un sistema fiscal diseñado así, los ciudadanos contribuyentes de ingresos bajos de entidades ricas, financian el despilfarro que las élites locales de estados pobres hacen del gasto público local¹⁶. Se trata de una distribución regresiva del ingreso que agrava el notorio problema de desigualdad social en el país.

3. CHIAPAS: ENDEUDAMIENTO PÚBLICO Y RESCATE FISCAL

El caso de Chiapas, aunque con similitudes, es algo distinto al de las entidades del resto del país. En 2014 fue uno de los estados que más gasto público

ejerció y más transferencias federales recibió (INEGI, 2016)¹⁷. Al mismo tiempo Chiapas se muestra como una entidad en permanente estancamiento.

CUADRO 2: CRECIMIENTO DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO ESTATAL (PIBE) EN CHIAPAS

| Tasa de crecimiento promedio anual del PIBE real per cápita 2003-2012 | Contribución a la tasa real de crecimiento económico nacional (2.16%) en 2014 ¹⁸ | Contribución al PIB nacional (2014) % del total ¹⁹ | PIBE per cápita no minero (último lugar nacional 2014) |
|---|---|---|--|
| 0.15% | 0.04% | 1.8% | \$49,036 |

Fuente: elaboración propia con información del Sistema de Cuentas Nacionales de México INEGI (2016), Diario Oficial de la Federación (DOF) 2015 y Consejo Nacional de Población (CONAPO) 2016.

El permanente estancamiento económico, a pesar de un elevado gasto público en Chiapas, parecería ir en contra del razonamiento keynesiano/kaleckiano convencional de que el gasto gubernamental como política de estímulo a la demanda agregada, ayuda a expandir el nivel de producto en un periodo determinado. En defensa de este razonamiento, se puede argumentar que no se trata de gastar mucho, sino de gastar bien.

En 2014, de acuerdo con el Presupuesto de Egresos del Estado de Chiapas, el 43% del gasto público total fue destinado al pago de salarios y estímulos a los servidores públicos, mientras que únicamente el 8% fue destinado a la inversión pública productiva.

Por el lado de los ingresos, la situación tampoco marcha bien. El gasto público se financia con transferencias federales en 78%, mientras que la presión fiscal estatal es apenas del 5% (cuadro 3). En escenarios como este, parafraseando a Bird, (1993), conceptos como *responsabilidad fiscal gubernamental*, *rendición de cuentas* de los gobernantes hacia los gobernados y *autonomía fiscal* subnacional serán simples ideales “románticos”, o en todo caso espejismos inalcanzables²⁰.

¹⁶ Un ejemplo claro que ilustra este problema es el caso de Chiapas y Nuevo León. De acuerdo con Sovilla, Saragos y Morales, (2015), en el periodo 1996-2006, Chiapas aportó el 0.35% del total de la RFP, mientras que Nuevo León lo hizo en 8% en el mismo periodo, teniendo en ambos estados el 4.1% de la población total. Los autores construyen un índice de subsidio que demuestra como Chiapas es fuertemente beneficiado por transferencias de recursos recaudados en estados netamente contribuyentes. En 2012 el subsidio de Chiapas fue de -54.4% del PIBE, mientras que Nuevo León presentó un subsidio de 10.6% del PIBE en el mismo año. Esto significa que Chiapas no subsidia sino que está siendo subsidiado y Nuevo León, por otro lado, no está siendo subsidiado, sino que es un subsidiador neto de las finanzas públicas descentralizadas.

¹⁷ Los estados que en 2014 más gasto público ejercieron y más transferencias federales recibieron fueron el Edo. de México y Veracruz

¹⁸ En 2014 Los tres estados más dinámicos del país, es decir, los que más contribuyen a la tasa de crecimiento económico nacional son Nuevo León con 0.28%, Guanajuato con 0.26% y Jalisco con 0.21%.

¹⁹ Las tres economías estatales que más contribuyeron a generar el PIB nacional en 2014 fueron la Ciudad de México con 16.5%, el Estado de México con 9.3% y Nuevo León 7.3% como proporción del total nacional.

²⁰ Para un estudio amplio de la descentralización fiscal y su relación con las ganancias en bienestar social derivadas de la rendición de cuentas, el control local presupuestario y la responsabilidad fiscal véase Bird (1993), Seabright (1996), Bahl (1999) Castells (1999), Tommasi (2003), y Boorsma (2004).

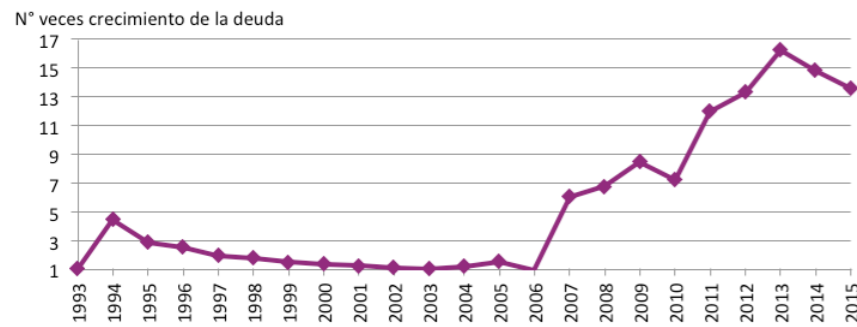
CUADRO 3: INGRESOS ESTATALES DE CHIAPAS POR FUENTE COMO % DEL TOTAL EN 2014

| Ingresos propios | Participaciones | Aportaciones | Deuda pública |
|------------------|-----------------|--------------|---------------|
| 5% | 24% | 54% | 18% |

Fuente: elaboración propia con información del Sistema Estatal y Municipal de Bases de Datos (SIMBAD) del INEGI.

En esta sección intentaremos mostrar, con evidencia empírica, que la restricción presupuestaria del estado de Chiapas es blanda. El ablandamiento se refiere, como hemos señalado con anterioridad, a que los GSN buscan a un nivel superior de gobierno para ser rescatados de una situación de crisis fiscal. En nuestro caso específico, cuando el gobierno estatal en dificultades fiscales recurre al gobierno federal en busca de transferencias extraordinarias para solucionar sus problemas financieros.

GRÁFICO 1: ACUMULADO DE LA DEUDA PÚBLICA ESTATAL A PRECIOS CONSTANTES DE 2010 (1993=1)



Fuente: elaboración propia con información de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y del Banco de Información Económica (BIE) del INEGI.

Primero, en gobiernos fiscalmente descentralizados, una situación recurrente de dificultad fiscal es la crisis de sobreendeudamiento público subnacional. En algunos casos, la gravedad del problema es tal que los GSN se ven obligados a declarar la moratoria de pagos de sus obligaciones financieras, lo cual significa estar en la antesala de la quiebra.

El endeudamiento público, es preciso aclarar, no es un problema como tal si éste es congruente con las necesidades públicas y los recursos son destinados, según la ley, al gasto público productivo²¹. El problema se presenta cuando esto no es así, cuando su manejo y destino son poco transparentes y cuando el sobreendeudamiento se hace recurrente y persistente en el tiempo. El gráfico 1 ilustra el caso de Chiapas.

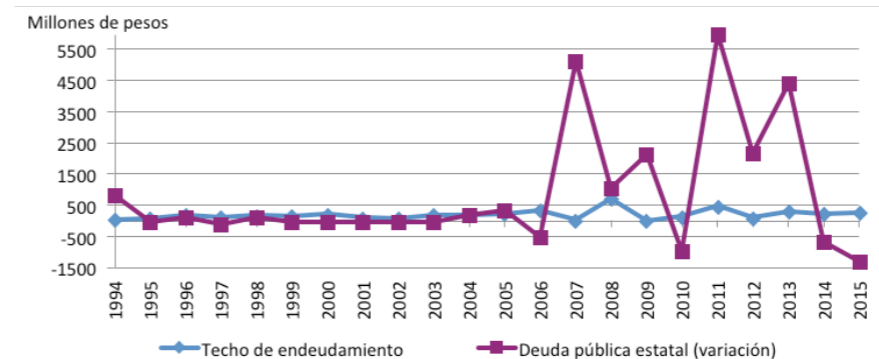
En el periodo 2006-2013 la deuda pública de largo plazo se multiplicó por dieciséis, alcanzando niveles del 95% de las participaciones federales (192% si contemplamos la deuda de corto plazo) al final

de este año²². Solo a partir del 2014, el acumulado comienza a descender.

A raíz del rescate fiscal de los estados del país en 1995, los gobiernos estatales beneficiados se comprometieron a imponer límites al endeudamiento público subnacional. El congreso legislativo del estado de Chiapas acordó en ese entonces, que el incremento anual de la deuda pública sería hasta un monto que no rebasara el 25% del incremento anual de la sumatoria entre participaciones federales e ingresos propios, techo que en 2013 se redujo al 15%.

Cuando la toma de decisiones locales es descentralizada, los funcionarios fiscales buscan maximizar el tamaño del presupuesto local. Si la restricción presupuestaria se lo permite, es decir, es blanda, dadas las posibilidades reales de rescate fiscal, los funcionarios públicos locales tienen incentivos de peso para ignorar cualquier tipo de límite al gasto o techo de endeudamiento público. El gráfico 2 ilustra el caso de Chiapas.

GRÁFICO 2: TECHO DE ENDEUDAMIENTO E INCREMENTO ANUAL DE LA DEUDA PÚBLICA EN CHIAPAS



Fuente: elaboración propia con información de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y el Sistema Estatal y Municipal de Bases de Datos (SIMBAD) del INEGI.

De 1995 hasta 2006 la deuda pública estatal era fácilmente controlable y prácticamente nula. El problema es que el precedente estaba sentado, el estado de Chiapas, en caso de dificultades fiscales, anticipaba un nuevo rescate. Por tal razón, el endeuda-

miento público, violando la ley sin consecuencias, se incrementó drásticamente.

De acuerdo con Hernández-Trillo *et al.*, (2002) existen dos tipos de rescate, el abierto y el oculto. El primero es explícito, el gobierno central crea un fondo de fortalecimiento destinado a proporcionar abiertamente a los GSN los recursos necesarios para resolver la insostenibilidad de sus obligaciones de deuda y gasto público. Otra forma de rescate abierto se da cuando el gobierno central asume directamente el control de las obligaciones financieras del gobierno local.

Los rescates ocultos, por otro lado, se asocian con discrepancias entre la disminución de los niveles de deuda y los saldos fiscales, por ejemplo: ¿de qué manera se explica una situación en la que un gobierno local con un déficit fiscal primario también informa de una reducción en su nivel de deuda? La respuesta puede estar en que el gobierno central estaría transfiriendo recursos federales extraordinarios para su utilización discrecional al GSN en aras de reducir el acumulado y servicio de la deuda pública local²³.

El rescate fiscal (oculto) en Chiapas estaría llevándose a

²³ Otras formas de rescate oculto son: cuando la deuda contraída con los bancos de desarrollo es utilizada para fines distintos a la inversión productiva y la condonación del pago de impuestos sobre la renta de los trabajadores públicos del gobierno local (Hernández Trillo, et al, 2002).

cabo a través del Ramo 33 del fondo de aportaciones federales²⁴. De acuerdo con la LCF, el Ramo está compuesto por ocho fondos: FAEB, FASSA, FAIS, FORTAMUN, FAM FAETA, FASP y FAFEF, pero en 2004, en la Ley de Ingresos del Estado de Chiapas se contempló un fondo de recursos extraordinarios anuales denominado "Transferencias, Asignaciones, Subsidios y Otras Ayudas"²⁵. El gráfico 3 muestra la relación entre estas transferencias extraordinarias y el acumulado de la deuda pública estatal.

GRÁFICO 3: TRANSFERENCIAS EXTRAORDINARIAS Y ACUMULADO DE LA DEUDA PÚBLICA ESTATAL



Fuente: elaboración propia con información de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y las Leyes de Ingresos del Estado de Chiapas para los años 2004 al 2016.

El gráfico 3 muestra que la transferencia de recursos extraordinarios es proporcional al acumulado anual de la deuda, al mismo

tiempo que se observa una relación inversa entre el flujo de transferencias y el acumulado de la deuda estatal. El ejemplo claro es el notorio crecimiento de las transferencias extraordinarias de 2009 a 2010 y de 2013 a 2014, el cual significó una reducción neta del acumulado de los pasivos. Por otro lado, a medida que el flujo de recursos fiscales extraordinarios se detiene, la deuda estatal acumulada vuelve a crecer²⁶.

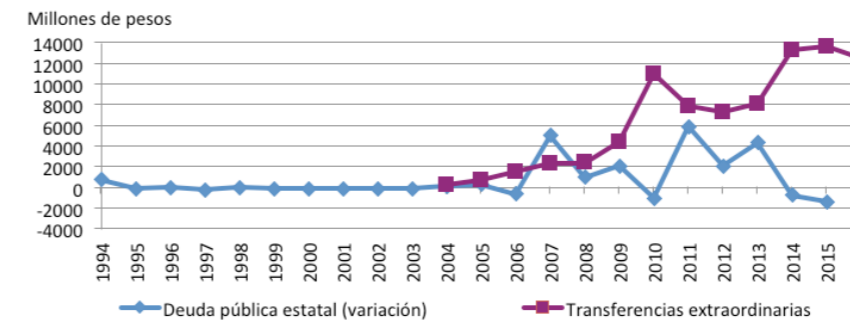
El siguiente gráfico ilustra de manera clara la relación entre el flujo anual de transferencias extraordinarias y la variación anual de la deuda pública estatal. La relación inversa es clara, se trata de un programa de rescate oculto que opera a través del Ramo 33 del fondo de aportaciones federales.

