

Contenido

Impresiones

5

Santiago Capraro, Carlo Panico

Coordinación de la Política Monetaria y Fiscal ante un escenario internacional volátil: desafíos del Plan de Desarrollo 2019-2024

Coordination of Fiscal and Monetary policies in a volatile global economy: challenges of the National Development Plan 2019-2024

6

Mario Alberto Morales Sánchez, Héctor Eduardo Díaz Rodríguez

Política de CTI en México; perspectiva ante el nuevo Plan

Nacional de Desarrollo

Science, technology and innovation policy in Mexico; perspective of the National development Plan

17

Samuel Ortiz Velásquez, Edgar Peralta Vilchis

Perspectivas de la industria mexicana ante la renegociación del tlcan y China

Perspectives of the Mexican industry in the face of the nafta renegotiation and China

29

Antonio Chiapa Zenón

Transferencia de tecnología y crecimiento económico: un marco comparativo para el diseño de Política de Transferencia en México

Technology Transfer and Economic Growth: a Comparative Framework for Transfer Policy Making in Mexico

41



ECONOMÍA INFORMA

ECONOMÍA INFORMA | 415 | MARZO - ABRIL 2019 |

Contenido

Sergio E. Martínez Rivera

57

Medio ambiente y desarrollo nacional en México: notas para el Plan Nacional de Desarrollo de la 4T

Environment and national development in Mexico: notes for the 4T National Development Plan

Roberto Valencia Arriaga

71

Repensando la política de apoyo a mipymes en México

Rethinking the Mexico's medium and small business support programs

Nancy Muller Durán

82

Nicholas Kaldor y la reforma tributaria en México ad calendas græcas

Nicholas Kaldor and tax reform in Mexico ad calendas græcas

Ismael Valverde Ambriz

95

Cambio político en México: retos para la reestructuración de las finanzas públicas

Political change in Mexico: challenges for the restructuring of public finances

Seyka Verónica Sandoval Cabrera

107

El campo mexicano: la estrategia neoliberal y la propuesta del nuevo gobierno
The mexican agriculture: the neoliberal strategy and the policy of the new government

Ximena Valentina Echenique Romero, Jaime Osmín Hernández

117

Una prospectiva regional del Ramo 28 frente a la administración federal
A regional perspective of Item 28 of federalized spending in Mexico

María Isabel Osorio Caballero

127

La complejidad económica como plataforma de la política comercial mexicana
en la administración de Andrés Manuel López Obrador
*Economic complexity, platform of the Mexican Commercial policy as part of the
Andres Manuel Lopez Obrador's administration*



ECONOMÍA INFORMA

ECONOMÍA INFORMA | 415 | MARZO - ABRIL 2019 |



Impresiones

Coordinación de la Política Monetaria y Fiscal ante un escenario internacional volátil: desafíos del Plan de Desarrollo 2019-2024

Coordination of Fiscal and Monetary policies in a volatile global economy: challenges of the National Development Plan 2019-2024

Santiago Capraro y Carlo Panico*

Palabras clave

Macroeconomía y economía monetaria, Política Monetaria, objetivos de Política económica, Política Fiscal

Key words

Macroeconomics and monetary Economics, Monetary Policy, Policy Objectives, Fiscal Policy

6

Jel: E, E52, E61,E62

* Facultad de Economía, Universidad Nacional Autónoma de México.
Email: santiago.capraro@gmail.com; panico1952@gmail.com; panico@unina.it .

Resumen

El presente trabajo se analiza las consecuencias de la crisis financiera internacional de 2007-2008 sobre la economía mexicana y la respuesta que tuvieron las autoridades monetarias y fiscales ante el incremento de la volatilidad de los mercados financieros, especialmente el tipo de cambio. El escrito destaca el compromiso de las autoridades con la estabilidad macroeconómica y sus consecuencias sobre el crecimiento y en particular con la inversión pública. Finalmente, se propone un nuevo paradigma de coordinación de la política fiscal y monetaria para llevar adelante en el nuevo Plan de Desarrollo.

Abstract

This paper studies the consequences of the 2007-08 global financial crisis on the Mexican economy and the answers of the monetary and fiscal authorities on the increase of the volatility of the financial markets, particularly that of the exchange rate. The paper highlights authorities' commitment with macroeconomic stability and its consequence on economic growth, mainly on public investment. Finally, it proposes a new paradigm for coordinate the fiscal and monetary policies in the new Development Plan.

Introducción

En el periodo 2011-2018 la tasa de crecimiento exponencial de la economía fue de solo 2.2%, menor a la tasa de 2.4% a la que creció la economía en el periodo 2002-2006; por tanto, la economía mexicana después de la crisis financiera internacional (CFI) de 2007-2008 ha experimentado un periodo de estancamiento que agrava la situación de lento crecimiento que sufre México desde la crisis de deuda de los años 1980. Además, se debe considerar una distribución del ingreso más regresiva y una estructura productiva menos competitividad internacionalmente.

El objetivo del presente trabajo es examinar cómo contrarrestar los efectos de la CFI. A diferencia de una literatura crítica que considera la política cambiaria y la consecución de un tipo de cambio real estable y competitivo como la clave para solucionar los problemas de la economía mexicana,¹ el ensayo considera que la reorganización institucional de la política macroeconómica el elemento clave para salir de la agonía en la que se encuentra la economía nacional.

Para defenderse de los ataques especulativos de los mercados financieros internacionales, la organización de la política económica ha otorgado amplia discrecionalidad a la autoridad monetaria relegando las demás políticas gubernamentales a un papel secundario. Esta elección ha logrado conseguir estabilidad en el poder adquisitivo de la moneda, pero ha generado una caída en la inversión pública que, junto con la privada, son las herramientas clave para mejorar la productividad y la competitividad internacional de la economía nacional.

¹ Véase Galindo y Ros, 2008; Blecker, 2009; Frenkel y Rapetti, 2009, 2012; Ros, 2015; Bresser-Pereira, 2016.

El ensayo argumenta que las reformas institucionales deben tomar en cuenta la presencia de una industria financiera internacional compleja y poderosa, y que es necesario preservar la fuerza que tiene el banco central y el reconocimiento que esta institución goza en los mercados financieros. Por tanto, se requiere mantener esas fortalezas, pero generar nuevas formas de cooperación sinérgicas entre las distintas autoridades gubernamentales para devolverle márgenes de discrecionalidad a la política fiscal, tratando de aumentar por esta vía la inversión pública.

El ensayo se estructura de la siguiente manera: la sección 2 considera el incremento en la volatilidad de los mercados internacionales después de la CFI. La sección 3 da cuenta de la coordinación de la política fiscal y la monetaria para contrarrestar el incremento en la volatilidad del tipo de cambio. Luego, la sección 4 describe el proceso de ajuste de la inversión pública en los años posteriores a la CFI. Finalmente, se concluye.

1. Incertidumbre, volatilidad y reservas internacionales

La caída de los acuerdos de Bretton Woods en 1971 y el reemplazo de los regímenes de tipo de cambio fijo por tipos de cambio flexibles produjo nuevas formas de entender el funcionamiento del sistema financiero internacional y de las relaciones entre divisas. La literatura ha desarrollado los conceptos de “dinero permanente”, “dinero transitorio”, “divisas de clase A” y “divisas de clase B”² y ha argumentado que en el sistema monetario internacional actual el dólar, el euro, la libra esterlina y un

limitado número de otras divisas (calificadas “dinero permanente” o “divisas de clase A”) gozan de una posición de privilegio, debido a que los operadores, juzgando que tienen una menor probabilidad de devaluarse, consideran que los activos denominados en ellas son de una calidad superior a la de aquellos denominados en otras divisas (“de clase B”).

En épocas de baja incertidumbre el capital especulativo fluye de los países ricos a los pobres aprovechando los rendimientos altos que estos pagan. Sin embargo, cuando aumenta la incertidumbre en los mercados financieros, los capitales regresan abrupta y cuantiosamente a los países más ricos, independientemente de las razones por las cuales se incrementó la incertidumbre. Un ejemplo de esta dinámica durante la crisis de 2008 fue la quiebra de Lehman Brothers que puso al sistema financiero estadounidense al borde de un colapso general; sin embargo, al mismo tiempo se produjo una apreciación del dólar frente a las monedas de América Latina.

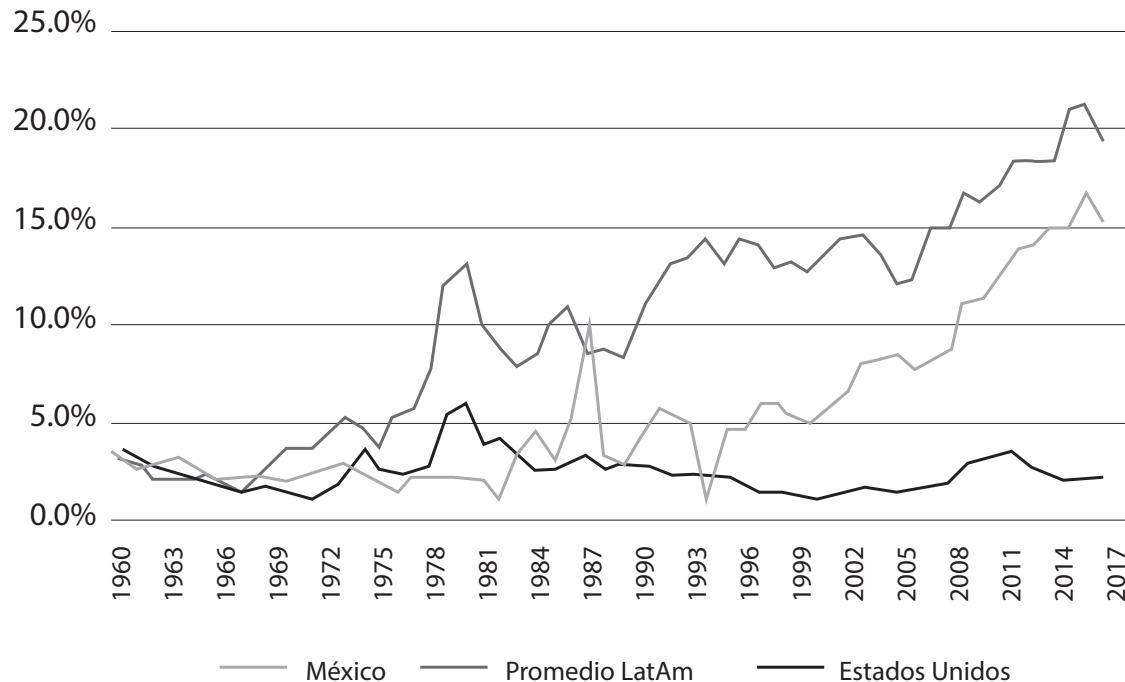
La existencia de divisas de clase A y B genera comportamientos diametralmente opuesto de la política monetaria entre los países desarrollados y en desarrollo. A diferencia de los primeros, los segundos deben acumular una cantidad creciente de reservas oficiales para hacer frente a las salidas de capitales cuando la incertidumbre aumenta.

La información estadística confirma que, a diferencia de los países ricos, los países de ingreso medio y pobres de América Latina han tenido que aumentar la acumulación de reservas internacionales (Gráfica 1), lo que implica invertir ahorro nacional en activos financieros de los países centrales. Contradicidiendo las promesas de los años 1970, ya que la apertura y liberalización de los mercados financieros han obligado a los países más pobres a financiar a las economías desarrolladas.

² Véase MacKinnon, 2002; Aguiar de Medeiros, 2008; Calvo *et al.*, 2012; Bussière *et al.*, 2014; Prasad, 2014; Chapoy Bonifaz, 2015; Calvo, 2016.

Gráfica 1

Evolución de la ratio Reservas Internacionales a PIB (%), varios países, 1960-2017



Fuente: Indicadores Globales del Desarrollo del Banco Mundial. Referencias: LatAm: promedio de Brasil, Chile, Colombia y Perú.

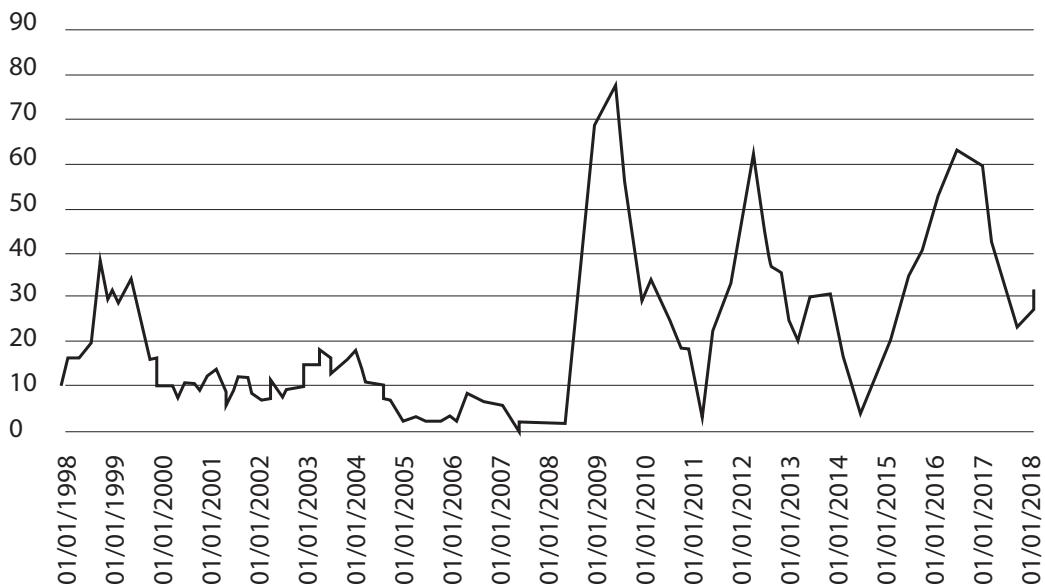
El crecimiento de las reservas internacionales de los países de América Latina se puede relacionar con la inestabilidad de los movimientos de capitales internacionales y de los tipos de cambio nominal. La Gráfica 2 muestra que las variaciones diarias del tipo de cambio nominal mayores a $\pm 1\%$ han aumentado después de la quiebra de Lehman Brothers en la economía mexicana. Los movimientos de los tipos de cambio nominal de los países latinoamericanos presentan una tendencia estocástica común; por tanto, tienden a devaluarse simultáneamente cuando aumenta la incertidumbre en los mercados internacionales (véase Basnet y Sharma, 2015), lo que implica una pérdida de autonomía en la conducción de las políticas

monetarias de los estados nacionales.

Esta situación contrasta drásticamente con la evolución que tenían las variables nominales (v.gr. el tipo de cambio en México, principalmente en el periodo 2002-2008) durante el periodo previo a la crisis que se denominó “La Gran Moderación” (Bernanke, 2004) y que se extendió desde 1985 a 2007. La inestabilidad aumenta las restricciones que tienen los gobiernos para llevar adelante políticas económicas activas, ya que a las trabas tradicionales hay que sumar la reacción de los agentes de los mercados financieros internacionales, que sobrereaccionan ante noticias de suba del gasto público o disminuciones de la tasa de interés tendientes a mejorar el nivel de actividad.

Gráfica 2

Cantidad de días con variaciones del tipo de cambio nominal mayores a $\pm 1\%$ en el último año en México, 1998-2018



Fuente: elaboración propia con datos del Banco de México.

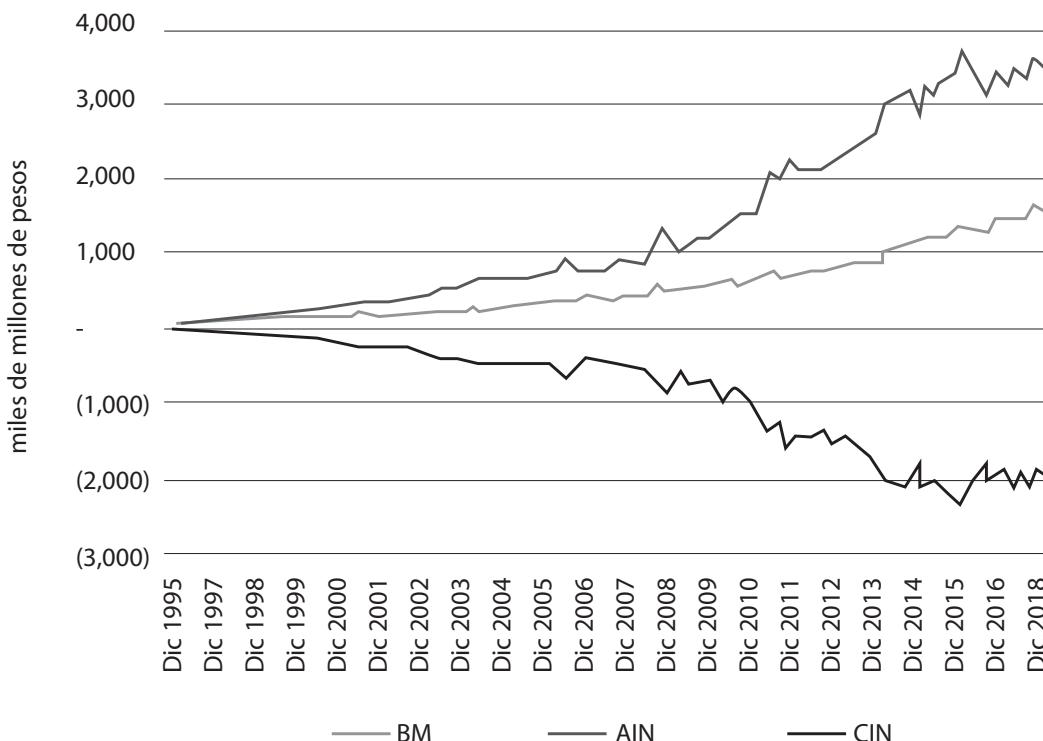
La literatura afirma que la acumulación de reservas internacionales se realiza para generar confianza en los operadores financieros. De acuerdo con Calvo (2016), aumentando las reservas, los bancos centrales tratan de constituir una defensa para cubrirse del riesgo de ataques especulativos que se originan en las salidas repentina de capital (*sudden stops*). Según Bussière *et al.* (2014), el monto de reservas que un banco central debe acumular depende de los saldos de la cuenta corriente de la balanza de pagos y de los resultados que la economía ha obtenido en términos de estabilidad financiera en su historia reciente. Este segundo elemento evidencia la relevancia de tener un banco central que goce del consenso y de la confianza de la industria financiera internacional.

II. Acumulación de reservas y la organización institucional de la política económica

La necesidad de acumular reservas influye en la conducción y organización de la política económica, generando efectos negativos sobre la inversión, el crecimiento, la estructura productiva, la competitividad internacional y la desigualdad distributiva. La adquisición de reservas por parte del banco central produce una emisión de base monetaria y requiere la implementación de “operaciones de esterilización”, que imponen un aumento del crédito interno neto (CIN), es decir, del crédito neto del sector público y del sector bancario con el banco central (véase la Gráfica 3).

Gráfica 3

Evolución de la base monetaria, de los activos internacionales netos y del crédito interno neto



Fuente: nuestra elaboración sobre datos del Banco de México. Referencias: BM: base monetaria; AIN: activos internacionales netos; CIN: crédito interno neto.

El aumento del CIN se realiza principalmente a través de “operaciones estructurales” que generan “Depósitos de Regulación Monetaria” en el banco central. Estos depósitos pueden ser “en Pesos” y “en Valores Gubernamentales”. Los primeros representan Crédito Neto del sector bancario al Banco de México. Los segundos son Crédito Neto del Gobierno. Cuando el banco central considera que existe la necesidad, las instituciones de crédito deben entregarle obligatoriamente liquidez generada por la compra de reservas oficiales.

De esta manera el banco central impone una esterilización de base monetaria, es decir,

de activos financieros a la vista, en activos financieros a largo plazo en las carteras de estas instituciones.

En el caso de “Depósitos de Regulación Monetaria en Pesos” las instituciones de crédito depositan la liquidez en cuentas con vencimiento a plazo a sus nombres. En el caso de “Depósitos en Valores Gubernamentales” las instituciones de crédito compran bonos del sector público, que el Banco de México emite por cuenta del gobierno (artículo 23 de la Ley Orgánica) colocando el producto de esta venta en depósitos no retirables y sin interés en el banco central a favor del Gobierno Federal.

Para las instituciones de crédito, los “Depósitos en Valores Gubernamentales” son más convenientes que aquellos “en Pesos” porque les permiten movilizar sumas que entregan al banco central por motivos de regulación monetaria. La elección entre emitir “Depósitos en Pesos” o “en Valores Gubernamentales” implica que Banco de México decida en qué medida las instituciones de crédito van a participar en los costos del funcionamiento de la política monetaria, es decir, en los costos de controlar la emisión monetaria y la tasa de interés.

El Banco de México cuenta con grandes márgenes de discrecionalidad sobre este punto porque puede variar discrecionalmente el

monto de depósitos de regulación monetaria y realizar el mismo control sobre la emisión monetaria optando por una participación diferente de estas instituciones en el Crédito Interno Neto.

Los primeros dos renglones del Cuadro 1, que se derivan de la hoja de balance del Banco de México, muestran que recientemente esta institución ha optado por una mayor participación del Gobierno Federal. Esta elección no refleja una necesidad técnica. Se trata de una decisión política que designa quién debe soportar más los costos de las operaciones de esterilización (véase también Capraro y Pani-co, 2018).