²⁴ Es oculto en el sentido de la negativa del gobierno federal en aceptar abiertamente que se esté proporcionado algún tipo de rescate a los gobiernos estatales. El caso de Coahuila es interesante en este sentido, sus niveles de endeudamiento hasta 2012 eran extremadamente altos y realmente insostenibles. De acuerdo con Hurtado y Zamarripa (2014) no existió un rescate abierto para Coahuila al reestructurarse la deuda pública, pero existió un rescate oculto con transferencias federales extraordinarias que lograron estabilizar la situación financiera del estado. Al final, el gobierno federal argumentó que ésta operación no constituía un rescate financiero.

²⁵ Según información del Gobierno del Estado estos fondos son utilizados en diversos sectores, los más sobresalientes son: salud, educación, vivienda, recreación y cultura, silvicultura, pesca y caza, transporte, asuntos de orden público y de seguridad interior, justicia, coordinación de la política de gobierno, asuntos financieros y hacendarios, protección ambiental, asuntos económicos comerciales y laborales en general y turismo. Sin embargo en los fondos arriba señalados ya se incluyen los recursos que cubren estos sectores.

²⁶ Para un análisis más preciso del problema del endeudamiento público estatal es necesario contemplar la deuda pública de corto plazo, sin embargo las fuentes oficiales (INEGI, SHCP) no proporcionan dicha información. Por otro lado, las cuentas públicas estatales en Chiapas ofrecen información incompleta (solo algunos años) además de que son poco transparentes y confiables. Se cree que si graficamos la deuda total (de corto y largo plazo) en relación a las transferencias extraordinarias, el rescate sería más evidente. La hipótesis es que gran parte de las transferencias extraordinarias están yendo a solucionar deuda de pronto vencimiento (reembolso del principal y servicio) como endeudamiento bancario comercial, proveedores de productos y servicios, proyectos de prestación de servicios, vehículos de bursatilización de ingresos futuros, etc.

GRÁFICO 4: TRANSFERENCIAS EXTRAORDINARIAS Y VARIACIÓN ANUAL DE LA DEUDA PÚBLICA



Fuente: elaboración propia con información de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y las Leyes de Ingresos del Estado de Chiapas para los años 2004 al 2016.

El ablandamiento de la restricción presupuestaria de un GSN no solo reduce el coeficiente de aversión al riesgo de los acreedores (banca privada y de desarrollo), sino que aumenta el costo de reembolso, en términos de impuestos, del nuevo endeudamiento público, pues el rescate será financiado con una mayor carga tributaria impuesta a los contribuyentes de todo el país.

En un país como México, una de las causas que dan origen al problema de ablandamiento de la restricción presupuestaria es su sistema fiscal incompletamente descentralizado, es decir, centralismo tributario y descentralización de funciones y decisiones de deuda y gasto público local²⁷. Esta descentralización fiscal incompleta trae como consecuencia principal la contradicción en los objetivos de política fiscal de ambos niveles de gobierno (federal y estatal).

Con el centralismo tributario, los GSN soportan el financiamiento del gasto público local en proporción mínima, entonces, el costo marginal (medido en impuestos) de financiar el gasto percibido por el gobierno local es inferior al costo marginal real de financiar dicho gasto. En este sentido, el centralismo tributario reduce el costo de los GSN para adquirir nuevos préstamos, siendo éste inferior al costo esperado de un aumento en la tributación local. La clave está en lograr que el costo de incurrir en préstamos excesivos sea superior al costo en impuestos que el GSN tiene que asumir por una operación de rescate, lo cual lle-

varía a decisiones de endeudamiento eficientes, es decir, una restricción presupuestaria dura (Goodspeed, 2002).

Las formas para lograr una restricción presupuestaria dura pueden ser diversas, éstas dependerán de las especificidades del sistema fiscal en el que se inserte el problema. Para el caso del sistema fiscal mexicano, caracterizado por la descentralización incompleta, de acuerdo con Morales (2016), la introducción de mecanismos centrales de control (supervisión central) en los asuntos fiscales de los gobiernos locales puede ayudar a endurecer la restricción local de presupuesto. Concretamente la supervisión central consistiría en:

i) Recentralizar las funciones y decisiones de gasto público local. El gobierno central mantendría el control en la provisión de los bienes públicos en los rubros estratégicos, tales como el gasto en educación y salud pública local.

ii) Constitucionalizar e imponer por ley las limitaciones y el equilibrio presupuestario (disciplina fiscal local) y que efectivamente sea ilegal que los gobiernos locales incurran en déficit de gasto (mínimamente) corriente.

²⁷ Un análisis teórico formal del problema de restricción presupuestaria blanda y la demostración de su posible causa en un sistema fiscal propio de una economía en vías de desarrollo puede encontrarse en Morales (2016). Para un estudio de otras posibles causas del problema véase también Wildasin (1997); Crivelli y Staal (2013) y An y Chong (2015).

iii) Imponer una ley nacional de deuda pública local que ponga límites en las obligaciones financieras y que los préstamos sean exclusivos para la financiación de proyectos de inversión de acuerdo a las definiciones detalladas de lo que el gasto de capital comprende.

iv) Diseño adecuado de leyes de quiebra que especifiquen claramente cómo las crisis fiscales deben ser manejadas.

En Morales (2016) se muestra una situación teórica en la que los gobiernos estatales en crisis de sobreendeudamiento, por medio de una reducción intencional en la presión fiscal local, inducen un rescate que el gobierno central termina concediendo. En su estudio se caracteriza a los tomadores de decisiones fiscales como jugadores de un juego no cooperativo de competencia fiscal entre los gobiernos subnacionales y el gobierno central. El autor muestra que el síndrome de restricción presupuestaria blanda en un contexto de descentralización fiscal incompleta es una situación de equilibrio ineficiente que la introducción de mecanismos de control central en los asuntos fiscales locales ayudaría a solucionar.

Por otro lado, en este trabajo ha quedado demostrado que la situación económica y fiscal actual del estado de Chiapas no es buena. A más de 30 años de haberse iniciado el proceso de descentralización fiscal, Chiapas es una entidad fiscalmente débil y dependiente que económicamente no crece. Los niveles de endeudamiento público son excesivos y por arriba del límite legal contemplado y por si esto fuera poco, la restricción presupuestaria local es blanda. Todos estos problemas, de acuerdo con la teoría del federalismo fiscal, reducen las ganancias de bienestar social que son atribuidas a la descentralización fiscal.

CONCLUSIONES

La teoría de la descentralización fiscal predice que la entrega descentralizada de los bienes públicos de consumo local es un óptimo de Pareto en el sentido que logra ganancias netas de

bienestar social para la población general. Por otro lado, en contextos de descentralización incompleta, debilidad institucional y fiscal y en presencia del síndrome de la restricción presupuestaria blanda, la competencia fiscal entre el gobierno central y los gobiernos locales encuentran un equilibrio ineficiente en la entrega descentralizada de los bienes públicos de consumo local.

En la ilustración de este problema nos fue útil el caso de Chiapas, pero es evidente que se trata de un problema nacional que es necesario resolver. Para el caso específico de México, cuyo sistema fiscal es incompletamente descentralizado, es decir, caracterizado por dos aspectos, a saber, el centralismo tributario y la descentralización de funciones y decisiones de deuda y gasto público local, el camino prudente, de acuerdo con Morales (2006), parece ser la introducción de mecanismos centrales de control en los asuntos fiscales de los gobiernos estatales.

Los resultados de este trabajo sugieren que una de las características importantes en los problemas de rescate fiscal es la incapacidad del gobierno central para hacer cumplir la disciplina fiscal de los gobiernos locales. La razón de este comportamiento de acuerdo con Crivelli y Staal (2013) es atribuible a dos aspectos del sistema fiscal propio de una economía subdesarrollada: primero, la descentralización en las decisiones presupuestarias (autonomía en el ejercicio de gasto público, endeudamiento y presión fiscal local), que desemboca tanto en sobreendeudamiento público como en *pereza fiscal* de los gobiernos locales. Segundo, la dependencia que el presupuesto local tiene de las transferencias de recursos intergubernamentales, dependencia que se deriva del centralismo tributario.

Seitz (1999) por ejemplo, considera que el gobierno central, incluso sabiendo perfectamente que el gobierno local intencionalmente ha provocado sus propias dificultades fiscales, puede no estar dispuesto a castigar *ex post* al gobierno local, o simplemente dejarlo quebrar. El gobierno central en un contexto de descentraliza-

ción incompleta es incapaz de hacer cumplir sus amenazas pronunciadas *ex ante* y en lugar de eso, puede considerar que es mejor proporcionar un rescate si el gobierno local afirma que en caso de no ser ayudado con transferencias extraordinarias tendría que llevar a cabo fuertes recortes al gasto público. Recortes asociados con dramáticas reducciones en el suministro de bienes y servicios públicos locales que llevarían a una pérdida de bienestar social jurisdiccional.

En este sentido, Morales (2016) en su análisis del síndrome de restricción presupuestaria blanda en sistemas fiscales incompletamente descentralizados con objetivos de política fiscal distintos y contradictorios en ambos niveles de gobierno (central y local), tomando como punto de partida los razonamientos de Wildasin (1997), Crivelli y Staal (2013) y An y Chong (2015) muestra que cuando el gobierno central es incapaz de evitar los rescates a los gobiernos locales fiscalmente irresponsables, lo mejor será introducir supervisión central de los asuntos fiscales locales. El autor muestra que cuanto más alta y efectiva es la supervisión central (centralización de decisiones fiscales), más alta es la probabilidad de que los gobiernos locales actúen con responsabilidad y disciplina fiscal. Mientras que cuanto más baja es esta supervisión central (descentralización de decisiones fiscales) más alta es la probabilidad de que los gobiernos locales actúen con irresponsabilidad e induzcan rescates fiscales.

El razonamiento de Morales (2016) puede resumirse en los siguientes términos: en sistemas fiscales incompletamente descentralizados con gobiernos locales fiscalmente débiles y dependientes (como México), cuanto más importantes y efectivos sean los mecanismos de control centrales de los asuntos fiscales locales, más dura será la restricción presupuestaria de los gobiernos subnacionales.

Obviamente lo anterior significaría renunciar a los beneficios que la teoría del federalismo fiscal asegura deben lograrse. Resulta claro que en México la recentralización de las decisiones de

deuda y gasto público local no se muestra como la solución ideal, se trata de un *second best*, cuyos costos, en las circunstancias actuales, es necesario asumir.

En México, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) parece estar entendiendo el problema, pues a finales de 2013 y principios de 2014 se dio inicio a un proceso de reversión de la descentralización del gasto público en educación que había comenzado a mediados de los años noventa. Con la creación del Fondo de Aportaciones para la Nómina Educativa y Gasto Operativo (FONE) se reemplaza el Fondo de Aportaciones para la Educación Básica y Normal (FAEB) que hasta 2013 operaba bajo control de los gobiernos estatales. Con la Creación del FONE, se pretende crear un mecanismo de asignación de recursos (por el momento para el gasto en educación) más eficiente bajo control central, que sin embargo aún debe ser revisado y perfeccionado. El razonamiento importante que debe ser rescatado con la creación del FONE es que el síndrome de restricción presupuestaria blanda parece estar siendo entendido por las autoridades centrales mexicanas. Hecho que puede ser positivo en la solución del problema.

En este sentido, si en el futuro, con las reformas, la política económica y pública adecuada, se logra el fortalecimiento de las instituciones fiscales, un esfuerzo fiscal subnacional real y la eliminación de los incentivos que provocan el ablandamiento de la restricción presupuestaria, entonces, el federalismo fiscal y sus ventajas volverán al centro del debate. Pero por ahora, los beneficios reclamados por los teóricos tradicionales, parecen ser alcanzables únicamente en países desarrollados.