12

Cuadro 1 *Pasivos de regulación monetaria del Banco de México, 2008-2018 (valores en porcentaje del PIB nominal)*

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
(A) Depósitos de Regulación Monetaria en Pesos	2.3	2.3	2.1	1.9	1.8	1.7	1.5	1.4	1.2	1.0	0.9%
(B) Depósitos de Regulación Monetaria en Valores Gubernamentales	1.7	2.2	1.8	3.7	5.5	6.4	6.8	7.0	5.0	4.3	3.8%
(C) Depósitos de Regulación Monetaria en Valores Gubernamentales de negociabilidad limitada	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	0.4	0.5	0.4%
(D) Cuenta Corriente de la Tesorería de la Federación	2.7	3.0	3.2	1.7	1.8	2.1	2.6	2.1	2.5	3.4	3.0
(E) A+B+C+D	4.4	5.2	5.0	5.4	7.3	8.5	11.2	10.8	9.1	9.1	8.1

Fuente: Balance general del Banco de México

Además de los “Depósitos de Regulación Monetaria en Valores Gubernamentales” el Crédito Neto del sector público con el Banco de México puede variar a través de otros instrumentos. El principal de ellos es la “Cuenta Corriente de la Tesorería de la Federación”. La Ley Orgánica establece que el sector público puede recibir crédito del banco central a través de esta cuenta, prohibiendo que su saldo exceda el límite de 1.5% de las erogaciones previstas en el Presu-

puesto de Egresos de la Federación. La información estadística sobre los “Depósitos de Regulación Monetaria en Valores Gubernamentales” y la “Cuenta Corriente de la Tesorería de la Federación” permite observar que el crédito neto del sector público al banco central ha llegado a niveles muy elevados. Si consideramos sólo la suma de estos dos instrumentos, observamos que ha sido cercano a 10% del PIB (véase el último renglón del Cuadro 1).

La necesidad de aumentar la acumulación de reservas oficiales y de asegurar al mismo tiempo al Banco de México un adecuado control sobre la emisión monetaria requiere entonces que el Gobierno Federal se vuelva de forma creciente acreedor neto del banco central, una situación nueva en términos históricos en México. Para este fin las autoridades políticas han tenido que aceptar ser acreedoras del banco central y modificar la organización institucional de la política económica. Siguiendo esta línea, han llegado a introducir reglas fiscales rígidas que obstaculizan el uso discrecional de la política fiscal y causan una reducción de los gastos públicos en capital físico y humano, es decir, de los gastos que generan efectos positivos sobre el crecimiento potencial de la economía.

III. La contracara de la acumulación de reservas: disminución de la inversión pública

A partir de las dos secciones anteriores se infiere que existe coordinación entre la política monetaria y la fiscal; y que la misma se ha reforzado a partir de las consecuencias negativas que ha generado el incremento de la volatilidad en los mercados financieros, que en el caso de México se expresa en un incremento de la variabilidad del tipo de cambio nominal.

Sin embargo, la coordinación se realiza exclusivamente para lograr la estabilidad tanto de los precios como del mercado financiero.

Lo que implica continuar con el supuesto que las autoridades económicas deben generar estabilidad en la economía y con ello el crecimiento y el desarrollo se generará a través de la asignación eficiente de los recursos por parte del mercado.

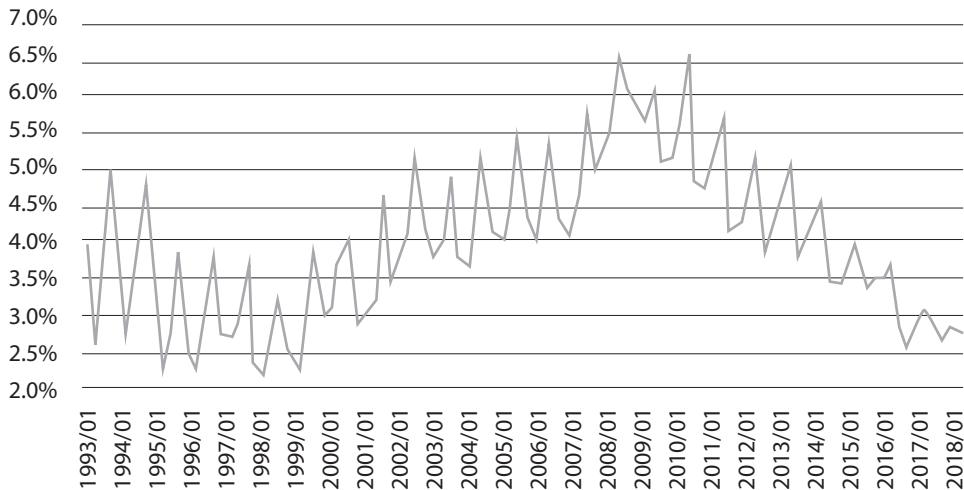
Esta coordinación se ha consolidado institucionalmente en la conformación en 2010 del Consejo de Estabilidad del Sistema Financiero (CESF) del cual participan la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y el Banco de México entre otras instituciones.³ Este organismo apoya una integración de México a la globalización financieraizada en la cual la totalidad de las políticas macroeconómicas deben supeditar sus acciones a la consecución del objetivo de estabilidad como objetivo primario, como surge de su último informe al afirmar que: "... México es un país altamente integrado tanto financiera como económicamente con el exterior. Dicha integración se ha sustentado en gran medida en condiciones macrofinancieras sólidas, principalmente una política monetaria prudente, finanzas públicas sanas, un sistema financiero saludable y un déficit de la cuenta corriente moderado. Por todo lo anterior, resulta fundamental que las autoridades permanezcan vigilantes para que dichas condiciones macrofinancieras se mantengan, incluso ante las posibles vulnerabilidades ya mencionadas que podría enfrentar la economía del país." (CESF, 2019, p. 14).

La subordinación de la política fiscal a los objetivos de estabilización macrofinanciera de la política monetaria se reflejan en los años posteriores a la gran crisis financiera de 2007-2010 se refleja en una marcada disminución de la inversión pública en el periodo 2010-2018 como muestra la Figura 4. El ajuste ha llevado a la inversión gubernamental a los niveles más bajos de los últimos 25 años; en 2018 la inversión fue de solo 2.8% del PIB, solamente en 1998 se registra un nivel más bajo.

3 Las demás instituciones que conforman el CESF son: la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, el Instituto para la Protección al Ahorro Bancario y la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro.

Gráfica 4

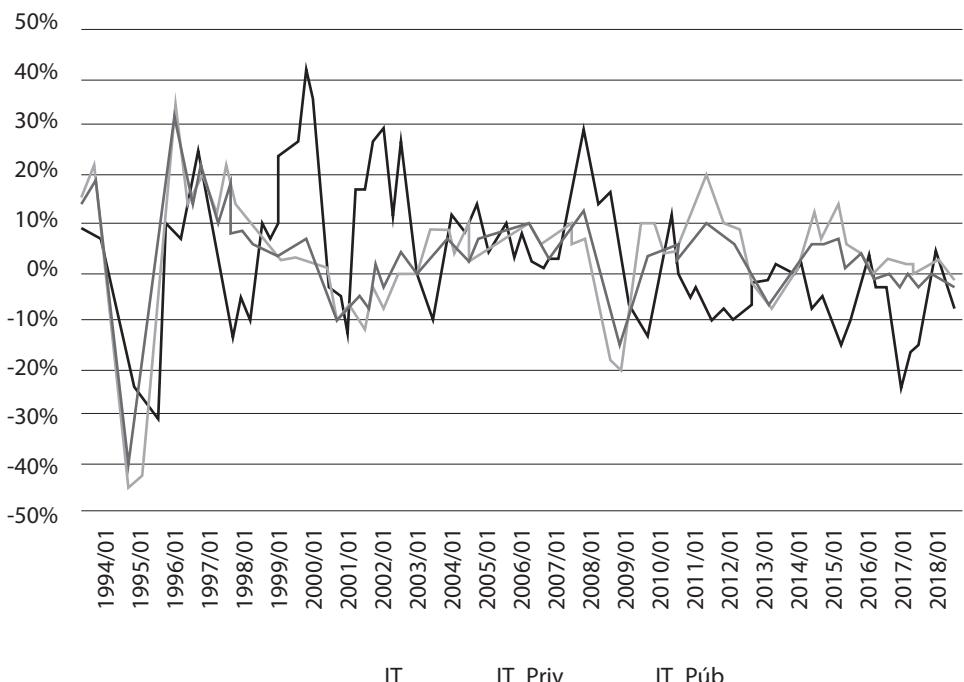
Evolución de la inversión pública en México, 1993-2018
(% del PIB, a precios de 2013)



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI.

Gráfica 5

Tasa de crecimiento de la inversión total, privada y pública; 1994-2018
(a precios de 2013)



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI. Referencias: IT: inversión total; IT_Priv: inversión privada; IT_Púb: inversión pública.

La tasa de disminución exponencial de la inversión pública fue 5.0% anual entre 2009 y 2018. Sin embargo, el problema no sólo es la disminución de este componente clave de la demanda efectiva, ya que como muestra la Gráfica 5 la inversión pública presenta una mayor volatilidad que la inversión privada; por tanto, en vez de ser un componente anticíclico y procurar estabilidad de la actividad económica es procíclico lo que implica que le ha imprimido mayor volatilidad a la evolución del PIB.

La caída de la inversión pública influye negativamente sobre la estructura productiva. Además, puede alimentar indirectamente, a través de una disminución de la inversión privada (véase Ros, 2015, pp. 160-63), la reducción de la inversión total, que es la principal herramienta para mejorar la productividad y la competitividad internacional de la economía. Los efectos sobre la competitividad internacional se pueden observar en la información estadística que evidencia la creciente debilidad de la cuenta corriente de la balanza de pagos.

Conclusión

La forma en la cual se ha organizado la política macroeconómica en México responde a las características de un régimen de metas de inflación clásico (Woodford, 2003); sin embargo, la CFI llevó a las autoridades de México (Banco de México y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público) a organizarse para contrarrestar los efectos negativos de la CFI.

La coordinación se hizo explícita en el CEFS. Además, continuó la coordinación implícita para esterilizar el aumento de las reservas internacionales del banco central.

Sin embargo, este trabajo conjunto se acotó a fortalecer el compromiso de las autoridades mexicanas con la estabilidad económica, no solo de los precios⁴ sino también la estabilidad financiera.

El Plan de Desarrollo debe tener presente la coordinación que existe en la actualidad entre la política monetaria y la fiscal para ampliar los objetivos de ese trabajo conjunto. Es apremiante incluir explícitamente en el CEFS un objetivo de crecimiento explícito que pueda potenciar los efectos de la política macroeconómica sobre el desarrollo de la economía nacional. Es clave que este objetivo debe implicar una meta para la inversión pública que contemple que la misma no debe disminuir más allá del 4.5% del PIB y su evolución no debe ser procíclica.

La capacidad del Banco de México para mantener la estabilidad monetaria y financiera se debe fortalecer, no debilitar. Para este fin se debe agregar a las herramientas que ya posee para enfrentarse a los mercados internacionales una coordinación más eficiente con las demás autoridades gubernamentales. En particular, sin perder la reputación que se le reconoce en los mercados internacionales, debe poder participar en la identificación y activación de una estrategia nacional capaz de reducir la fragilidad de la estructura productiva y mejorar la competitividad internacional de la economía.