BIBLIOGRAFÍA

- An, Z. and Chong, Z. (2015). "Debt Centralization and Soft Budget Constraint". *Public Finance and Management, Volume 15*, Number 5, pp. 153-164, ISSN 1523-9721.
- Bahl, R. (1999). "Implementation Rules For Fiscal Decentralization". *International Studies Program School of Policy Studies*. Georgia State University. Atlanta,

- Georgia.
- Bird, R. M. (1993). "Threading the Fiscal Labyrinth: Some Issues in Fiscal Decentralization". *National Tax Journal*, June, pp. 207-227.
- Boorsma, P. B. (2004). "Local Taxes: Why?" *A paper presented on the NISPACEE Conference*. Department for Business and Public Administration. March, Twente University, Vilnius, Lithuania, pp. 2-10.
- Brennan, G. and Buchanan, J. M. (1980). "The Power to Tax: Analytical Foundations of a Fiscal Constitution". Cambridge, Cambridge University Press.
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (1978). "Ley de Coordinación Fiscal". Secretaría General, 27 de diciembre. México, D.F.
- Castells, A. (1999). "Haciendas locales, autonomía y responsabilidad fiscal". *Gestión y Política Pública*, vol. VIII, Barcelona España, núm. 2, pág. 277-297.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (1917). Segunda edición de 1998, editorial Edy-sis, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
- Cremer, J., Estache A. and Seabright P. (1996). "Decentralizing Public Services: What Can We Learn from the Theory of The Firm?". *Revue d'Economie Politique*, vol. 106, 37-60.
- Crivelle, E. and Staal, K. (2013). "Size, Spillovers and Soft Budget Constraints". *International Tax and Public Finance*, vol 20 (2): 338-356.
- Dewatripont, M. and Maskin E. (1995). "Credit and Efficiency in Centralized and Decentralized Economies". *Review of Economic Studies*, vol. 62, 541-555.
- Gamboa, R. (1998). "El Rescate Financiero de los Gobiernos Estatales por el Gobierno Federal: Comparación de los Casos de Estados Unidos, Brasil y México". *Mimeographed document*, Bank of México, D.F. México.
- Goodspeed, T. J. (2002). "Bailouts in a Federation". *International Tax and Public Finance*, vol. 9, 409-421.
- Hernandez-Trillo, F., Diaz, C. A. y Gamboa, G. R. (2002). "Fiscal Decentralization in México: The Bailout Problem". *Inter-American Development Bank*. 1300, New York Avenue, N.W. Washington D.C.20577. pp. 54.
- Hurtado, C. y Zamarripa, G. (2013). "Deuda Subnacional: un análisis del caso mexicano". Fundación de Estudios Financieros FUNDEF. A.C. ISBN 978-607-96157-1-0. Edo. de México, México.
- Inman, R. P. (2003). "Transfers and Bailouts: Enforcing Local Fiscal Discipline with Lessons from U.S. Federalism," In J. Rodden et al. (eds.), *Fiscal Decentralization and the Challenge of Hard Budget Constraints*. Cambridge, MA: MIT Press, pp. 35-83.
- Instituto Mexicano para la Competitividad, A.C. (2010). "La caja negra del gasto público". Índice de competitividad Estatal 2010. México D.F.
- Kornai, J. (1979). "Resource-Constrained Versus Demand-Constrained Systems". *Econometrica* vol. 47, 801-819.
- _____ (1980). "Economics of Shortage". Amsterdam: North Holland.
- Kornai, J. Maskin E. and Roland G. (2003). "Understanding the Soft Budget Constraint". *Journal of Economic Literature* vol. 41, 1095-1136.
- Martínez A., R. (1996). "Las Finanzas del Sistema Federal Mexicano". 2ª. Edición, México, INAP, 362 p.
- Maskin, E. and Chenggang, X. (2001). "Soft Budget Constraint Theories. From Centralization to the Market". *Economics of Transition*, vol. 9 (1), 1-27. The European Bank for Reconstruction and Development, Published by Blackwell Publishers, 108 Cowley Road Oxford, U.K.
- McLure, Jr., C. E. (1967). "The Interstate Exporting of State and Local Taxes: Estimates for 1962". *National Tax Journal* vol. 20, 49-77.
- Morales S., E. (2016). "Descentralización fiscal incompleta y restricción presupuestaria blanda". Tesis de Maestría (Idónea Comunicación de Resultados) Universidad Autónoma Metropolitana. Ciudad de México, México.
- Musgrave, R.A. (1959). "The Theory of Public Finance". New York, McGraw-Hill.- b, 1983. "Who Should Tax, Where, and What?", in Charles McLure (ed.), *Tax Assignment in Federal Countries*, Australian National University Press, Canberra, pp. 2-19.
- Núñez J., A (1981). "Antecedentes y Características del Sistema Nacional de Coordinación Fiscal". *Gaceta Mexicana de Administración Pública Estatal y Municipal*. número 4. Trimestre Octubre-Diciembre, México D.F.
- Oates, W. E. (1972). "Fiscal Federalism". NY: Harcourt Brace Jovanovich.
- _____ (1997). "On the Welfare Gains from Fiscal Decentralization". *Economia delle scelte pubbliche*, 2-3. 83-92.
- _____ (2005). "Toward a second-generation theory of fiscal federalism". *International Tax and Public Finance* vol. 12 (4): 349-373.

- Pliego M., I. H. (2010). "El federalismo fiscal en México: entre la economía y la política". *Documento de trabajo núm. 84*, Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública (CESOP), LXI Legislatura, Cámara de Diputados, México, D.F.
- Prud'homme, R. (1995). "On the Dangers of Decentralization". *World Bank Res. Observer*, p. 201-10.
- Qian, Y. and Roland, G. (1998). "Federalism and the Soft Budget Constraint". *American Economic Review*, vol. 88, 1143-1162.
- Qian, Y. and Weingast, B. R. (1997). "Federalism as a Commitment to Preserving Market Incentives". *Journal of Economic Perspective*, vol 11: 4, pp. 83- 92.
- Rabell G., E. (2010). "Federalismo Fiscal en México". Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro, Universidad Autónoma de Querétaro. E-Book, ISBN 978-607-7710-27-1, Santiago de Querétaro, Qro. México.
- Rodden, J., Eskeland G. S. and Litvack J. (eds.) (2003). "Fiscal Decentralization and the Challenge of Hard Budget Constraints", Cambridge, MA: MIT Press.
- Seabright, P. (1996). "Accountability and Decentralization in Government: An Incomplete Contracts Model". *European Economic Review*, vol. 40, 61-89.
- Sobarzo F., H. (2005). "Federalismo Fiscal en México". *Economía, Sociedad y Territorio*, Dossier especial, El Colegio Mexiquense, A.C. Toluca, México, pp. 103-121

- Sovilla B., Saragos L., A. y Morales S., E. (2015). "Contradicciones de la descentralización fiscal: el caso de Chiapas" (documento inédito).
- Tanzi, V. (1996). "Fiscal Federalism and Decentralization: A Review of some Efficiency and Macroeconomic Aspects". *Annual Conference on Development Economics 1995*. World Bank, Washington D.C., pp. 295-316.
- Tiebout, C. (1956). "A Pure Theory of Local Expenditures". *Journal of Political Economics*, vol. 64, pp. 416-24.
- _____ (1961). "An Economic Theory of Fiscal Decentralization". *Public Finances: Needs, Sources, and Utilization*, Universities-National Bureau of Economic Research. NBER. ISBN: 0-87014-303-4, pp. 79 - 96).
- Tommasi, M. (2003). "Centralization vs. Decentralization: A Principal-Agent Analysis". Unpublished paper.
- Weingast, B. R. (1995). "The Economic Role of Political Institutions: Market-Preserving Federalism and Economic Development." *Journal of Law and Economic Organization* vol. 11, 1-31.
- Wildasin, D. E. (1997). "Externalities and Bailouts: Hard and Soft Budget Constraints in Intergovernmental Fiscal Relations." *Policy Research Working Paper Series, No. 1843*, Public Economic Division of the Policy Research Department of the World Bank, World Bank. pp. 1-35.

NOTAS SOBRE LA SITUACIÓN DEL MERCADO DE TRABAJO 2013-2014

José Manuel Hernández Trujillo

Jaime Botello Triana

I. INTRODUCCIÓN

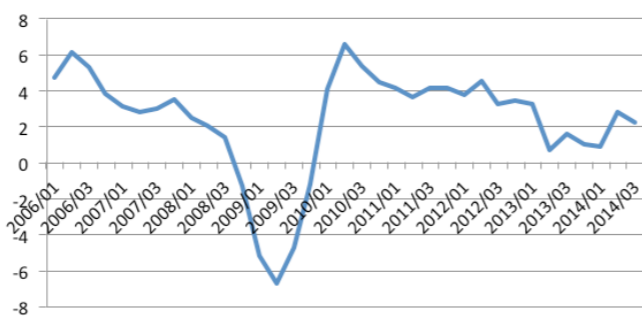
Un primer objetivo del presente trabajo consiste en analizar la evolución de algunas de las principales variables del mercado de trabajo durante los primeros dos años de gobierno de las dos últimas administraciones públicas. El marco teórico parte de un breve análisis de los principales indicadores de producción tales como el producto interno bruto y el índice global de la actividad económica y empleo. Dado el marco macroeconómico el siguiente paso es analizar algunas variables clave del mercado de trabajo como son la ocupación y el empleo, así como algunos indicadores relativos a la distribución tales como precios, salarios y productividad. El segundo objetivo es analizar algunos resultados de política económica en el contexto de la reforma laboral puesta en marcha a fines de 2012. El artículo inicia con un breve análisis de indicadores de actividad del sector real tales como producción, población ocupada, empleo y ventas al menudeo. En seguida se describe la evolución de precios, salarios y productividad. El tercer punto trata el tema de la reforma laboral. En la última parte se incluyen las conclusiones.

II. CRECIMIENTO

En este punto se analizan algunas de las principales variables agregadas de producción que determinan el entorno marco e influyen en el mercado de trabajo. En general, el crecimiento del producto es un punto muy importante para analizar los primeros dos años de los últimos dos gobiernos. Una de las principales diferencias radica en que el comportamiento del crecimiento en el periodo 2007-2008 está influido

por los acontecimientos derivados de la gran recesión iniciada a fines de 2008 en la economía de los Estados Unidos. Si bien en ambos periodos se observa una reducción “punta a punta” en la tasa de crecimiento del PIB, en 2007-2008 la economía pasa de un crecimiento de 3.2 por ciento en el primer trimestre de 2007 a -1.3 por ciento en el último trimestre de 2008, es decir que se pasa de un crecimiento positivo a uno negativo. En cambio, en el periodo 2013-2014 la economía transita de un crecimiento de 3.2 por ciento en el primer trimestre de 2013 a 2.6 por ciento en el último de 2014.

**GRÁFICA 1. PIB TRIMESTRAL, BASE 2008
CIFRAS DESESTACIONALIZADAS
VARIACIÓN ANUAL (%)**

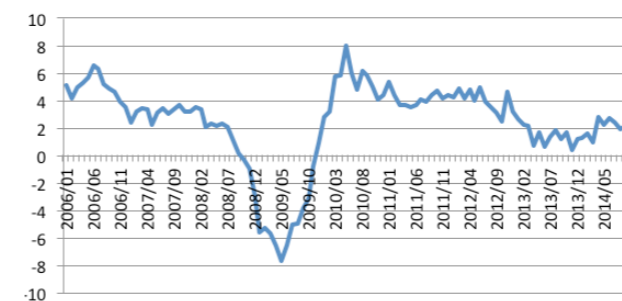


Fuente: INEGI

Una lectura parecida a la anterior se puede hacer si el análisis se hace a través del Indicador Global de la Actividad Económica (IGAE) que es una medición gemela del PIB para un periodo mensual. En el caso del periodo 2007-2008 la variación anual del IGAE pasa de 6.5 por ciento en enero de 2007 a -3.0 por ciento en diciem-

bre de 2008, mientras que en el periodo 2013-2014, el indicador baja de 2.6 por ciento en el primer mes de 2013 a 2.3 por ciento en el último mes de 2014

GRÁFICA 2. INDICADOR GLOBAL DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA, BASE 2008. SERIE DESESTACIONALIZADA (VAR. % ANUAL)



Fuente: INEGI

Por componentes de la demanda agregada, cabe destacar que si bien el gasto interno representa el principal rubro con una contribución de más de 76 por ciento en ambos periodos, las exportaciones incrementan su participación de 21.4 por ciento en 2007-2008 a 24.2 por ciento en 2013-2014. Respecto al componente interno, el consumo privado representa más del 50 por ciento en ambos periodos de análisis y la formación bruta de capital fijo reduce su participación de 17.4 por ciento en el primer periodo a 15.8 por ciento en el segundo. Por componentes de la inversión total, se muestra que la privada como la pública disminuyen su participación relativa, si bien la primera se mantiene en un valor de al menos dos dígitos, es decir 12.6 por ciento en el periodo 2012-2014, la pública alcanza una participación de sólo 3.2 por ciento.

En términos de tasas de crecimiento destaca el incremento de las exportaciones que pasan de una tasa promedio de 1.2 por ciento en 2007-2008 a 4.8 por ciento en 2013-2014. Por el contrario se puede observar que la formación bruta de capital disminuye su crecimiento de un promedio de 5.6 por ciento en el primer periodo a apenas 0.4 por ciento en el segundo, Cabe destacar que el valor correspondiente para la

inversión pública de un promedio de 12.3 por ciento en el primer periodo se desploma a -4.2 por ciento en 2013-2014.

| CUADRO 1. OFERTA Y DEMANDA AGREGADAS (PROMEDIOS EN %) | | |
|---|-----------|-----------|
| | 2007-2008 | 2013-2014 |
| Oferta | | |
| PIB | 77 | 75,2 |
| M s | 23 | 24,8 |
| Demanda | | |
| X' s | 21,4 | 24,2 |
| Gasto Interno | 77,0 | 76,8 |
| Consumo | 59,5 | 60,5 |
| privado | 51,2 | 51,3 |
| colectivo | 8,2 | 9,2 |
| FBK | 17,4 | 15,8 |
| privado | 13,5 | 12,6 |
| pública | 3,9 | 3,2 |
| Var. Exist | 0,9 | 0,5 |
| d.e. | 0,7 | -1,5 |

Fuente: Banxico.
d.e. discrepancia estadística

También se puede observar que en el primer periodo, con excepción del consumo de gobierno y la inversión pública, el resto de las variables reducen su crecimiento, en mayor o menor grado, de 2007 a 2008. Para el segundo periodo de análisis, es decir en el bienio 2013-2014, el comportamiento es muy diferente pues en todos los rubros se observa una variación positiva a excepción de la inversión pública, la cual muestra valores negativos para los dos años del orden de 1.4 por ciento en primer año y de 6.9 por ciento en el segundo.

Un indicador más micro es el de ventas al menudeo. En base a cifras desestacionalizadas la variación del promedio mensual del índice de ventas al menudeo en 2007 fue de 2.6 por ciento y para 2008 de -15.5 por ciento. Adicionalmente, en dicho año la variación del índice respecto al mismo mes del año anterior registra valores negativos durante todos y cada uno de

los meses, llegando a un valor de 18 por ciento en noviembre de 2008. Para el bienio 2013-2014 las ventas al menudeo presentan un desempeño diferente ya que la variación del índice promedio mensual pasa de 1.2 por ciento en el primer año a 2.7 por ciento en el segundo, tasa parecida a la de 2007.

| CUADRO 2. OFERTA Y DEMANDA AGREGADA | | | | |
|---|------|------|------|------|
| base 2008, precios constantes, variación porcentual promedio anual en valores desestacionalizados | | | | |
| | 2007 | 2008 | 2013 | 2014 |
| Oferta | 3,7 | 1,8 | 2,1 | 3,0 |
| PIB | 3,1 | 1,2 | 1,7 | 2,1 |
| M's | 5,4 | 3,6 | 3,0 | 6,2 |
| Demanda | 3,7 | 1,8 | 2,1 | 3,0 |
| X's | 3,6 | -1,1 | 2,3 | 7,2 |
| Consumo | 3,0 | 1,9 | 2,4 | 2,0 |
| privado | 3,0 | 1,7 | 2,6 | 2,0 |
| colectivo | 2,4 | 3,2 | 1,5 | 2,5 |
| FBK | 5,9 | 5,3 | -1,5 | 2,3 |
| privada | 6,7 | 0,1 | -0,8 | 4,7 |
| pública | 2,9 | 21,7 | -1,4 | -6,9 |

Fuente: INEGI

| CUADRO 3. INDICE DE VENTAS AL MENEDEO. BASE 2008 | | | | |
|--|--------|--------|--------|--------|
| DATOS MENSUALES DESESTACIONALIZADOS | | | | |
| | 2007 | 2008 | 2013 | 2014 |
| Enero | 116,66 | 102,01 | 102,44 | 104,24 |
| Febrero | 117,5 | 100,98 | 102,68 | 104,14 |
| Marzo | 115,98 | 101,32 | 103,06 | 104,36 |
| Abril | 116,61 | 100,49 | 101,34 | 105,22 |
| Mayo | 117,03 | 99,88 | 103,82 | 104,79 |
| Junio | 118,17 | 100,85 | 102,62 | 106,03 |
| Julio | 118,74 | 100,7 | 106,04 | 106,98 |
| Agosto | 119,28 | 99,35 | 102,41 | 107,66 |
| Septiembre | 120,59 | 99,15 | 102,6 | 106,95 |
| Octubre | 119,8 | 98,27 | 101,34 | 106,91 |
| Noviembre | 119,29 | 97,75 | 105,81 | 107,77 |
| Diciembre | 119,06 | 97,76 | 104,88 | 107,06 |

Fuente: INEGI

En términos generales, se puede decir que una de las principales diferencias entre ambas administraciones radica en el periodo 2007-2008 el crecimiento económico estuvo influido por la

gran recesión iniciada a fines de 2008 en la economía de los Estados Unidos. Adicionalmente, el gasto interno contribuyó con 76 por ciento de la demanda global en ambos periodos, en tanto que el componente más dinámico fueron las exportaciones.

III. OCUPACIÓN Y EMPLEO

En este apartado se incluye un examen del efecto del crecimiento del producto en la ocupación y el empleo. En este contexto el total de asegurados al IMSS en el periodo 2007-2008 ascendió en promedio a cerca de 14.3 millones de personas, en tanto que en el bienio 2013-2014 la cantidad correspondiente fue de 16.7 millones de personas. Si se comparan las cifras al mes de diciembre de cada año se obtiene la generación bruta de empleos, la cual durante el primer periodo fue de casi medio millón, y en el segundo de 1.2 millones. El crecimiento promedio del PIB de 2.1 por ciento en 2014 puede parecer inconsistente con una generación de empleos de más de 700 mil puestos de trabajo, pues cabe mencionar que en 2010 y en 2012 se logró también una colocación similar de personas aunque con crecimiento promedio del producto de 5.1 y 3.8 por ciento, respectivamente. Sin embargo, es posible que en 2014 dicha generación de empleos se haya debido no tanto al crecimiento de la economía, sino también en un alto grado a medidas regulatorias tales como los pro-

gramas de formalización del empleo y el de incorporación fiscal y seguridad social. Cabe recordar que a mediados de 2013 dio inicio el programa de formalización del empleo con el objetivo de facilitar la transición de los trabajadores de circunstancias laborales precarias a empleos dignos y socialmente útiles. Asimismo, en septiembre de 2014 se puso en marcha una estrategia denominada "Crezcamos Juntos" que conjunta diversos programas del Gobierno con el propósito de hacer atractiva la transición a la formalidad, a partir del Régimen de Incorporación Fiscal (RIF) y el Régimen de Incorporación a la Seguridad Social. Los beneficios ofrecidos por "Crezcamos Juntos" consistían en: acceso a los servicios médicos y sociales del IMSS; posible obtención de una pensión para el retiro;

crédito para vivienda; descuentos en el pago del impuesto sobre la renta durante 10 años; apoyos económicos a pequeños empresarios a través del Instituto Nacional del Emprendedor; créditos de la banca comercial para los negocios y sus empleados; acceso a los programas de capacitación en el trabajo de la STPS.

CUADRO 4. ASEGURADOS AL IMSS

| | promedio | creación |
|-------------|------------|----------|
| 2007 | 14,144,576 | 529,214 |
| 2008 | 14,435,576 | -29,589 |
| 2013 | 16,409,302 | 463,018 |
| 2014 | 16,990,724 | 714,526 |

Fuente: STPS

CUADRO 5. POBLACIÓN OCUPADA POR POSICIÓN EN LA OCUPACIÓN

| | 2007 | 2008 | 2013 | 2014 |
|-----------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| Población ocupada | 44.231.248 | 44.943.527 | 49.227.313 | 49.415.412 |
| Subordinados y remunerados | 29.002.421 | 29.841.590 | 33.023.262 | 33.511.503 |
| Asalariados | 26.846.821 | 27.695.044 | 30.932.632 | 31.468.878 |
| Sin salario | 2.155.600 | 2.146.546 | 2.090.630 | 2.042.626 |
| Empleadores | 2.236.257 | 2.123.886 | 2.200.800 | 2.075.185 |
| Cuenta propia | 10.035.876 | 10.041.656 | 11.170.436 | 11.092.992 |
| No remunerados | 2.956.695 | 2.936.396 | 2.832.815 | 2.735.732 |

Fuente: Indicadores Estratégicos de Ocupación y Empleo. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) STPS-INEGI.

Por otra parte, datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) muestran por posición en la ocupación ha habido un incremento de la población asalariada. En relación a la población ocupada total la proporción de asalariados pasa de 60.7 por ciento en 2007 a 63.7 por ciento en 2014, en tanto que el resto de las categorías reducen su participación relativa.

Asimismo de acuerdo a la misma fuente anterior existen otros datos relevantes que permanecen sin cambio. Por ejemplo la distribución de la población ocupada por sector de actividad que durante ambos periodos, permanece más o menos constante en 14 por ciento en el sector pri-

mario, 25 por ciento en el secundario y 61 por ciento en el terciario.

En resumen, los alcances en materia de generación de empleos indican una mayor efectividad bajo el régimen de Peña Nieto pues se logró colocar a 1.2 millones de personas contra 0.5 millones durante la gestión de Calderón.

IV. PRECIOS, SALARIOS Y PRODUCTIVIDAD

Dada la relación producción-empleo, otro resultado de igual o mayor importancia es el que existe entre el empleo, la productividad y el salario real. Así, cabe señalar que la inflación medida por el INPC durante 2013-2014 mostró

| CUADRO 6. INFLACIÓN ACUMULADA ANUAL (%) | | | | |
|---|------|------|------|------|
| | 2007 | 2008 | 2013 | 2014 |
| Indice General | 3,8 | 6,5 | 4,0 | 4,1 |
| Subyacente | 3,9 | 5,5 | 2,8 | 3,2 |
| No subyacente | 3,4 | 9,8 | 7,8 | 6,7 |

Fuente: INEGI

| CUADRO 7. POBLACIÓN OCUPADA POR NIVEL DE INGRESOS | | | | |
|---|------------|------------|------------|------------|
| | 2007 | 2008 | 2013 | 2014 |
| Población ocupada | 44.231.248 | 44.943.527 | 49.227.313 | 49.415.412 |
| Hasta un salario mínimo | 5.597.253 | 5.396.474 | 6.589.252 | 6.556.281 |
| más de 1 hasta 2 | 9.139.087 | 9.127.459 | 11.900.705 | 11.926.050 |
| más de 2 hasta 3 | 9.522.261 | 10.552.019 | 10.130.204 | 11.004.299 |
| más de 3 hasta 5 | 8.217.709 | 7.661.697 | 7.763.366 | 7.246.174 |
| más de 5 | 5.158.892 | 5.156.904 | 3.656.948 | 3.336.627 |
| no recibe ingresos | 3.824.231 | 3.757.630 | 3.793.247 | 3.700.633 |
| n. e. | 2.771.817 | 3.291.343 | 5.393.591 | 5.645.349 |

Fuente: Indicadores Estratégicos de Ocupación y Empleo. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) STPS-INEGI.

una mayor estabilidad que en el periodo correspondiente a 2007-2008. En este último periodo la tasa acumulada anual para 2007 fue de 3.8 por ciento y para 2008 de 6.5 por ciento, un incremento de 2.7 puntos porcentuales, mientras que en 2013-2014 la tasa anual permaneció prácticamente constante en 4 por ciento.

La inflación subyacente también fue menor en el periodo 2013-2014 con una tasa promedio de 3 por ciento contra 4.7 por ciento en 2007-2008. Cabe señalar que la inflación subyacente excluye a aquellos bienes y servicios cuyos precios que dependen de decisiones administrativas (precios y tarifas del sector público) o que guardan cierta estacionalidad y una alta volatilidad (productos agropecuarios). Para el Banco de México, eliminar las fluctuaciones de los precios de estos bienes y servicios permite tener una mejor idea acerca de la evolución de la inflación de mediano plazo y de la postura de la política monetaria.

El salario promedio de cotización al IMSS en términos nominales se colocó en 211.05 pesos por día en 2007 y en 222.30 pesos en 2008, lo que significa en términos reales un incremento de 1.6 por ciento en 2007 y de 0.2 por ciento en 2008. En el periodo 2013-2014 el nominal pasa de 270.17 pesos por día en 2013 a 282.09 en 2014, lo que términos reales implica crecimiento marginales de 0.1 por ciento en 2013 y de 0.4 por ciento en 2014. Se puede decir entonces que en base al este indicador salarial durante el primer periodo el salario real aumentó en 0.9 por ciento, en tanto que en el segundo prácticamente se mantuvo constante, esto sin dejar de lado el deterioro acumulado de esta variable en periodos anteriores a los que aquí se analizan. Se utiliza el salario de cotización al IMSS pues representa el pago al factor trabajo en el segmento más importante del sector formal de la economía.

Información adicional sobre salarios se muestra en el cuadro 7 con cifras de la ENOE referentes a la población ocupada por nivel de ingresos.

Cabe señalar que de acuerdo al CONEVAL “La principal medición de pobreza utilizada por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos y la Unión Europea es la línea de pobreza definida a partir de un nivel de ingreso fijado a cincuenta por ciento del ingreso medio por hogar; Estados Unidos basa su medición oficial en una línea de pobreza definida en el costo en dólares de un determinado plan de alimentos; el Banco Mundial define la pobreza extrema como vivir con menos de 1.25 dólares de Estados Unidos al día”

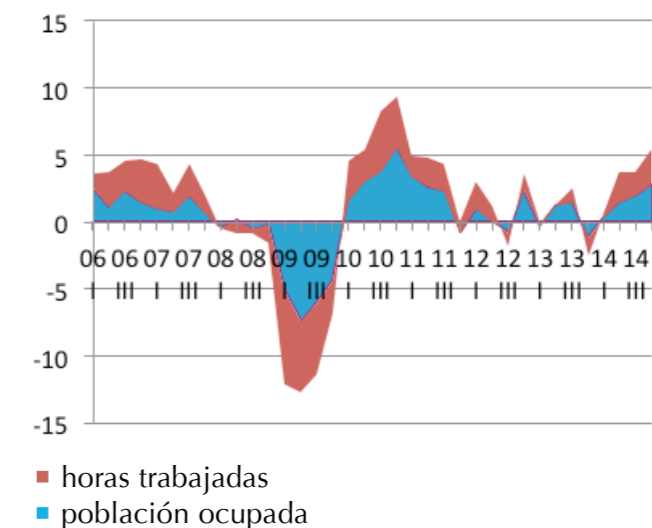
En México, a principios de los años noventa una medición utilizada en algunas dependencias del sector público para analizar la pobreza era asumir una “línea de pobreza” concepto que incluía a familias con un nivel de ingreso de hasta dos salarios mínimos. Utilizando dicha concepto particular se puede afirmar que de acuerdo a la información disponible la población ocupada con ingresos de hasta dos salarios mínimos, es decir en la línea de pobreza, aumentó de un promedio de 33 por ciento en el periodo 2007-2008 a 37 por ciento en el periodo 2013-2014, en tanto que los grupos de “más de dos hasta cinco salarios mínimos” y de “más de cinco salarios mínimos” reducen su participación del primer al segundo periodo en 4 puntos porcentuales cada uno.