4 El gobernador del Banco de México recientemente resaltó la importancia de la estabilidad de precios al afirmar que “...la importancia de un entorno de estabilidad de precios [...] genere certidumbre para la planeación de todos los participantes de la economía, que permita dirigir los recursos de manera más eficiente, que promueva la inversión en proyectos productivos de largo plazo con amplios beneficios sociales y que proteja el poder adquisitivo de los salarios. Estas condiciones son un requisito indispensable para cualquier proceso de crecimiento económico sostenible.” (Díaz de León, 2019, p.4).

Bibliografía

- Aguiar de Medeiros C., 2008, Financial dependency and growth cycles in Latin American countries, *Journal of Post Keynesian Economics*, 31(1), Fall, 79-99.
- Bernanke, B., 2004, The Great Moderation, Eastern Economic Association. Disponible en <https://bit.ly/2Oz9AJ6>
- Blecker R., 2009, External shocks, structural change, and economic growth in Mexico: 1979–2007, *World Development*, 37(7), 1274–84.
- Bresser-Pereira L.C., 2016, Reflecting on new developmentalism and classical developmentalism, *Review of Keynesian Economics*, 4(3), Autumn, 331–52.
- Bussière M., Cheng G., Chinn M.D., Lisack N., 2014, For a few dollars more: reserves and growth in times of crises, *National Bureau of Economic Research, Working Paper Series*, 19791, <http://www.nber.org/papers/w19791>
- Calvo G.A., 2016, *Macroeconomics in Times of Liquidity Crisis*, Cambridge Mass.: MIT Press.
- Calvo G.A., Izquierdo A., Loo-Kung R., 2012, Optimal holdings of international reserves: self-insurance against sudden stops, *National Bureau of Economic Research. Working Paper Series*, 18219, July, <http://www.nber.org/papers/w18219>
- Capraro S., Panico C., 2018, Organización institucional de la política monetaria, política cambiaria y crecimiento en México en los albores del siglo xxi, *Revista de Economía Mexicana*, 3, 54-96.
- Consejo de Estabilidad del Sistema Financiero (CESF), 2019, Informe anual sobre el estado que guarda la estabilidad del sistema financiero en México y sobre las actividades realizadas por el Consejo de Estabilidad del Sistema Financiero, marzo de 2019.
- Chapoy Bonifaz, A., 2015, Monedas fuertes y monedas débiles, in López T.S., Mántey G., Panico C., coordinadores, *Repensando las Finanzas para el Crecimiento Estable de los Países en Desarrollo*, Mexico: FES Acatlán, UNAM.
- Díaz de León, A., 2019, Discurso durante la Octogésima Segunda Convención Bancaria, disponible en <https://bit.ly/2CB4d7A>.
- Frenkel R., Rapetti M., 2009, A developing country view of the current global crisis: what should not be forgotten and what should be done, *Cambridge Journal of Economics*, 33(4), 685-702.
- Galindo L., Ros J., 2008, Alternatives to Inflation Targeting in Mexico, *International Review of Applied Economics*, 22(2), 201-14.
- MacKinnon R.I., 2002, *The dollar standard and its crisis-prone periphery: New rule for the game*, Address Delivered on the Occasion of CEMLA's Fiftieth Anniversary, Mexico City.
- Prasad E.S., 2014, *The Dollar Trap: How the US Dollar Tightened its Grip on Global Finance*, Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Ros J., 2015, *Development Macroeconomics in Latin America and Mexico*, Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Woodford, M., 2003, *Interest and Prices*, Princeton y Oxford: Princeton University Press.

Política de CTI en México; perspectiva ante el nuevo Plan Nacional de Desarrollo

Science, technology and innovation policy in Mexico; perspective of the National development Plan

Mario Alberto Morales Sánchez*, Héctor Eduardo Díaz Rodríguez**

Palabras clave

Organización industrial y Macroeconomía, Regulación y Política Industrial, Cambio Tecnológico, Gestión de la innovación Tecnológica y de la I + D

Key words

Industrial Organization and Macroeconomic, Regulation and Industrial Policy, Technological Change, Management of Technological Innovation and R & D

Jel: L16, L5, O3, O32

17

*Facultad de Economía, UNAM
e-mail: albertoms@economia.unam.mx

**Facultad de Economía, UNAM
diazrhe@economia.unam.mx

Resumen

La innovación es un factor clave del cambio tecnológico y éste del crecimiento económico de largo plazo. Corresponde al Estado, no solo invertir en CTI, sino generar los incentivos adecuados para que universidades públicas y agentes privados, encuentren atractivo invertir para generar innovación. El presente estudio tiene el objetivo de establecer algunos lineamientos generales, de la trayectoria larga que ha seguido la política de CTI en México, así como de lo que debería ser la política en la materia del nuevo gobierno de México.

18

Abstract

Innovation is a key factor of technological change but also is a determinant of long-term economic growth. Is a matter of government, not only to invest in CTI but to generate the right incentives for public universities and private agents to find investment attractive to generate innovation. This study aims to establish some general guidelines, of the long trajectory that CTI policy in Mexico has followed, as well as of what should be the policy of the new government of Mexico.

Introducción

El desempeño adecuado de los mercados requiere de la existencia de una base institucional en al menos dos sentidos principales: *a)* el funcionamiento de cualquier mercado se encuentra regulado por reglas específicas (Hodgson, 2001:274); y *b)* estas reglas se concretizan en políticas públicas que buscan asegurar la regulación y la asignación adecuada de los recursos. Estas últimas pueden adquirir la forma de reglas y normas generales, tales como políticas industriales, o reglas particulares dirigidas a industrias o sectores específicos. Las políticas públicas revisten una importancia particular para el desempeño económico porque contienen de manera intrínseca un conjunto de incentivos que pueden alentar o inhibir la participación de los agentes económicos en determinadas actividades; además contribuyen con la generación de expectativas colectivas que dinamizan la práctica social y la dirigen hacia determinados fines esperados.

Dentro del conjunto amplio de políticas públicas existe un subconjunto particular de reglas diseñadas para fomentar las actividades relacionadas con la ciencia, la tecnología y la innovación, denominadas políticas en CTI. El principal objetivo de este tipo de políticas es subsanar un fallo de mercado evidente: la falta de inversión en las etapas iniciales del desarrollo tecnológico (principalmente en generación de conocimiento científico); así como la creación de capacidades tecnológicas y de innovación en las empresas, y de una infraestructura institucional que de soporte a las actividades de generación y difusión de las nuevas tecnologías.

Actualmente resulta cada vez más claro el fuerte vínculo entre desarrollo económico y generación de innovaciones tecnológicas, en tanto que estas últimas son una causa fundamental del cambio económico estructural, al

afectar la organización productiva de las empresas, ocasionado mayor dinamismo económico en los sectores que crean y utilizan las nuevas tecnologías y, en consecuencia, mayores márgenes de rentabilidad que tienden a generar mayores tasas de crecimiento agregado (Morales, 2018). Por otra parte, es sabido también que las nuevas tecnologías son, en última instancia, conocimiento social materializado para la solución de problemas sociales concretos (Rosenberg, 1982; Antonelli, 2008); por lo que las actividades de generación, asimilación y difusión de conocimiento son la base concreta sobre las que se edifica el proceso de generación de capacidades tecnológicas en las empresas. En consecuencia, las políticas en CTI son un pilar fundamental para el crecimiento económico y, aunque se encuentran orientadas al desarrollo de todas las fases del proceso de innovación y de generación de capacidades tecnologías, la etapa inicial de generación de conocimiento colectivo resulta esencial.

Lo anterior es evidente cuando se analiza, por ejemplo, el caso de la principal potencia económica en la actualidad y el país en el que se gestó la revolución tecnológica actual: Estados Unidos. La experiencia histórica de este país constata la preeminencia de un esfuerzo deliberado por parte del Estado, a través de la creación de políticas públicas, para generar un cúmulo de conocimiento científico y tecnológico a través del financiamiento gubernamental, lo que resultó en la creación de diversas trayectorias tecnológicas que convergieron en la generación de un nuevo paradigma tecnológico.¹

1 De acuerdo con Mowery y Rosenberg (1993), después de la segunda Guerra mundial los volúmenes de inversión en I&D en Estados Unidos crecieron fuertemente, comparados con los volúmenes históricos del propio país y de otros miembros de la OECD. Una proporción importante de estos fondos federales se destinaron a la investigación

Siguiendo el anterior y otros ejemplos de países desarrollados, resulta evidente que las políticas públicas para la generación de conocimiento social no surgen de la libre asignación de recursos en el mercado. Se requiere un esfuerzo deliberado por parte del Estado (al menos en la parte inicial del proceso) para generar los incentivos necesarios para crear y difundir conocimiento que impacte en las capacidades de innovación en las empresas. En este sentido puede identificarse un vínculo causal que va de la creación de instituciones (políticas públicas); generación y difusión de conocimiento social; que resulta en la emergencia de innovaciones tecnológicas como motor del desarrollo y competitividad de las naciones. Las políticas públicas bien diseñadas no sólo aseguran la redistribución de recursos sociales destinados a la creación de conocimiento y capacidades, sino también establecen las condiciones de estabilidad y certidumbre para lograr un balance entre la apropiación privada de los beneficios derivados de la innovación y la utilidad colectiva de los mismos.

Las políticas de CTI representan las reglas particulares que articulan una matriz institucional que en su forma más general se denomina “sistema nacional de innovación” (SNI), la cual tiende a articular el proceso de gene-

básica, lo cual se reflejó en la gran expansión de las instituciones de educación superior, en el incremento del número de científicos de alto nivel y la adquisición de equipo especializado para la investigación de alta calidad. Al mismo tiempo el mayor monto de financiamiento federar en I&D se destinó al departamento de defensa. El presupuesto en I&D en el sector militar fue mayor que en cualquier otro y tuvo un impacto directo en diversas industrias como la aeroespacial y de comunicaciones. Un ejemplo de lo anterior fue el desarrollo de la industria del semiconducto, de las telecomunicaciones y de la computación derivado en gran medida de las necesidades tecnológicas del departamento de defensa y de la NASA; elementos que se convirtieron en la base de la actual revolución tecnológica.

ración, asimilación y transferencia de conocimiento, generación de capacidades tecnológicas y distribución de los beneficios derivados del proceso. El SNI se encuentra conformado por un conjunto de organizaciones en constante interacción y con fines específicos, cuya forma más elemental es la siguiente: i) diferentes niveles de gobierno, que diseñan las políticas públicas, proveen los recursos económicos necesarios para su ejecución y coordinan los esfuerzos de los diversos agentes involucrados; ii) laboratorios públicos y privados de investigación, universidades y otras organizaciones educativas (IES), quienes generan el conocimiento científico y tecnológico necesario para la aparición de innovaciones, además de crear el capital humano con el que funcionan las diversas organizaciones que integran el SNI; y iii) las empresas quienes son las encargadas de materializar todo el conocimiento generado en el sistema para crear nuevos productos y procesos que impactan, como ya se dijo, en la generación de mayores ganancias que repercuten en ciclos prolongados de crecimiento económico.

Las bases analíticas del SNI se encuentran originariamente en Freeman (1987) por un lado, quien establece que éste puede conceptualizarse como una red de instituciones públicas y privadas cuya función es principalmente promover e impulsar el desarrollo de nuevas las tecnologías; y en Lundvall (1992) por el otro, al plantear una idea más amplia, ya que considera que todo resultado innovador es una consecuencia directa de un proceso previo de aprendizaje organizacional, por lo que el SNI se encuentra conformado por todos los aspectos de la estructura económica y del entramado institucional que afectan dichos procesos de aprendizaje. En suma, el concepto de SNI define una estructura institucional que confiere un soporte social amplio para la generación y difusión de las nuevas tecnologías, así como

un mecanismo para asegurar que dichas tecnologías mantengan una influencia permanente en la economía y la sociedad, impulsando de esta manera el proceso de desarrollo económico. En este contexto institucional, las políticas públicas son las reglas que confieren factibilidad y direccionalidad, facilitando una correcta interacción entre todos los gentes que lo integran, lo que deviene en proceso de innovación exitosos; o bien, la falta de políticas públicas en CTI puede ocasionar el efecto contrario, una disfuncionalidad sistémica que impida la sinergia entre los diversos agentes y, en consecuencia, bajos niveles de generación y difusión de conocimiento, que impide la aparición de capacidades de innovación en las empresas, con consecuencias adversas en las tasas de crecimiento del producto.

I. Trayectoria de las políticas de CTI en AL y México

Siguiendo a Crespi y Dutrénit (2013) en América Latina históricamente ha habido tres fases importantes en el diseño e implementación de políticas públicas en CTI. La primera comienza en la década 1950 y se basa en un modelo lineal de innovación denominado enfoque del lado de la oferta, en el que la generación de conocimiento y el suministro de activos tecnológicos eran actividades realizadas primordialmente por el Estado, el cual generó una infraestructura institucional basada en diversos organismos de gobierno (Consejos Nacionales de CTI principalmente) encargadas de diseñar e implementar las políticas específicas. En esta etapa aquellas políticas diseñadas para el fomento de capacidades tecnológicas y de innovación en las empresas privadas eran casi inexistentes, por lo que dichas capacidades se concentraban principalmente en grandes empresas gubernamentales que contribuyeron de manera importante con

el desarrollo de sectores económicos estratégicos. Aquellas empresas, generalmente medianas y pequeñas, que lograron el desarrollo de incipientes capacidades, lo hicieron más por la protección comercial y la escasa competencia internacional, que por una política deliberada por parte del Estado.

Una segunda etapa comienza en la década de 1980 con la implementación de las reformas estructurales promovidas por el consenso de Washington. Se caracterizó por modificar drásticamente el enfoque anterior y basar la actividad en CTI en el lado de la demanda de mercado, reduciendo la intervención estatal a su mínima expresión posible. La baja en los presupuestos públicos ocasionó que los organismos estatales encargados de promover las políticas de CTI perdieran su peso específico al interior del sistema y desestructuró la manera en que las universidades y otras organizaciones educativas generaban conocimiento científico y tecnológico.

La apertura comercial suscitada en ese tiempo, ocasionó la pérdida de una proporción importante de capacidades tecnológicas acumuladas en la etapa anterior, al descentralizar o vender empresas estatales y al exponer a las pequeñas y medianas empresas a la competencia internacional, lo que causó que muchas de ellas cerraran o fueran adquiridas por filiales internacionales. No obstante, la apertura comercial ocasionó también la posibilidad para algunas empresas de adquirir bienes de capital más baratos, la incorporación de TICS en sus procesos productivos, la inserción en las cadenas globales de valor, así como la aparición de pequeñas y medianas empresas intensivas en conocimiento especializadas en servicios tecnológicos. Todo ello en conjunto contribuyó con el incipiente y progresivo desarrollo de

capacidades tecnológicas en algunos sectores económicos.

Debido a que, como se ha mencionado, el mercado presenta fallas importantes en el desarrollo del proceso amplio de innovación, a partir de la década del 2000, una nueva etapa de políticas públicas ve la luz. Se diseño un enfoque sistémico en el que se intenta no descuidar el lado de la oferta mediante el fortalecimiento de los SNIS, pero fomentando al mismo tiempo el lado de la demanda, mediante el diseño de incentivos adecuados para que las empresas puedan generar capacidades aprovechando lo insumos de conocimiento existentes. En esta nueva etapa se han diseñado un conjunto de políticas que tienden a fortalecer sectores tecnológicos estratégicos, ya sea por el lado fiscal o mediante subsidios dirigidos; al mismo tiempo que se intenta apoyar la investigación básica mediante fondos específicos, becas de posgrado, inversión en infraestructura pública (principalmente al interior de las universidades), entre otros programas de corte vertical.

La política en CTI implementada a partir del año 2000 ha contribuido con el fortalecimiento de algunos sectores económicos estratégicos, principalmente aquellos orientados a la exportación. Pero ante la falta de una política industrial de corte general (de la cual la política en CTI forma parte importante), que oriente los incentivos hacia el desarrollo de conocimiento, tecnología e innovación, en muchos países que, como México, fueron afectados por el shock que significó la apertura comercial en la década de 1980; los logros actuales aún incipientes en la generación de capacidades tecnológicas y de innovación por parte de las empresas, resultan insuficientes para impulsar un cambio estructural orientado al desarrollo económico.

II. Política de CTI en México

Si bien, la situación de las políticas de CTI en México se puede circunscribir en la trayectoria de América Latina en general, posee especificidades que es necesario resaltar.

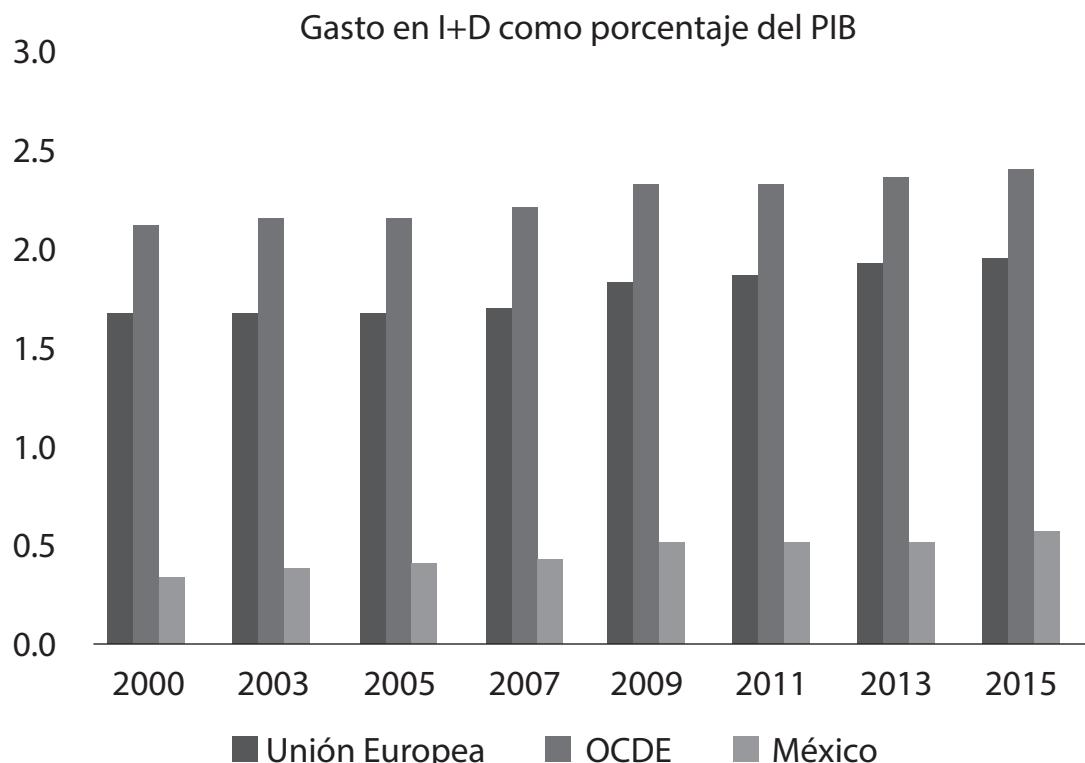
La primera de ellas es el porcentaje de la riqueza nacional que se destina a actividades vinculadas con la generación de innovación y desarrollo. En esa dirección, la suma de los esfuerzos públicos y privados es, por mucho, menor que en la mayoría de las economías, como

puede apreciarse mediante el promedio de gasto en I+D, tanto en los países de la Unión Europea, como en los países integrantes de la OCDE.

En el ámbito específico de innovación y desarrollo (I+D), la inversión, tanto pública como privada en México es baja en comparación con los países miembros de la OCDE. Mientras que el porcentaje del producto destinado a la inversión en I+D es mayor a 2% en los países de la OCDE, y en los países de la Unión Europea es ligeramente inferior a esa cifra, en México apenas es de 0.5% (ver gráfica1).

22

Gráfica 1 Esfuerzo en Investigación y Desarrollo como porcentaje del producto



Fuente: elaboración propia con base en estadísticas de la OCDE, 2019.

No solo el porcentaje de la riqueza nacional destinado al desarrollo de nuevos productos, procesos y tecnologías, es un detonante importante de crecimiento innovador. En ocasiones, se requiere de los volúmenes de inversión alcancen ciertos umbrales para activarse y generar circuitos virtuosos; en el caso de México el gasto por habitante (público y privado) en I+D, resulta ser extremadamente bajo; como se aprecia en la gráfica 2, México ocupa el penúltimo lugar en gasto percápita en I+D, apenas 8

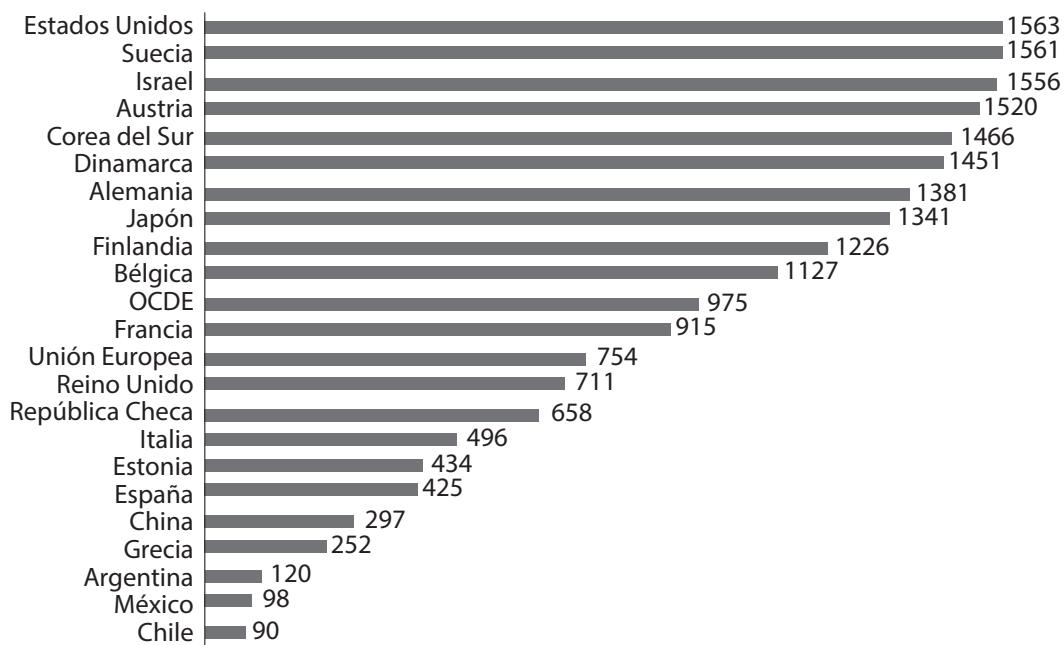
dólares por arriba de Chile, pero 16 veces menor con respecto al país líder, Estados Unidos (ver gráfica 2).