En 2007 el crecimiento promedio de la productividad global de la economía mexicana, con base en la población ocupada, fue de 1.14 por ciento. Para el año siguiente y en parte debido al inicio de la recesión en Estados Unidos que afectó el crecimiento del PIB de México, la tasa fue de -0.23 por ciento. El indicador correspondiente para el periodo 2013-2014 fue de 0.3 por ciento en el primer año y de 1.7 por ciento en el segundo.

En cuanto a la información por sectores a continuación se incluyen algunos datos de la construcción y de las manufacturas. De acuerdo a información de la Encuesta Nacional de Empresas Constructoras el personal ocupado total en ascendió a 793,045 personas en 2007 y a

684,999 en 2008. Para 2013 el dato es 652,582 trabajadores y para 2014 de 644,710. Si se contabiliza la variación acumulada del personal ocupado total en la industria de la construcción en los periodos 2007-2008 y 2013-2014, se encuentra que en el primer periodo hubo una reducción de 0.9 por ciento, mientras que en el segundo la caída fue de 5.5 por ciento. Por su parte las remuneraciones medias en las empresas constructoras medidas en pesos por día se ubicaron en 185.73 en 2007 y en 194.97 en 2008. Los valores correspondientes para 2013 y 2014 fueron 244.85 y 254.94, respectivamente. En términos reales el incremento acumulado fue de 1.6 por ciento en el primer bienio y de 0.6 por ciento en el segundo. Dado que la industria de la construcción se puede considerar una actividad pro-cíclica y altamente intensiva en trabajo, las cifras anteriores muestran que en ambos periodos se registró una pérdida de empleos y un ligero aumento en las remuneraciones.

GRÁFICA 3. PRODUCTIVIDAD GLOBAL DE LA ECONOMÍA 2006-2014 VARIACIÓN PORCENTUAL ANUAL



Fuente: INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México. STPS-INEGI, Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE).

La información de la Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera que se encuentra en las estadísticas del sector de la página de la STPS

data de 2007 a la fecha, lo cual impide una comparación estricta entre los dos bienios. Para 2008 el personal ocupado en la industria manufacturera fue de 3.2 millones de personas, 1.2 por ciento menos que el año anterior. Para 2013 y 2014 el total de personal ocupado fue de 3.3 y 3.4 millones de personas, con tasas de crecimiento anual de 2.0 y 2.5 por ciento, respectivamente. Para 2007 las remuneraciones medias en la industria manufacturera en términos reales bajaron en 2 por ciento. En el periodo 2013-2014 bajan en 0.3 por ciento en el primer año y suben 1.1 por ciento en el segundo. En resumen, el desempeño de esta actividad en este

último periodo una cierta recuperación del empleo y, en menor grado, de las remuneraciones.

Dos temas adicionales son necesarios en la comparación de resultados: desempleo abierto e informalidad laboral. Los indicadores de la ENOE señalan que, por un lado, la desocupación aumentó en valores promedio de 3.8 por ciento en 2007-2008 a 4.9 por ciento en 2013-2014, o sea un incremento de más de un punto porcentual, mientras que la informalidad pasó de 58 por ciento en el primer periodo a 58.3 por ciento en el segundo, es decir un cambio marginal de 0.3 %

| CUADRO 8. TASAS DE DESOCUPACIÓN ABIERTA Y DE INFORMALIDAD | | | | |
|---|------|------|------|------|
| (porcentaje de la población económicamente activa) | | | | |
| | 2007 | 2008 | 2013 | 2014 |
| TDA | 3,6 | 3,9 | 4,9 | 4,8 |
| TIL 1 | 57,9 | 58,1 | 58,8 | 57,8 |

Fuente: Indicadores Estratégicos de Ocupación y Empleo. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) STPS-INEGI.

En México, el comportamiento del tipo de cambio es un factor que, para bien o para mal, la mayoría de la gente percibe como un indicador de la salud económica del país. En valores promedio el tipo de cambio para solventar obligaciones en dólares de los Estados Unidos pagaderas en la República Mexicana pasó de 10.87 en diciembre de 2006 a 13.37 en el mismo mes de 2008, lo que equivale a una depreciación de 21.4 por ciento. Debe mencionarse que en este resultado influyó de manera desfavorable el inicio de la gran recesión en Estados Unidos ya que solo de agosto a diciembre de 2008 la depreciación fue de 32.5 por ciento. En cambio, de diciembre de 2012 a diciembre de 2014 el tipo de cambio pasa de 12.87 a 14.45 pesos por dólar, lo que representa una depreciación de 12.3 por ciento.

Recapitulando la información de ingresos cabe destacar dos puntos: a) el salario real mostró un ligero aumento en el primer periodo y un retroceso en el segundo y, b) la proporción de la po-

blación ocupada con ingresos de hasta dos salarios mínimos aumentó su participación relativa.

V. LA REFORMA LABORAL

De acuerdo al Informe de Resultados de la Reforma Laboral correspondiente a 2014, el Secretario del Trabajo y Previsión Social destacó que dicha reforma permitió que se generaran 714 mil puestos de trabajo inscritos al Instituto Mexicano del Seguro Social. Señaló que además del logro anterior, y también gracias a la Reforma Laboral la tasa de informalidad se redujo de 60.3 por ciento en enero de 2013 a 57.5 en enero de 2015. ¿Qué argumentos respaldan estas afirmaciones? parece que no existe una investigación evaluativa que respalde que resultados señalados se deben a la reforma laboral. El argumento que parece respaldar tales logros parece ser el de "sucede después de esto, luego es consecuencia de esto". Un argumento más fuerte en cuanto a los resultados en materia de empleos generados y en lo relativo a la disminución de la tasa de informalidad, radica en

una mayor regulación gubernamental a través del Programa para la Formalización del Empleo 2013 y de la estrategia Crezcamos Juntos.

En contraste a la percepción gubernamental, Viviana Ríos, directora del Observatorio México ¿Como vamos? la reforma laboral no sólo no ha generado los empleos nuevos esperados, sino que más bien ha propiciado la precarización de los empleos existentes, y más aún, con la flexibilización de las horas laborales se generan incentivos para aumentar la contratación de mano de obra barata. (Diario Reforma. Sección Negocios, 30 julio 2014)

Temas relacionados con la legislación laboral asociados a la reforma también han merecido comentarios interesantes desde la óptica de abogados y expertos en derecho laboral. Para algunos uno de los objetivos reales de la reforma es "encubrir el papel del patrón dentro de las relaciones de producción; parecería que el objetivo primordial del patrón es crear empleos, no obtener plusvalía dentro del proceso productivo." Loyzaga (2009: 84)

Con respecto a la flexibilización laboral el mismo autor señala que con ésta se busca más bien que el trabajador se vuelva una persona dócil a los requerimientos de la empresa, lo cual puede convertirlo en un "mil usos" Loyzaga (2009: 86)

También desde el punto de vista de los abogados hay opiniones que están de acuerdo en una reforma a la legislación laboral. Destaca en particular una que señala "En fechas recientes ha cobrado fuerza la posibilidad de que nuestro Poder Legislativo acepte una Reforma Light a nuestra Ley Federal del Trabajo, lo cual sería mejor que ninguna." Cavazos (2005:1)

En el otro extremo están opiniones que afirman que la reforma laboral traerá impactos negativos, ya que sus principales objetivos son reducir al máximo el costo laboral y la flexibilización de todos los niveles laborales, es decir reducir los salarios y aumentar las cargas de trabajo. Se señala que en general, las reformas iniciadas en

2012 buscan la liberalización radical de la economía y la marginación absoluta del estado de la economía, la vida social y política. Cabrera (2015: 89-93)

Un análisis que incorpora un enfoque más integral de las reformas laborales en América Latina señala que si bien parten de la idea que el nivel de empleo depende de los costos salariales lo cual traería una mayor estabilidad macroeconómica, no toman en cuenta reformas paralelas que amplíen y refuercen los esquemas de protección y seguridad social de los trabajadores. Ruiz Durán (2005: 41-49)

Otras opiniones acerca de las reformas en general son menos extremas y expresan cierta cautela e incertidumbre sobre sus efectos. En opinión de Everardo Elizondo, un destacado economista y agudo observador de la marcha de la economía mexicana señala que "1) las reformas que ya son un hecho no han tenido ningún efecto económico perceptible, sea porque se mediatizaron en la ley o porque se diluyeron en la práctica; y, 2) las reformas por venir presentan un panorama incierto, debido a la creciente complejidad y al gradualismo que se destilan de las leyes secundarias en discusión" (Diario Reforma. Sección Negocios, 9 junio 2014)

El diagnóstico de un organismo internacional como la OCDE acerca de las reformas estructurales destaca en particular la pertinencia de la reforma laboral al señalar que "México ha emprendido un audaz paquete de reformas estructurales con el que pone fin a tres décadas de lento crecimiento, baja productividad, informalidad generalizada en el mercado laboral y una elevada desigualdad en los ingresos. Dichas reformas ya empezaron a robustecer la confianza en el país y auguran buenos resultados para 2015 y años posteriores. Si México desea aprovechar al máximo este impresionante paquete, deberá fortalecer su capacidad institucional y de gobernanza para asegurar que el mismo sea implementado de manera efectiva." (OCDE: 2015) También dentro del contexto internacional cabe destacar una importante reflexión que se puede

aplicar al caso mexicano para el análisis y una discusión futura, en cuanto a la relación entre algunas características del mercado de trabajo y su relación con la pobreza. A este respecto se afirma que “En América Latina, donde buena parte del empleo es informal con relaciones laborales endebles, y hay una alta proporción de empleos por cuenta propia, prolifera el empleo al margen de la regulación y con baja remuneración, la pobreza tiene gran incidencia entre los trabajadores, y no sólo afecta a quienes no participan en el mercado laboral y a los desempleados” (Sánchez T. 2015: 295-315)

VI. CONCLUSIONES

Si bien se reconoce la dependencia económica de México respecto de Estados Unidos, se puede decir que para México el crecimiento del producto en los dos primeros años de las dos últimas administraciones muestra una situación algo diferente. En 2007-2008 los resultados están altamente influenciados por la economía de Estados Unidos, en particular por el inicio de la llamada “gran depresión de 2008-2009” que dio lugar a una situación recesiva de la economía mexicana, mientras que en 2013-2014 lo que se observó fue más bien una desaceleración del crecimiento del PIB.

No obstante que los resultados de una reforma estructural se pueden apreciar de una mejor manera en el mediano y largo plazos, algo se puede decir. Mientras no haya un estudio serio de evaluación de impactos, no es posible aceptar la versión oficial de que la mayor generación de empleos en el sector formal y la reducción de la tasa de informalidad son consecuencia de la reforma laboral, hacerlo sería validar un argumento falaz del tipo “sucede después de esto, luego es consecuencia de esto”. Por las mismas razones tampoco se puede validar la posición contraria a la oficial en el sentido de que la reforma sólo ha generados empleos precarios.

Para un año dado, es posible que una economía el crecimiento del empleo formal sea mayor que el del producto? Desde luego que si es posible, siempre y cuando existan programas de forma-

lización del empleo, así como estrategias integrales que incentiven la generación de puestos de trabajo que de manera natural no se pueden alcanzar a través del mercado.

Por el lado de la demanda agregada cabe destacar que tanto en el periodo 2007-2008 como en 2013-2014 el consumo constituye el componente principal del crecimiento económico seguido de las ventas al exterior. Cabe destacar que en conjunto ambos agregados aumentaron su participación de 81 por ciento en el primer periodo a 85 por ciento en el segundo. Para 2014 las exportaciones avanzaron a una tasa de crecimiento promedio anual de 7.2 por ciento contra 2.0 por ciento del gasto en consumo. En contraste cabe destacar la caída observada en la inversión pública principalmente en el periodo 2013-2014.

Una diferencia adicional se puede ver en la evolución de las ventas al menudeo. En 2008 se registró una caída de dicha variable de más de 15 por ciento en promedio mensual, en tanto que la cifra comparable para 2014 fue de 2.7 por ciento. De igual importancia que la generación de empleos destaca el tema de la calidad de los mismos en términos de ingresos. De la información de la ENOE referente a la población ocupada por nivel de ingresos se desprende que la proporción de la población ocupada de “hasta dos salarios mínimos” pasa en valores promedio de 33 por ciento en 2007-2008 a 37 por ciento en 2013-2014, lo cual implica una reducción de los empleos de mayores a cinco salarios mínimos.

Si bien la comparación de ambos periodos en el terreno externo resulta diferente, en el ámbito interno parece que es muy parecido. De acuerdo a lo aquí analizado, en términos generales el panorama en los mercados de trabajo en los primeros dos años de las dos últimas administraciones es la generación de empleos con baja remuneración, salarios reales constantes, un sector informal de cerca de 60 por ciento de la PEA y condiciones de trabajo precarias.