El gasto público tiene una importancia crucial en etapas iniciáticas del desarrollo nacional. Un conjunto de experiencias nacionales (Nelson y Rosenberg 1993) muestra que la consolidación inicial de los Sistemas Nacionales de Innovación (SNI) implica una actividad intensa del Estado, no sólo mediante la realización de programas de fomento a la innovación

Gráfica 2 / Esfuerzo en Investigación y Desarrollo; gasto en dólares por habitante en países de la OCDE

23

Gasto percápita* en I+D, 2015, países seleccionados



*Dólares corrientes equivalentes a paridad de poder de compra

Fuente: elaboración propia con base en estadísticas de la OCDE, 2019.

empresarial y la creación de infraestructura adecuada y suficiente para su implementación y desarrollo (universidades, centros públicos de investigación, etc.), sino que además asume la responsabilidad del desarrollo inicial de las nuevas tecnologías, que en etapas iniciales no son rentables para las empresas.

Una vez que se han creado las condiciones necesarias consolidando un SNI, el Estado cede paulatinamente su rol protagónico a los agentes privados, los cuales aprovechan dichas condiciones y los incentivos que proporciona el mercado para generar nuevos productos y procesos.

En México, sin embargo, el panorama es en el mejor de los casos, complicado.

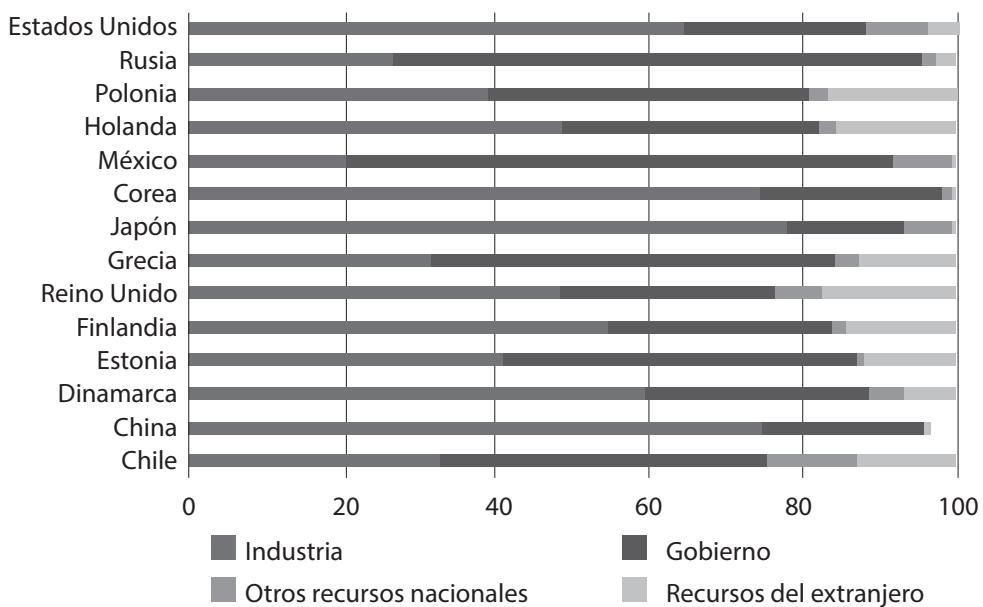
24

Como es posible apreciar en las gráficas 1 y 2, la inversión tanto en términos absolutos como relativos es baja, lo que dificulta la creación de condiciones favorables para la innovación por parte del Estado. Sin la existencia de esa infraestructura, los recursos públicos invertidos tienden a generar un impacto menor y la transición del mayor esfuerzo privado no se genera. La gráfica 3 muestra los sectores que dan origen al gasto en I+D en países seleccionados de la OCDE. Como se puede apreciar, en los países desarrollados el gasto ejercido por la industria es mayor que su contraparte pública, mientras que en el caso de México el gasto en I+D realizado por el Estado en 2015, asciende a 72%.

Gráfica 3

Distribución por sector institucional del gasto en I+D en países seleccionados de la OCDE

Fuentes de la Inversión en I+D, 2015 por países seleccionados (% del total)



Fuente: elaboración propia con base en estadísticas de la OCDE, 2019.

El diseño de una matriz institucional exitosa en términos de generación de innovaciones, no termina en el esfuerzo materializado en inversiones por parte de los actores, sino que involucra una serie de incentivos que generan y atraen personal especializado. Una variable *proxy* de que tan atractivo para una población es vincularse con los sectores relacionados a la innovación y el desarrollo, la constituye el número de trabajadores dedicados a I+D por cada 1,000 habitantes. Mientras que en países desarrollados como Dinamarca o Finlandia, esta cifra asciende a 20 personas por cada 1,000 habitantes, México ocupa el último lugar de

los países de la OCDE, con apenas 1 trabajador (ver gráfica 4).

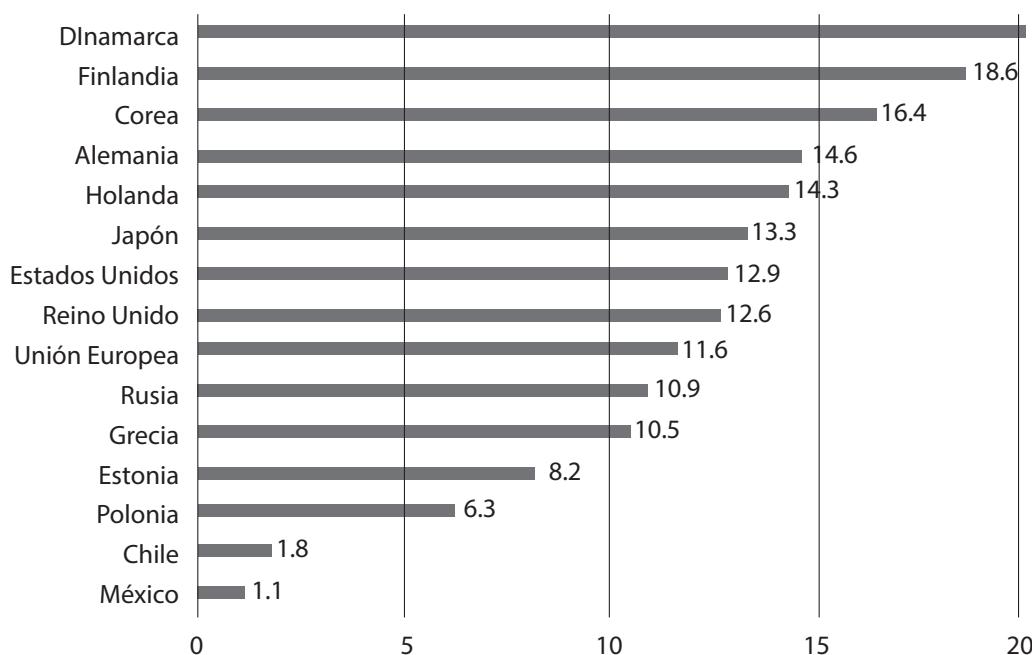
Las cifras anteriores son apenas una muestra del rezago que México experimenta en materia de CTI. No sólo no se invierte lo necesario para comenzar una senda de desarrollo en materia de innovación, sino que el esfuerzo se realiza casi en su totalidad por un solo actor (el Estado), que a su vez no ha sido capaz de articular una matriz institucional atractiva para atraer generar mayor inversión y generar incentivos para que una proporción creciente de la población perciba como atractivo emplearse en actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Gráfica 4

Distribución por sector institucional del gasto en I+D en países seleccionados de la OCDE

25

Número de trabajadores en I+D por cada 1,000 habitantes, países seleccionados, 2015



Fuente: elaboración propia con base en estadísticas de la OCDE, 2019.

Ante este panorama, resulta evidente la necesidad de replantear lo realizado hasta ahora en materia de políticas de CTI en México, enfocando los esfuerzos no solo a invertir mayores recursos, sino también modificando el marco institucional, es decir, las reglas del juego, para generar mayor participación privada, haciendo atractivo para la población dedicarse a actividades vinculadas a CTI.

A continuación, se establecen algunas líneas generales que el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, debería al menos contemplar, para modificar la trayectoria de la ciencia, la tecnología y la innovación generadas en México, estableciendo los cimientos de un cambio productivo de mediano plazo.

III. Política de CTI en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024

El anteproyecto del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, establece los siguientes 3 ejes dentro del objetivo general: 1. Justicia y Estado de derecho, 2. Bienestar y 3. Desarrollo Económico. Como ha quedado establecido anteriormente, la inversión en CTI es fundamental para el crecimiento económico de largo plazo, porque permite generar cambios en la eficiencia productiva; por lo tanto, la política de CTI se enmarca dentro del objetivo de Desarrollo Económico.

La implementación de una política de ciencia, tecnología e innovación tendiente a fomentar el crecimiento económico de mediano plazo, requiere un fuerte compromiso gubernamental, con el propósito de lograr una convergencia exitosa entre agentes y recursos diversos. A continuación, se esbozan algunas ideas de política económica que debieran al menos estar contempladas en el plan nacional de desarrollo actualmente en configuración.

1. Invertir una mayor cantidad de recursos destinados a ciencia, tecnología e innovación. Es necesario incrementar el presupuesto público destinado a actividades vinculadas a CTI hasta alcanzar 1% del PIB durante el periodo 2020-2024. La actual inversión es por demás insuficiente para cerrar la brecha tecnológica con respecto al conjunto de países aquí analizados. Si bien, la meta sexenal de 1% pudiera parecer no cerrar la brecha de manera acelerada, es una meta realista, de mantenerse las restricciones presupuestales que enfrenta el nuevo gobierno. Un proyecto de desarrollo tecnológico de mediano plazo, pudiera contemplar que si los ingresos fiscales aumentan en la segunda mitad del sexenio como está previsto, el presupuesto público en CTI también aumente hasta llegar a 1.2% del PIB en 2024.
2. Un mayor compromiso del Estado se debe plasmar no solo en la inversión de una mayor cantidad de recursos, sino que se debe acompañar de una política que permita alinear objetivos diversos entre actores heterogéneos. Ello implica la creación de una política institucional que coadyuve con la convergencia de intereses, en ocasiones divergentes, en torno a un objetivo nacional. Ello es posible de realizar mediante el desarrollo de una política industrial, que coordine los intereses del Estado por impulsar un cambio productivo, de las empresas por realizar inversiones altamente rentables, y de las universidades y centros públicos de investigación por crear innovaciones y formar recursos humanos capacitados en disciplinas científicas y tecnológicas. En esta dirección, es más que necesaria la generación constante de flujos de conocimiento y capital humano, en virtud de que ambos se encuentran en la base de la creación de innovaciones tecnológicas.

3. Dada la limitante de recursos que el nuevo gobierno enfrenta, y que los ingresos fiscales no son considerablemente mayores, tanto por los precios del petróleo como por la ausencia de una reforma fiscal, resulta más que necesario racionalizar el gasto; sin embargo, ello no debiera implicar recortes presupuestales en todos los rubros, sino más bien, un uso redistributivo y focalizado de los recursos públicos. Una manera de realizar lo anterior, es mediante el desarrollo de una política industrial que permita encausar, de acuerdo con objetivos económicos nacionales, los resultados del desarrollo tecnológico. Por una parte, la mayor inversión de recursos públicos puede detonar la inversión privada en proyectos focalizados en la generación de innovaciones en ramas o sectores identificados como estratégicos, ya sea por su alta generación de valor agregado, por su potencial de crecimiento, o por su alta participación en la generación de empleo. En esta dirección, ramas como la biotecnológica, la industria aeroespacial, o la de nanotecnología, pudieran representar polos de atracción de inversión y la punta de lanza de una política industrial focalizada.
4. Para que una política industrial sea exitosa en términos de su implementación y generación de resultados, es necesario que exista una fase de difusión y expansión de los beneficios creados, tanto en términos de innovaciones tecnológicas como de rentabilidad para las empresas participantes. Ello se pudiera generarse mediante la creación de un sistema de incentivos fiscales en aquellas actividades que, por una parte, adopten las innovaciones generadas como resultado de la política industrial en secto-

res específicos, y por el otro absorban los recursos humanos generados a partir de las políticas del Sistema Nacional de Innovación.

Lo anterior, marca sólo el punto de partida para modificar el rumbo de una política en materia de Ciencia, Tecnología e Innovación, por lo demás, descuidada durante varios sexenios. Si bien, ello implica cubrir los rezagos acumulados y la ausencia de las inversiones necesarias en materia de cti durante años, el gobierno actual tiene la posibilidad histórica de establecer un punto de quiebre en la dirección que sigue la política científica y tecnológica del país, y con ello, las bases de un cambio productivo de mediano plazo, que coadyuve en el fortalecimiento del crecimiento económico de México.

27

Bibliografía

- Antonelli, Cristiano (2008) *Localized Technological Change. Towards the economics of complexity*. Londres: Routledge.
- Crespi, Gustavo y Gabriela Dutrénit (2013) "Introduction to Science, Technology and Innovation Policies for Development: The Latin American Experience." En: Crespi, Gustavo y Gabriela Dutrénit (Editores) *Science, technology and innovation policies for development. The Latin America Experience*. Cham, Heidelberg, Neva York, Dordrecht, Londres: Springer, pp. 1-14.
- Díaz, Héctor. (2017). Tecnologías de la información y comunicación y crecimiento económico. *Economía Informa*, 405, 30-45.
- Freeman Christopher (1987) *Technology Policy and Economic Performance. Lessons from Japan*. Londres: Pinter.
- Hodgson, Geoffrey M. (2001) *How Economics Forgot History. The problem of specificity in social science*. Abingdon: Routledge.

Lundvall, Bengt-Ake (Ed.) (1992) *National Systems of Innovations*. Londres: Pinter.

Morales Sánchez M. Alberto (2018) "Crecimiento económico e innovación tecnológica: un esbozo general sobre la situación en México en comparación con otros países miembros de la OECD" En: Eduardo Vega López (Coord.) *Cambio de rumbo: desafíos económicos y sociales de México hoy*. México UNAM – Facultad de Economía, pp. 87-113.

Morales, Mario. y Díaz, Héctor., (2019). Determinantes de las capacidades de innovación en el sector biotecnológico en México, *Investigación Económica*, 78(307), 90-118.

Mowery, David y Nathan Rosenberg (1993) "The U. S. National Innovation System." En: Richard Nelson (ed.) *National Innovation Systems. A comparative Analysis*. New York: Oxford University Press, pp. 29-75.

Nelson, Richard y S. Winter (2002) "Evolutionary Theorizing in Economics". *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 16, No. 2, pp. 23-46.

Nelson, Richard y S. Winter. (1982) *An evolutionary theory of economic change*. Harvard University Press

Rosenberg, Nathan (1982) *Inside the Black Box*. UK: Cambridge University Press.

Perspectivas de la industria mexicana ante la renegociación del TLCAN y China¹

Perspectives of the Mexican industry in the face of the NAFTA renegotiation and China

Samuel Ortiz Velásquez, Edgar Peralta Vilchis

Palabras clave

Economía Internacional, Política comercial, Integración Económica, Macroeconomía de economías abiertas

Key words

International Economics, Commercial Policy, Economic Integration, Open Economy Macroeconomics

Jel: F, F13, F15, F41

29

1 Investigación realizada gracias al financiamiento recibido del proyecto UNAM-PAPIIT IA303118 “El aparato productivo mexicano en los albores del siglo XXI: entre la integración comercial con Estados Unidos y China y la desintegración nacional”.

Resumen

El documento ofrece un diagnóstico sucinto de la polarización económica inherente al proceso de reformas de apertura en México y sus múltiples instituciones -en particular el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN)- y principales actores (Estados Unidos y China). Posteriormente, se avanza en la comprensión de algunos capítulos y artículos del Tratado México-Estados Unidos-Canadá (T-MEC) que, en caso de ratificarse, reemplazará al TLCAN. La revisión del T-MEC se concentra en la industria autopartes automotriz (IAA), la máxima ganadora de la integración de América del Norte. Se sostiene que el T-MEC sin hacerlo explícito, busca elevar la competitividad de las exportaciones en la IAA de la región (principalmente de Estados Unidos) frente a China. Efectivamente, se desarrolló un análisis de competitividad que permite concluir que los segmentos en la IAA donde Estados Unidos ha perdido competitividad frente a China en la región de América del Norte, son los que presentan las reglas de origen más rígidas. En la última sección se presenta un grupo de recomendaciones encaminadas a reactivar a la industria mexicana. Las recomendaciones subrayan el papel de la Inversión Extranjera Directa (IED) en la transferencia de conocimiento y tecnología; la identificación de industrias con potencial de integración glocal (v.gr., la metalmecánica); los intersticios que se pueden abrir para la economía mexicana en el escenario de ratificación del T-MEC y diversas medidas mínimas a considerar para mejorar la relación económica de México con China.

Abstract

The document offers a diagnosis of the economic polarization linked of the Mexico's opening reforms and the multiple institutions originated from those reforms – e.g. the North American Free Trade Agreement (NAFTA) – and main actors -United States and China-. Subsequently, we focus on some chapters and articles of the United States-Mexico-Canada Agreement (USMCA) that, if it ratified, it will replace NAFTA. The USMCA review focuses on the Automotive Autoparts Industry (AAI), the top winner of the agreement. It is argued that the USMCA, without making it explicit, seeks to increase the auto parts-automotive export competitiveness between the United States and China, in the NAFTA territory. Indeed, a competitiveness analysis was developed allowing us to conclude that the segments in the AAI, where the United States has lost competitiveness against China in the North American region, are those that present the strictest rules of origin. The last section presents a group of recommendations aimed at reactivating the Mexican industry. The recommendations emphasize the role of foreign direct investment (FDI) on the transfer of knowledge and technology; the identification of industries with local integration potential; the gaps that can be opened for the Mexican economy in the USMCA ratification scenario and minimum measures to improve the economic relationship China-Mexico.

Introducción

Las reformas estructurales y de apertura en México desde mediados de la década de 1980 se inscribieron en la nueva pauta de desarrollo usualmente denominada neoliberal. En materia industrial la nueva estrategia privilegió el fomento de las exportaciones manufactureras y de la Inversión Extranjera Directa (IED), al tiempo que se desmanteló la red de programas, instrumentos e instituciones de fomento industrial surgidos al amparo de la modalidad de desarrollo de Industrialización basada en la Sustitución de Importaciones (isi) (De María y Campos, *et.al.*, 2013). Todo lo cual se expresó en la puesta en marcha de una nueva generación de programas sectoriales “horizontales” (Dussel Peters 2000). En coherencia con la nueva estrategia, México se incorporó al Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (GATT) en 1986 –el cual se reemplazo en 1995 por la Organización Mundial del Comercio (OMC)- y firmó el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en 1993. El 30 de noviembre de 2018 se firmó el Tratado México-Estados Unidos-Canadá (T-MEC) que sustituye al TLCAN. Se puede sostener que las políticas, programas e instrumentos de fomento industrial y sus instituciones, se han alineado al proceso de reformas de apertura y a los requerimientos de diversas instituciones supranacionales que imponen fuertes limitantes al fomento industrial en México, particularmente la OMC y el TLCAN.

El objetivo del artículo consiste en presentar un diagnóstico de los efectos socioeconómicos que ha traído consigo el tipo de integración comercial de las industrias mexicanas con el tlcan y China, así como plantear propuestas en materia de política industrial para el nuevo gobierno.

El examen parte de 2001 en adelante, marcado por la ralentización en las tasas de cre-

cimiento del producto manufacturero mexicano, el proceso de desintegración comercial del TLCAN y el ingreso de China a la OMC que se tradujo en un aumento significativo del comercio de la región con aquel país.¹ El documento se estructura en cuatro apartados. En la primera parte se presenta sucintamente la polarización económica inherente a las reformas de apertura y sus múltiples instrumentos.

En la segunda sección se presenta lo modular del T-MEC en materia de reglas de origen para la industria autopartes automotriz (IAA), la máxima ganadora del TLCAN y el artículo anti-China, al respecto se sostiene que el nuevo T-MEC busca elevar la competitividad de la IAA estadounidense frente a China.

El apartado tres presenta un análisis de competitividad de las exportaciones chinas y del TLCAN en América del Norte y su asociación con el T-MEC.

En la sección cuatro se presentan algunas recomendaciones de política encaminadas a reactivar el crecimiento del aparato productivo mexicano ante el entorno internacional adverso.

I. Integración transnacional y desintegración nacional

Desde 2001 se asiste a un proceso de desintegración comercial vertical del TLCAN con la economía mundial reflejado en una caída del índice de comercio intraindustria que pasa de 0.69 a 0.64.²

1 Entre 2001-2018 el PIB manufacturero creció a una tasa media anual de 1.4% (0.7 puntos menos que el crecimiento del PIB global y 3.6 puntos porcentuales menos en comparación con 1993-2000).