BIBLIOGRAFÍA

- Batres G, M. (2013). Reforma laboral: continuidad neoliberal y retroceso social. *El Cotidiano*, 28(178), 19-24.
- Cabrera, S. (2015). Las reformas en México y el TLCAN. *Problemas del desarrollo*, 46(180), 77-101.
- Cavazos, B. F. (2005). Una Reforma Laboral “Light” en México. *Gaceta Laboral*, 11(3).
- Crezcamos juntos en <http://www.presidencia.gob.mx/siete-beneficios-de-crezcamos-juntos/> consultado 04-11-2015
- Diario Reforma. Sección Negocios “Advierten reforma inútil para el empleo” Cd. de México, México (30 julio 2014)
- Diario Reforma. Sección Negocios “Afuera y adentro” Cd. de México, México (9 junio 2014)

- Loyzaga de la C. O. (2009). La reforma laboral de la STPS. *El Cotidiano*, 24(153), 83-88.
- Loyzaga de la C. O. (2013). Los grandes retrocesos de la reforma laboral. *El Cotidiano*, 28(178), 45-51.
- OCDE (2015). *Estudios Económicos de la OCDE: México 2015* © OCDE 2015. Enero 2015.
- Ruiz Durán, C. (2005). Reforma laboral y debilidad institucional. *Economía UNAM*, 2(5), 41-55.
- Sánchez Torres, R. M. (2015). Identificación y caracterización de los trabajadores pobres en Colombia, 2002-2012. *Revista de Economía Institucional*, 17(32).
- STPS. Dirección General de Comunicación Social. Boletín de prensa no. 390/2015. México, D.F., 12 de marzo de 2015. Presenta el Secretario Alfonso Navarrete Prida Resultados de la reforma laboral

LOS RETOS Y OPORTUNIDADES DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ EN MÉXICO FRENTE A LA RENEGOCIACIÓN DEL TLCAN

Adrián Pereyra*

INTRODUCCIÓN

El proceso de apertura económica y financiera mexicana, que comienza a inicios de los años ochenta, buscó transformar la estructura productiva nacional para convertir al país en una economía exportadora, que recibiera inversiones del exterior, bajo la premisa que este cambio estructural generaría mayor comercio e incremento de los flujos de inversión, y como resultado de todo esto, el mejoramiento del bienestar en México. Es decir, en términos teóricos la apertura era uno de los requisitos para que se cumpliera la hipótesis de Convergencia de Solow (1956).

Este proceso lleva ya 30 años de vigencia en México, y tiene resultados contradictorios, en cuanto al incremento del comercio y al cambio de los tipos de productos de exportación ha sido un rotundo éxito, ya que México se ha convertido en el décimo tercer país exportador del mundo y ocupa el doceavo lugar entre los principales importadores, en cuanto al incremento de la inversión extranjera, los flujos han crecido hasta representar 2.8% del PIB en 2017. Sin embargo, este incremento exportador parece inocuo frente al estancamiento de la economía mexicana durante estos treinta años de apertura, ya que el crecimiento promedio es

de 2.59%, dato notablemente inferior al promedio de crecimiento de 6.25% durante el proceso conocido como Industrialización por Sustitución de Importaciones (ISI).

Esta contradicción impulsa el cuestionamiento sobre la capacidad de crecimiento que tiene la apertura comercial y financiera y las particularidades del sector exportador mexicano, en este sentido podemos de nuevo encontrar una contradicción, ya que México se ha incorporado principalmente en una Cadena Global de Valor (CGV) que solicita componentes de mediana tecnología¹ y por lo tanto también necesita personal más calificado.

Lo cual queda demostrado al denotar que desde 1986 las exportaciones no petroleras son por lo menos 57.89% del total, que ha venido creciendo hasta representar el 95.12% en 2016, de las cuales el 94.7% son exportaciones manufactureras, de estas últimas el 67.94% se localizaron en 3 principales ramas de exportación, las de productos automotrices con el 33.71%, exportación de maquinaria y equipo para industrias diversas con 14.83%, y la exportación de aparatos eléctricos y electrónicos con el 19.4%, queda claro que la industria automotriz mexicana es uno de los sectores exportadores que mayor

éxito han tenido desde la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), según la Organización Internacional de Constructores de Automóviles (OICA), el sector automotor en México produjo 4,068,415 vehículos en el año 2017, lo que representa un incremento del 13% con respecto a 2016, las exportaciones de este sector se han multiplicado 29.19 veces en los últimos veinticinco años, llegando a exportar 88,081 millones de dólares en 2016. Estas estadísticas colocan a México como el séptimo productor y el cuarto exportador mundial de autos ligeros, además según datos de ProMéxico, en 2015 la industria automotriz y de autopartes aportaron el 3% del Producto Interno Bruto (PIB), y representan el 18% del PIB del sector manufacturero.

Este vínculo para la industria mexicana no se ha construido de manera espontánea, ha sido un proceso desde que Ford instaló su primera planta en México en 1925, y ha sorteado enormes obstáculos políticos y económicos, como la depresión de los años treinta, los conflictos armados entre México y Estados Unidos, La Segunda Guerra Mundial, los procesos de democratización mexicana, y ahora la aparición de Donald Trump.

La elección del magnate neoyorquino en la contienda electoral en noviembre de 2016, representa una amenaza para el libre tránsito de mercancías y capitales entre ambos países. La nueva administración de la Casa Blanca ha generado incertidumbre sobre el futuro del TLCAN, que ha tenido como efecto la cautela en los planes de negocio de las empresas transnacionales con plantas en México.

Por lo tanto la renegociación del TLCAN aparece en un escenario caótico a distintos niveles, a nivel internacional se presentan aun esquivas de la crisis de 2007-2008 de la que el mundo no ha terminado de salir, además de la exacerbación de un nuevo nacionalismo, que se convierte en el ámbito económico – comercial en un nuevo proteccionismo y en el inicio de un enfrentamiento arancelario, en el ámbito regio-

nal en una contienda de negociación que pasa por temas de seguridad, migración y comercial, y en el ámbito nacional en un enfrentamiento de propuestas para la contienda electoral de julio de 2018. Es decir esta renegociación del TLCAN debe tomar en cuenta lo trascendente que es la Cadena Global de Valor en la que México se encuentra eslabonado, y por lo tanto se tiene que valorar la relevancia del sector automotor que radica en México, con esto me refiero a la capacidad de arrastre que ha demostrado tener, al número y calidad de empleos que representa, y a la promoción de infraestructura que ha generado tener estas empresas produciendo y ensamblando en México.

Para generar el análisis este documento utilizo la teoría de Centro y Periferia que divulgaron las escuelas Cepalistas como lo denota Theotonio Dos Santos en su texto Teoría de la dependencia Balance y Perspectivas (2002), se utiliza esta teoría porque nos permite echar mano del concepto de heterogeneidad estructural que explica el comportamiento independiente del sector exportador, de igual manera se recurre a la teoría del ciclo económico que Kalecki (1970), ya que el concepto de exportaciones internas nos permiten explicar la dependencia que generan las importaciones temporales.

El texto se secciona en 3 apartados, el primero que expone las virtudes de la economía mexicana como plataforma de exportación del sector automotor, el segundo analiza la capacidad que el sector automotriz ha tenido para generar crecimiento y desarrollo, y en el último apartado se presentan las conclusiones.

LAS VIRTUDES DE LA ECONOMÍA MEXICANA COMO PLATAFORMA DE EXPORTACIÓN DEL SECTOR AUTOMOTRIZ

El éxito que México ha tenido en la exportación de maquinaria, aparatos eléctrico-electrónicos, vehículos de transporte y autopartes en los últimos veinte años se debe en gran medida a la puesta en marcha del TLCAN en 1994, ya que eslabonó a estos sectores de la economía mexicana en la cadena de producción de la región

* Ayudante de investigación del área de Política Económica y Desarrollo, Departamento de Producción Económica UAM-X (adrianpereyra1910@gmail.com)

¹ Mediante la metodología de discriminación de niveles tecnológicos que Sanjaya (2000) se coloca a la industria automotriz mexicana en un nivel tecnológico medio.

norteamericana. Gracias a este impulso exportador el Banco Mundial ha colocado a la economía mexicana en el lugar decimoquinto de 195 economías (Banco Mundial, 2015), alcanzando un PIB de 1,143,793 millones de dólares, que lo coloca por encima de países como Holanda, Suiza o Argentina y solo por debajo de un país latinoamericano, Brasil, que durante la primera década de los años 2000 creció de manera acelerada.

Esta vinculación a la economía estadounidense ha generado un espacio propicio para la inversión de las empresas transnacionales, colocando a México en el lugar trece como exportador y duodécimo como importador mundial, que lo postula en una posición comercial de mayor apertura que a Brasil o Argentina que se encuentra en el lugar 25 y 48 respectivamente (Organización Mundial de Comercio, 2015). Es decir, a pesar de que Brasil es el país con mayor población de América Latina (200.4 millones de personas) y que creció a tasas superiores al 4% durante la primera década del milenio no ha conformado una plataforma de exportación como la de México.

| CUADRO 1: PRINCIPALES EXPORTADORES E IMPORTADORES MUNDIALES DE MERCANCÍAS, 2015 | | | | | |
|---|---------------------|-------|----|---------------------|-------|
| (Miles de millones de dólares y porcentajes) | | | | | |
| | Exportadores | Valor | | Importadores | Valor |
| 1 | China | 2275 | 1 | Estados Unidos | 2308 |
| 2 | Estados Unidos | 1505 | 2 | China | 1682 |
| 3 | Alemania | 1329 | 3 | Alemania | 1050 |
| 4 | Japón | 625 | 4 | Japón | 648 |
| 5 | Países Bajos | 567 | 5 | Reino Unido | 626 |
| 6 | Corea, República de | 527 | 6 | Francia | 573 |
| 7 | Hong Kong, China | 511 | 7 | Hong Kong, China | 559 |
| 8 | Francia | 506 | 8 | Países Bajos | 506 |
| 9 | Reino Unido | 460 | 9 | Corea, República de | 436 |
| 10 | Italia | 459 | 10 | Canadá | 436 |
| 11 | Canadá | 408 | 11 | Italia | 409 |
| 12 | Bélgica | 398 | 12 | México | 405 |
| 13 | México | 381 | 13 | India | 392 |
| 14 | Singapur | 351 | 14 | Bélgica | 375 |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Organización mundial de Comercio (Perfiles comerciales Mundiales, 2015)

La vocación exportadora mexicana no solo está en función de la apertura comercial que brinda México a los capitales internacionales, sino también a su posición geoestratégica, y su competitividad en costos.

En cuanto al punto de vista geográfico, México cuenta con un puesto estratégico en la configuración de la cadena global de valor del sector automotriz, es el único país de la región latinoamericana, africana o asiática que cuenta con las dimensiones económicas, la cercanía, infraestructura y la conexión bioceánica necesaria para hacer frente al comercio con Estados Unidos.

El mapa comercial que ofrece la Organización Mundial de Comercio, nos permite observar los principales socios comerciales de México, entre los que se encuentran los mercados más extensos del mundo, como Estados Unidos y China. Un argumento muy importante en la reducción de costos es la vecindad con Estados Unidos, ya que se comporten 3200 kilómetros de frontera, longitud que ha sido capacitada como un vínculo industrial entre los dos países. En la gran mayoría de los estados que atraviesa se han generado encadenamientos de producción. Estos vínculos sean multiplicado al interior de México dando posibilidad de crear corredores industriales que anexan, a la industria de la frontera, estados lejanos de la limítrofe geográfica. En este sentido, la industria automotriz configura un entramado de producción y comercialización dentro de México que abarca 14 estados, sin tomar en cuenta a sus proveedores locales.



El mapa 1 muestra cómo estados no fronterizos como San Luis Potosí, Aguascalientes, Jalisco, Guanajuato, Estado de México, Puebla y Morelos se han vinculado con la cadena de valor que genera el sector automotriz.

Además, debemos apuntar que la industria automotriz mexicana no solo es importante para Estados Unidos, sino que de igual manera lo es para los mercados asiáticos con los que existe un comercio cada vez más importante en este sector.

Es decir, la industria automotriz participa en la economía mexicana desarrollando plantas de producción y ensamblaje, agencias de ventas, y demanda a algunos proveedores locales. Sin embargo y a pesar de que México se sitúa entre las veinte economías más complejas del mundo según el Observatorio de complejidad económica (Atlas de complejidad, 2016), el grado de eslabonamiento nacional es deficiente como se denota en el siguiente apartado.



El incremento del comercio con otras regiones del planeta se debe a la extensa política comercial nacional, según datos de la Secretaría de Economía, México es el segundo país con más acuerdos comerciales en el mundo (véase Mapa Comercial de México), cuenta con una red de 12 tratados comerciales que le garantizan el acceso preferencial a 46 países, entre las que se encuentran las economías más grandes del planeta, como Estados Unidos, Canadá, los 27 países de la Unión Europea y Japón, además de 32 Acuerdos para la Promoción y Protección Recíproca de las Inversiones (APPRI) con 33 países y 9 acuerdos de alcance limitado (Acuerdos de Complementación Económica y Acuerdos de Alcance Parcial) en el marco de la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI). Es decir, México representa una albacea del liberalismo económico, lo que permite que los mercados de las zonas del pacífico tengan canales comunicantes con los del Atlántico.

La enorme red de vías y medios de comunicación con que cuenta México conecta los centros de producción y distribución en la frontera con Estados Unidos como a los dos océanos y al mar Caribe, es decir, la infraestructura mexicana es sumamente eficaz en la reducción de costos y tiempos al contar con 76 aeropuertos (63 internacionales y 13 nacionales), 117 puertos marítimos,

27,000 kilómetros de vías férreas y más 378,000 kilómetros de carreteras.

Además, debido a su adscripción al TLCAN en 1994 y luego a la Organización Mundial de Comercio (WTO por sus siglas en inglés) en 1995, México está comprometido a promover políticas económicas que reduzcan los costos de comercio, así según datos de la WTO, dicho país mantiene un arancel promedio aritmético de 7.1 % y ponderado de 4.7 %, el cual se extiende a todos sus socios dada la cláusula de Nación más favorecida.

En el cuadro 2 se exponen una serie de indicadores que revelan el estado de competitividad mexicano, en la última columna se muestran las tarifas arancelarias comparadas de países seleccionados, en ella podemos darnos cuenta que Estados Unidos es el país con tarifas más bajas, seguido de Japón y la Unión Europea, es decir, los países con tarifas arancelarias aritméticas más bajas, son los países o regiones desarrolladas, mientras que México es el país que ofrece una tarifa ponderada más atractiva de los países latinoamericanos. En cuanto a los países asiáticos, China e Indonesia cuentan con tarifas arancelarias menores a las de México, sin embargo, su productividad, medida por la producción por trabajador, es menor a la mexicana.

Los países más productivos de nuevo son los más desarrolla-

dos y Corea del Sur, mientras que México es el más productivo del conjunto de países seleccionados de América Latina más China e Indonesia.

Un aspecto negativo de México, que denota la tabla, es el ínfimo crecimiento de los salarios, que se muestra en la segunda columna, aunque es positivo no alcanza 0.5% anual, esto es preocupante ya que, aunque en el corto plazo puede ser una ventaja comparativa, a mediano y a largo plazo se convierte en una debilidad del mercado interno.

El diferencial salarial entre Estados Unidos y México es abismal, mientras que en México un Obrero del sector automotriz gana en promedio 8,444.70 pesos al mes, que representan 461.49 dólares, un trabajador estadounidense de la misma industria obtiene, según datos de la Oficina de estadísticas laborales de Estados Unidos (2018) (BLS por sus siglas en inglés) 2,112 dólares al mes, es decir, 4.57 veces más.

Según datos de ProMéxico (2016) gracias a este conjunto de ventajas, el diferencial entre los costos manufactureros en Estados Unidos y México es de 12.3% en costos de manufacturas de autopartes, 16.3% en componentes metálicos, 9.8% en componentes de precisión y 15.2% en insumos de plástico utilizados para la industria.

propicio para la instalación de plantas productivas de capital extranjero, sin embargo, en los últimos meses el escenario no ha sido el mismo, ya que, como se mencionó, el discurso del presidente Trump trajo incertidumbre en la economía nacional. En el siguiente apartado se analiza el empuje de crecimiento y desarrollo que el sector automotriz ha generado en México.

LOS ALCANCES DE EMPUJE AL DESARROLLO DEL SECTOR AUTOMOTRIZ

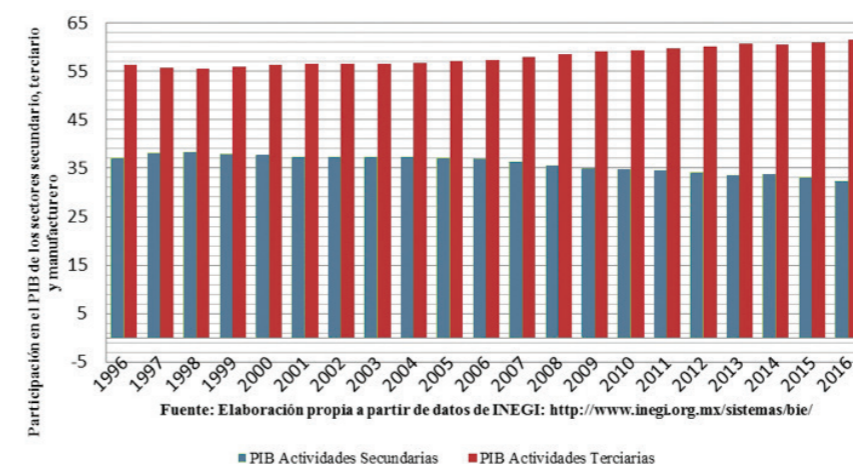
Si algo es claro en el proceso de globalización, es la dinámica de interdependencia que se ha generado entre los mercados globales, que se encuentran conectados cada vez en mayor grado, los canales de interconexión son el canal financiero y la economía productiva, ambas dimensiones son de mucha utilidad en el fomento del crecimiento y la estabilidad económica.

En cuanto al crecimiento medido por el PIB, existe un estancamiento estructural que se debe a los efectos de la desigualdad, la pobreza, los choques externos y a la falta de infraestructura para generar crecimiento y desarrollo, es decir, el bajo crecimiento de la economía mexicana tiene una relación directa con el empobrecimiento de la población y la falta de planes adecuados para el desarrollo. Sin embargo, existen sectores productivos que dentro de la economía mexicana se han dinamizado,

| CUADRO 2: INDICADORES DE COMPETITIVIDAD | | | | |
|---|---|--|---|------------|
| País | Promedio real de ingresos mensuales de los empleados, crecimiento anual (%) (OIT) | Producto por trabajador (PIB constante 2011 internacional \$ en PPP) - Estimaciones y proyecciones de la OIT (OIT) | Tarifas arancelarias: Nación más favorecida (OMC) | |
| | | | Ponderado | Aritmético |
| | 2015 | 2017 | | |
| Brasil | -3.74 | 30335.3 | 9.9 | 13.5 |
| China | 6.92 | 26919.3 | 4.5 | 9.9 |
| Colombia | 1.24 | 28556.7 | 6.6 | 5.7 |
| Corea del Sur | 2.72 | 71593.9 | 8.1 | 13.9 |
| México | 0.47 | 38354.35 | 4.7 | 7.1 |
| Estados Unidos | 2.2 | 113547.6 | 2.2 | 3.5 |
| Argentina | | 22098.1 | 10.8 | 13.6 |
| Unión Europea (28) | | 83154.3 | 2.7 | 5.1 |
| Indonesia | -0.4 | 24308.8 | 4.3 | 6.9 |
| Japón | 0.3 | 73231.1 | 1.9 | 4 |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de la OIT (Organización Internacional de Trabajo, 2017) y en la OMC (Organización Mundial de Comercio, 2015)

GRÁFICO 1: PRODUCTO INTERNO BRUTO Y SUS PRINCIPALES SECTORES



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de INEGI: <http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>

Por lo tanto, podemos afirmar que la economía mexicana ha sido en los últimos veinte años un puerto seguro para el arribo de inversiones internacionales, y además ha generado un clima

como es el caso del sector industrial y el sector servicios, en especial el sector servicios ha crecido de manera importante, en especial en cuanto comercio, lo que denota la complementariedad que ha tenido el sector industrial.

Según datos del (INEGI, 2015) el sector industrial, en específico el sector automotor moviliza con su actividad a 157 ramas, de las cuales, 73 son del sector servicios, en particular del comercio.

El gráfico 1 describe la participación de los principales sectores, en el podemos ver que el sector servicios ha crecido hasta el 61.6% en el 2016, ocupando el lugar de mayor participación en el PIB, este comportamiento se debe principalmente al incremento del comercio, que como ya se expresó también es movilizado por el sector automotriz.

El sector secundario donde se aglutinan todas las actividades que se relacionan de manera directa con el sector automotriz como son: la fabricación de automóviles y camiones, la fabricación de carrocerías y remolques, la fabricación de partes y accesorios para vehículos, y fabricación de otro equipo de transporte, tiene una tendencia a la baja explicada por la disminución en la demanda de maquinaria y material eléctrico tras la crisis de 2007.

La causa principal de esta recesión es la sincronización que tiene la economía mexicana con el ciclo económico estadounidense, es decir, es tan importante la relación comercial y financiera

entre ambas naciones que la interdependencia es casi inmediata, afectando tanto el lado de la demanda como el de la oferta.

Se debe recordar que la economía mexicana tiene como destino del 73% de sus exportaciones el mercado estadounidense, y del total de sus importaciones 51% proviene de este mismo país, por lo tanto, cualquier desequilibrio que afecte a alguno de los socios repercute inmediatamente en el otro.

La disminución en la participación del sector industrial en el PIB de México a partir de 2006, que pasó del 37.1% a sólo el 32.5% en 2016, se explica por la recesión que ha llevado tiempo superar en Estados Unidos. El corolario de esta desaceleración del sector industrial es una reducción del sector manufacturero, principal componente del sector industrial, no obstante ha sido menos grave, ya que el sector manufacturero solo pasó del 17.3% en 2006 a 16.6% del PIB en 2016.

Sin embargo, hay sectores que han mantenido una tendencia de crecimiento en su participación en el PIB, el sector automotriz es uno de ellos, el gráfico 2 expresa esa relación entre el crecimiento del PIB y la participación del subsector automotriz.

La participación del sector automotriz en el PIB de México ha pasado de un 1.62% en

2009 a 3.16 en el año 2016, es decir, la fabricación de equipo de transporte, que aglutina al conjunto del sector automotor ha tenido un incremento de la producción, que alcanzó los 456,268.83 millones de pesos, en un escenario muy complicado de recuperación de la economía mundial, y no solo esto, sino que también ha incrementado sus exportaciones.

El año 2016 ha sido de recuperación para las exportaciones de vehículos terrestres y sus partes en México, este sector retomó su senda de crecimiento a partir del mes de agosto cuando alcanzó el 23.01% del total de exportaciones, tendencia que se ha mantenido llegando al 24.43% en noviembre de 2016, este repunte significa una tasa de crecimiento del 14.9%, se debe tomar en cuenta que la recuperación se dio a pesar de que en agosto de ese año, el entonces candidato republicano D. Trump visitó México y enfatizó su discurso sobre el muro.

El último mes de 2016 presenta una reducción en la exportación en este sector, sin embargo, se puede considerar inocua comparada con las de marzo y junio, además es útil recordar el escenario político que ya existía para entonces, es decir, en diciembre de 2016 ya era un hecho que D. Trump sería presidente de Estados Unidos. Incluso, gracias a los datos que proporciona la Asociación Mexicana de la Industria Automotriz (AMIA, 2017) podemos corroborar que esta industria no ha dejado de crecer y ha alcanzado cifras récords en enero y febrero de 2017.

En el cuadro tres se muestra la evidencia en el crecimiento de la producción total de vehículos, que en enero de 2017 alcanzaron 278,452, lo que representa 11,044 unidades más que en 2016, de estos, los autos ligeros son las unidades que más se han producido y las empresas FCA México, Ford, Volkswagen y Mazda los que han aportado más ha dicho crecimiento.

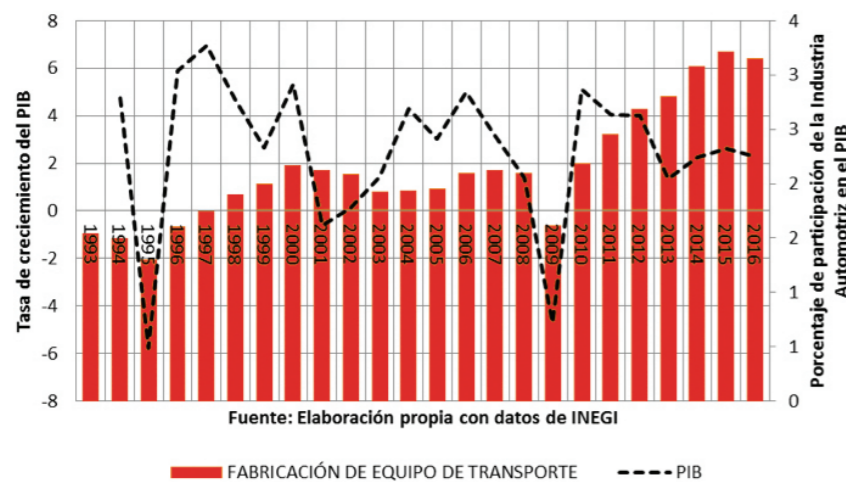
“Según la AMIA, México logró producción y exportaciones de vehículos récord durante el febrero pasado, al incrementar 11.1% y 9.7%, respectivamente; en el que la industria mexicana sigue posicionada en el mercado estadounidense al aumentar 7.1% en dicho mes” (González, 2017).

Es decir, podemos observar que la industria automotriz se ha mantenido estable frente a los al discurso proteccionista del go-

bierno de D. Trump, sin embargo, la negociación del TLCAN no ha terminado y por primera vez desde que comenzó esta última administración de la Casa Blanca, se han impuesto aranceles, por lo tanto la pregunta que subyace es ¿qué tan beneficioso ha sido el sector exportador automotriz para México?; la respuesta puede ser cuantificable en cuanto al valor agregado nacional que exporta, en la capacidad de arrastre que tenga, y la generación y calidad de empleos que solicita.

El sector automotor está compuesto de tres principales ramas, fabricación de automóviles y camiones (3361), la fabricación de carrocerías y remolques (3362), y la rama de fabricación de partes para vehículos automotores (3363), el conjunto de estas ramas, como se ha denotado por este apartado, ha tenido un crecimiento importante, que se expresa en el porcentaje de participación con respecto al total de la producción en la industria manufacturera el cual pasó de 21.4% en 2003 al 32% en 2016. Sin embargo, este incremento no denota un desplazamiento en la misma dimensión del Valor Agregado de Exportación de la Industria Manufacturera (VAEMG), el cual evolucionó de 40.6% del total de la pro-

GRÁFICO 2: RELACIÓN ENTRE EL CRECIMIENTO DEL PIB DE MÉXICO Y LA PARTICIPACIÓN EN EL PIB DEL SECTOR AUTOMOTRIZ



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI

³ Es importante mencionar que el VAEMG es la suma de los insumos nacionales y el valor agregado bruto, por lo tanto es cualquier insumo, ya sea laboral o mercantil que se suman a los bienes de exportación.

⁴ El porcentaje de participación de insumos importados y nacionales están calculados tras restar el valor agregado bruto.

| CUADRO 3: PRODUCCIÓN TOTAL DE AUTOS - UNIDADES | | | | | |
|--|----------------|------------------|----------------|----------------|------------|
| Enero, 2017 vs 2016 | | | | | |
| Empresas | ENERO 2017 | | | ENERO 2016 | |
| | Autos | Camiones ligeros | Total | Total | Var. % |
| FCA MÉXICO | 1,773 | 46,426 | 48,199 | 44,224 | 9.0 |
| FORD MOTOR | 28,064 | 0 | 28,064 | 41,285 | -32.0 |
| GENERAL MOTORS | 11,194 | 40,681 | 51,875 | 44,545 | 16.5 |
| HONDA | 4,052 | 12,909 | 16,961 | 21,567 | -21.4 |
| KIA | 12,693 | 0 | 12,693 | 0 | n.c. |
| MAZDA | 13,918 | 0 | 13,918 | 12,391 | 12.3 |
| NISSAN | 48,580 | 18,530 | 67,110 | 71,469 | -6.1 |
| TOYOTA | 4,478 | 7,500 | 11,978 | 12,073 | -0.8 |
| VOLKSWAGEN | 27,736 | 8 | 27,744 | 19,944 | 39.1 |
| Enero 2017 | 152,488 | 123,054 | 278,542 | 267,498 | 4.1 |
| Enero 2016 | 145,661 | 121,837 | 267,498 | | |
| Variación % | 4.7% | 3.5% | 4.1% | | |
| Diferencia | 6,827 | 4,217 | 11,044 | | |

| CUADRO 4: INDICADORES DEL SECTOR AUTOMOTRIZ | | | | | |
|---|------------|-----------------------------------|-------|---------------------------------|--------------------|
| | Producción | Valor agregado bruto ³ | VAEMG | Insumos Importados ⁴ | Insumos Nacionales |
| 2003 | 21.4 | 16.0 | 40.0 | 71.4 | 28.6 |
| 2004 | 21.2 | 15.6 | 38.8 | 72.5 | 27.5 |
| 2005 | 20.4 | 15.9 | 39.2 | 72.3 | 27.7 |
| 2006 | 20.9 | 16.0 | 41.1 | 70.1 | 29.9 |
| 2007 | 20.7 | 16.0 | 41.7 | 69.4 | 30.6 |
| 2008 | 20.8 | 16.2 | 42.7 | 68.4 | 31.6 |
| 2009 | 19.9 | 16.0 | 43.5 | 67.3 | 32.7 |
| 2010 | 22.9 | 14.3 | 46.6 | 62.3 | 37.7 |
| 2011 | 24.7 | 13.9 | 44.7 | 64.3 | 35.7 |
| 2012 | 28.2 | 14.8 | 43.8 | 65.9 | 34.1 |
| 2013 | 31.5 | 13.6 | 42.4 | 66.7 | 33.3 |
| 2014 | 31.9 | 14.7 | 44.7 | 64.8 | 35.2 |
| 2015 | 32.4 | 16.7 | 45.8 | 65.1 | 34.9 |
| 2016 | 32.0 | 16.2 | 45.2 | 65.4 | 34.6 |
| PROMEDIOS | | | | | |
| 2003-2008 | 20.9 | 16.0 | 40.6 | 70.7 | 29.3 |
| 2009-2014 | 26.5 | 14.6 | 44.3 | 65.2 | 34.8 |
| 2015-2016 | 32.2 | 16.4 | 45.5 | 65.2 | 34.8 |

Fuente: Elaboración propia a partir de: (INEGI, 2016)

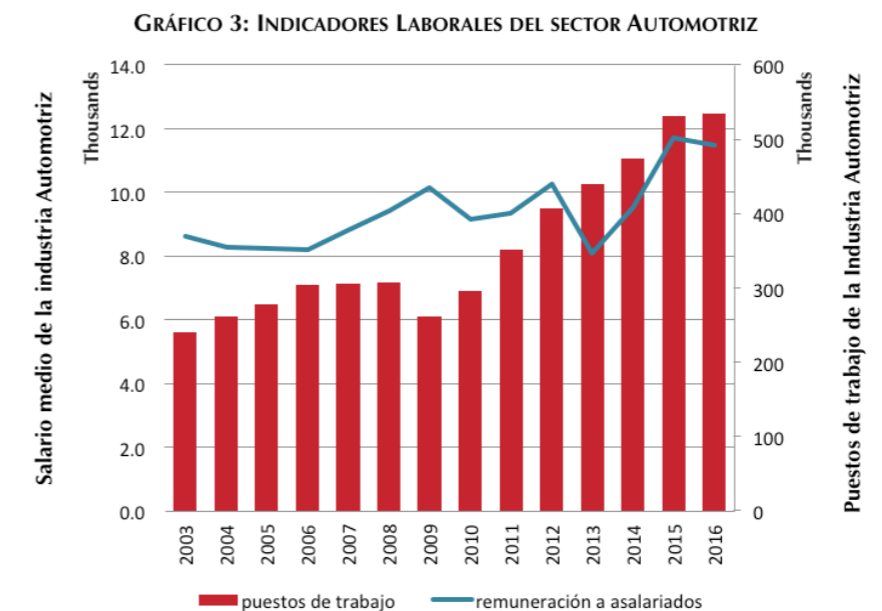
ducción en 2003 al 45.5% en 2016. Este fenómeno se puede explicar por la gran cantidad de insumos importados que consume la industria automotriz y al bajo crecimiento de los salarios del sector.

En el cuadro 3 se puede ver que el porcentaje de participación de los insumos importados es del 65.2% del total de la producción en 2016, lo que representa que sólo el 34.8% sean insumos nacionales, esta característica no es exclusiva de este sector, sino que por el contrario es una de las debilidades estructurales de la economía mexicana, esta deficiencia implica el incremento de la dependencia de los sectores nacionales, con respecto al exterior, es decir, como lo menciona Kalecki (1970) con el concepto de exportaciones internas, la economía deficitaria acaba por generar una vulnerabilidad en su capacidad de exportación que evita que cualquier incremento exportador sea beneficioso para el país. Esto quiere decir que el sector automotriz es uno de los principales sectores que configuran la heterogeneidad estructural de la economía mexicana, comportándose de manera desligada de la mayoría de los sectores nacionales.

En cuanto al crecimiento salarial se puede distinguir en el gráfico 3 que las remuneraciones nominales promedio han crecido de 8,599 pesos en 2003 a 11,485 en 2016, dando como resultado una diferencia

de 2,886.2 pesos mensuales lo que representa una tasa de crecimiento en 1.09% anual, lo que implica que la media de los trabajadores del sector automotriz se encuentran ganando entre 4 y 5 salarios mínimos al mes, en un país donde la línea de bienestar urbano es de 2,969.40 pesos mensuales por persona según datos del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2017).

También en el gráfico 4 se puede observar la evolución de los puestos de trabajo desde 2003 hasta 2016, es de llamar la atención que hay un descenso de la ocupación en el sector automotriz tras las crisis de 2007-2008 en Estados Unidos, la vulnerabilidad y dependencia del sector frente al mercado estadounidense, tras este fenómeno el incremento de la ocupación ha sido vigorizante llegando hasta 534,357 ocupados, se podría concluir que este incremento en la ocupación es resultado directo de una mayor producción del sector automotriz.



Por último, me parece necesario mencionar que una economía pequeña y abierta como es la mexicana en comparación con el mercado norteamericano sufre múltiples estragos, al buscar la competitividad mediante los diferenciales salariales y el tipo de cambio. En cuanto al dumping social que implica los bajos salarios ha quedado claro que el verdadero efecto de esta política es la generación de vulnerabilidad y dependencia, por el lado del tipo de cambio la teoría expone que una moneda subvaluada del país exportador es una herramienta útil, sin embargo, en una industria como el sector automotriz, que importa una cantidad significativa de sus insumos es contraproducente.

CONCLUSIONES

El proceso de complementariedad que se ha construido entre México y Estados Unidos se aceleró con la entrada en vigor del TLCAN, y ha conformado un sistema productivo que atraviesa las fronteras de ambos países. Uno de los más significativos éxitos que se han gestado desde 1994 es la construcción de una industria automotriz que eslabona compañías transnacionales en territorio mexicano con sus matrices en Estados Unidos y otras latitudes de la urbe.

La composición de industria automotriz en México ha tenido un crecimiento vigoroso que se refleja en el incremento de sus exportaciones, en la última década las exportaciones del sector automotriz han crecido 12% anual, convirtiendo a México en el cuarto exportador mundial, es decir, el sector automotriz ha conseguido conformar en México una plataforma de exportación mundial de vehículos, y no solo eso, sino que también ha construido una enorme infraestructura de ensamblaje en por los menos 15 estados del país.

Las compañías que se encuentran en México y responden a la dinámica de deslocalización de procesos productivos, han encontrado un espacio comparativamente más rentable, ya que los costos en materia laboral, son mucho menores en México que en Estados Unidos, sin embargo, aunque estos hechos animen a más capitales a

venir a territorio mexicano, para el desarrollo de este país son prácticamente inocuos, ya que lejos de estimular el mercado interno las nuevas llegadas de inversiones en el sector automotriz siguen alimentándose de salarios bajos y precarias obligaciones fiscales.

Para Estados Unidos esta deslocalización de varias de sus empresas, con el fin de instalarse en territorio mexicano han significado un incrementado de su déficit comercial y la pérdida de empleos que brindan en México automotrices como Ford, GM o Chrysler, sin embargo, estos empleos que obtienen los trabajadores mexicanos remunerados son 5.25 veces menores que los que se encuentran en territorio estadounidense.

Es una paradoja importante la que se ha construido a los largo del TLCAN y para desdibujarse con la presidencia de Trump, ya que la hipótesis que alimentó al TLCAN fue la premisa de convergencia que frenaría la migración económica de trabajadores hacia Estados Unidos. La realidad es muy diferente a esa hipótesis, los salarios se han precarizado en México un 20%, lo que ha tenido como resultado que la migración se agrave y determine una distribución del ingreso nacional mexicano más desigual.

Sin embargo, el estado caótico actual representa una magnífica oportunidad para la construcción de una industria automotriz mexicana que sea capaz de estimular al resto de la economía, generando nuevos encadenamientos endógenos de crecimiento, superando la vulnerabilidad y dependencia del sector automotor; ya que la oportunidad de renegociación del TLCAN parece hoy más que nunca desvanecerse, como lo denota la política arancelaria de la administración Trump que ha dado muestras de su disposición a terminar con el acuerdo tal como está planteado.

BIBLIOGRAFÍA

Asociación Mexicana de la Industria Automotriz. (31 de 5 de 2017). Recuperado el 25 de 4 de 2018, de Estadísticas: <http://www.amia.com.mx/expemp.html>

Automotriz, A. M. (31 de 5 de 2017). Recuperado el 25 de 4 de 2018, de Estadísticas: <http://www.amia.com.mx/expemp.html>

Banco Mundial. (2015). *Base de Datos del Banco Mundial*. Recuperado el 11 de 03 de 2017, de <http://databank.worldbank.org/data/download/GDP.pdf>

CONEVAL. (2017). *Medición de la pobreza*. Recuperado el 31 de 05 de 2018, de Medición de la pobreza: http://coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/AE_pobreza_2014.aspx

Dos Santos, T. (2002). *Teoría de la dependencia, Balance y Perspectivas*. . Rio: Art line.

Económica., O. d. (2016). *Atlas de complejidad*. Recuperado el 11 de 03 de 2017, de <http://atlas.media.mit.edu/en/profile/country/mex/>

González, L. (6 de 03 de 2017). *Récord de producción y exportación de vehículos en febrero*. Recuperado el 12 de 03 de 2017, de <https://www.eleconomista.com.mx/empresas/Record-de-produccion-y-exportacion-de-vehiculos-en-febrero-20170306-0057.html>

INEGI. (2015). *Estadísticas a propósito de la industria automotriz*. Ciudad de México: INEGI.

INEGI. (2016). *Valor Agregado de Exportacion de la Manufactura Global*. INEGI.

Kalecki, M. (1970). *Teoría de los ciclos económicos*. Ariel.

Oficina de Estudios Laborales de Estados Unidos. (31 de 05 de 2018). *Estadísticas sobre empleo*. Obtenido de <https://www.bls.gov/cpi/tables/supplemental-files/home.htm>

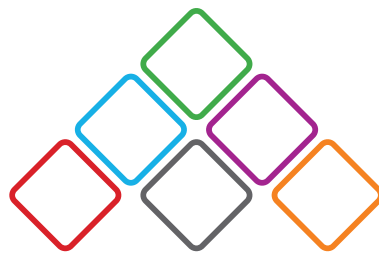
Organización Internacional de Trabajo, O. (2017). *Fuerza Laboral*. Recuperado el 17 de 03 de 15, de <http://www.ilo.org/dyn/lfsurvey/lfsurvey.home>

Organización Mundial de Comercio . (2015). *Perfiles comerciales Mundiales*. Recuperado el 11 de 03 de 2017, de <http://stat.wto.org/CountryProfile/WSDBCountryPFExportFile.aspx?Language=E&Country=MX,BR>

ProMéxico. (2016). *La industria Automotriz Mexicana: situación actual, retos y oportunidades*. Ciudad de México: ProMéxico.

Sanjaya, L. (2000). *The Technological Structure and Performance of Developing Country Manufactured Exports, 1985-98*. *Oxford Development Studies*, vol.28.

Solow, R. (1956). *A contribution to the theory of economic growth*. *The quarterly journal of economics*, 65-94.



CUADERNOS DE ECONOMÍA

cuadernosdeeconomia.azc.uam.mx

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
MAESTRÍA Y DOCTORADO EN CIENCIAS ECONÓMICAS