2 El indicador se aproximó a partir del índice de comercio intraindustria de Glubel Lloyd (IGLL) calculado a nivel de 6 dígitos del Sistema Armonizado: Donde son las exportaciones e importaciones del producto k del país i con respecto al país j. El índice adopta valores que van de 0 a 1. Un índice mayor a 0.33 apunta a que existen indicios de

Frente a ello, aumentó significativamente el comercio del TLCAN con China, que ya coloca al país asiático como el segundo socio comercial en importancia para la región (Dussel Peters y Ortiz Velásquez, 2016). La relación comercial intra TLCAN es intra industria y está altamente concentrada en industrias de nivel tecnológico medio y alto, mientras que con China el comercio es de tipo interindustrial (su índice de comercio intraindustria ha promediado 0.10 desde 2001), está altamente concentrado y presenta un proceso de “reprimarización” de las exportaciones (Dussel Peters y Ortiz Velásquez, 2016).

En el caso de México destaca que las exportaciones y la IED en las manufacturas están altamente concentradas a nivel de empresas, productos y país socio (Estados Unidos). Entre 2003-2016, tan solo 4% de las manufacturas mexicanas explicaron en promedio más de 40% de los flujos de exportaciones e IED (ver cuadro 1). Así mismo, las 9 industrias agrupadas en 1.1 e integradas por la industria de la cerveza, la industria terminal de automóviles ligeros, la industria de autopartes (electrónica automotriz, partes del sistema de frenos, llantas), electrónica (cables de conducción eléctrica y computadoras) y resinas sintéticas; constituyen el núcleo dinámico del sistema industrial mexicano. El dinamismo se atribuye a que *groso modo* son industrias que participan en segmentos específicos de Cadenas Globales de Valor.

Como en tales industrias las decisiones de comercio e inversión dependen de criterios micro tomados en segmentos localizados en otros territorios, su capacidad para contribuir al desarrollo económico de los territorios integrados ha sido limitada. Ello explica en parte que en

comercio intraindustria, un índice inferior a 0.10 señala la presencia de relaciones interindustriales.

tales industrias las exportaciones funjan como un acelerador de la inversión fija bruta la cual está integrada en lo básico por IED (Ortiz Velásquez, 2019).

El resto del sistema industrial y particularmente las 139 industrias que trabajan en lo básico para el mercado interno han sido responsables de más del 50% del empleo en la industria manufacturera en su conjunto y han crecido ligeramente por arriba de la media manufacturera.

Llama la atención que en ellas el crecimiento del producto es el acelerador de la inversión, mientras que las exportaciones tienen un papel secundario (Ortiz Velásquez, 2019) (ver cuadro 1).

Por otra parte, la contribución a la ampliación del acervo de capital y a la generación de empleo por parte de las manufacturas de exportación y con participación de IED ha sido muy limitada y en todo caso, depende del segmento específico de Cadenas Globales de Valor en que participan y del tipo de IED desplegada.

Concentrando la atención en el núcleo dinámico, destaca que, no obstante que el periodo 2013 en adelante atestiguó el máximo dinamismo de la IED en México, la máxima generadora de empleo ha sido la industria autopartes, pero las remuneraciones medias por ocupado que paga son de las más bajas en la industria. Mientras que el segmento productor de automóviles es intensivo en capital, por lo que su contribución al empleo es baja.

Por otro lado, la IED en la industria de la cerveza creció un 122% desde 2013 con un monto acumulado de 20,419 millones de dólares, pero la compra de grupo Modelo representó 98.8% de la IED en la industria de la cerveza, con ello, la IED no contribuyó a la ampliación del acervo de capital ni a la generación de nuevo empleo.

Cuadro 1. Industrias mexicanas: estructura y dinámica (2003-2016)

	Primeras 20 (según % en IED)			Resto (198 i)	
	Total (218 i)	1.1.-Exportadoras (9i)	1.2.- Mdo interno (11 i)	2.1.- Exportadoras (59 i)	2.2.- Mdo interno (139 i)
(Participación porcentual)					
IED	100.00	41.42	27.56	12.58	18.44
Exportaciones	100.00	41.42	5.13	36.10	17.31
Empleo	100.00	16.26	13.14	19.96	50.64
Número de industrias	100.00	4.13	5.05	27.06	63.76
(Tasa de crecimiento promedio anual)					
IED	3.2	7.3	-1.0	4.8	2.3
Ventas al exterior	3.6	4.5	2.3	3.4	2.4
Empleo	0.5	2.7	-1.0	0.9	0.0
Producto agregado	1.8	2.4	-0.3	1.7	2.2
Acervo neto	0.7	2.9	1.5	-1.5	0.8
(Coeficiente promedio ponderado)					
IED a/	150.3	328.2	357.0	99.7	59.0
Exportaciones b/	25.9	60.8	10.8	52.2	8.6
Tamaño del establecimiento c/	217.7	587.2	463.9	185.9	167.3
Insumos importados b/	15.6	34.2	7.8	25.8	7.8
Insumos nacionales b/	35.7	24.3	25.4	24.5	45.5

Cifras originales expresadas en millones de pesos constantes de 2013. a/ Como parte de la inversión fija bruta; b/ como parte de la producción bruta total; c/ Razón población ocupada directa a número de establecimientos.
Fuente: elaboración propia con base en INEGI (2019).

El comercio de México con América del Norte atraviesa por un proceso de desintegración desde 2001, *v.gr.*, el IGLL pasó de 0.35 a 0.31 entre 2001 y 2017. Frente a la desintegración con América del Norte, México ha elevado significativamente su relación comercial con China, el comercio es asimétrico y de tipo interindustrial (*v.gr.*, el IGLL pasó de 0.01 en 1991 a 0.06 en 2017). En un trabajo reciente (Ortiz Velásquez, 2017), se identificaron 152 industrias (que representaron 69.95% del total de industrias), en las cuales la participación relativa de las importaciones manufactureras de Estados Unidos se redujo en 25.12 pun-

tos porcentuales desde 2003, al tiempo que la participación relativa de las importaciones de China creció en casi 18 puntos. Llama la atención que 90 de ellas operan fundamentalmente para el mercado nacional.

El subgrupo incluye a la totalidad de las industrias que integran a las cadenas de: hilo-textil-vestido y cuero-calzado y; casi a la totalidad de las industrias que conforman las cadenas: metalmecánica básica y de maquinaria y equipo; electrónica-eléctricos; autopartes-automotriz (con la excepción de automóviles-camionetas); química; papel, plástico-hule; minerales no metálicos y juguete.

II. La IAA en la renegociación del TLCAN

El TLCAN aceleró la integración comercial de una parte de la economía mexicana principalmente con Estados Unidos. El tratado permitió desarrollar y fortalecer ciertas cadenas de valor, contribuyendo a profundizar la polarización económica, a nivel de industrias y regiones específicas. A nivel de industria, la automotriz-autopartes ha sido la derrotera (Ortiz Velásquez, 2017), *v.gr.*, en 2018 el 40.35% del comercio de manufacturas intra TLCAN correspondió a la IAA (en 2001 representó 34%) (WITS 2019).

Bajo el liderazgo de Trump, el 30 de noviembre de 2018 se firmó el T-MEC que sustituye al TLCAN, el cual debe ser ratificado por los congresos de los tres países. Llama la atención que la firma del T-MEC se dio sin resolver el tema de los aranceles al acero y al aluminio, así mismo, que el capítulo 4 referente a reglas de origen específicas para las mercancías automotrices, busca elevar el valor agregado regional de la industria autopartes-automotriz.

Se sostiene que las medidas en marcha buscan elevar la competitividad de la industria de Estados Unidos frente a China. Pues además del capítulo 4, el capítulo 32 en su artículo 32.10 obliga a las economías a informar al menos con tres meses de anticipación su intención de iniciar negociaciones de tratado de libre comercio con una economía de no mercado (*v.gr.*, China).

El capítulo 4 del T-MEC (Secretaría de Economía 2018), presenta nuevas reglas de origen específicas para las mercancías automotrices, que buscan elevar los grados de integración local de la máxima industria ganadora del TLCAN:

1. Con base en el método de costo neto, se eleva el Valor del Contenido Regional (VCR): para vehículos de pasajeros y ligeros de 66 a 75% con un periodo de transición de 3

años posterior a la entrada en vigor del tratado; para vehículos pesados el periodo de transición es de 7 años y el compromiso es elevar el VCR de 60 a 70% (ver cuadro 2).

2. Divide a las autopartes en tres grupos: esenciales, principales y complementarias (ver cuadro 2). Las esenciales para vehículos ligeros presentan el mayor compromiso en elevar el VCR y las complementarias presentan los más bajos compromisos. En breve, los efectos de corto plazo sobre las industrias dependerán de la especialización actual de cada economía.
3. Un vehículo de pasajeros será originario solamente si el productor certifica anualmente que su producción cumple con un Valor de Contenido Laboral (VCL) de 30% al inicio y de 40% tres años después de la entrada en vigor del acuerdo.³
4. Define siete autopartes esenciales que deben ser originarias de la región: motor, transmisión, carrocería/chasis, eje, sistema de suspensión y de dirección, batería avanzada.
5. Dedica un apartado especial a las compras de acero y aluminio. En concreto el artículo 4-b.6. señala que una unidad será originaria si durante el año previo el productor certifica que al menos 70% de las compras de acero y aluminio son originarias.

III. La IAA en América del Norte: condiciones y retos ante el T-MEC

Con base en los segmentos de la industria autopartes automotriz identificados en el T-MEC (ver cuadro 2), se generó la estadística de comercio exterior para la cadena entre 2002-2017. Destaca el muy elevado comercio intra industria

³ El VCL se estima en términos de salario alto (i.e., un salario de producción de al menos 16 dólares la hora) en: materiales y gastos de manufactura, gastos en tecnología y gastos de ensamble.

regional desde 1991, de hecho, el IGLL pasa de 0.89, 0.94 y 0.93 entre 1991, 2001 y 2017. Es decir, la firma del TLCAN solo dio certeza jurídica a un proceso de integración comercial vertical que venía de tiempo atrás. Frente a ello, el comercio de la región en la IAA con China es en términos generales crecientemente de tipo inter industrial, el IGLL pasó de 0.38, 0.24 y 0.27 en el mismo periodo.

En 2017 Estados Unidos importó 429,666 millones de dólares de la IAA, dos veces más en comparación con 2002; sus importaciones de vehículos de pasajeros y autopartes principales representaron 79.3% de las importaciones de la IAA. El principal proveedor del mercado americano es México, con una cuota de mercado de 30% en 2017 y desde un nivel de 19.8% en 2002.

La proveeduría mexicana se concentra en autopartes principales para la industria ligera y pesada. Por su parte Canadá, Japón y Alemania redujeron su participación de mercado, mientras que China elevó su participación relativa de 1.8% en 2002 a 8.5% en 2017. Casi 95.1% de las importaciones desde China se integran de autopartes.

En contraparte, México importó 86,404 millones de dólares de la IAA en 2017 (2.6 veces más en comparación con 2001). Del monto importado 84% son autopartes del cual 48% corresponden a autopartes principales. En 2001 Estados Unidos era responsable de 68% de las importaciones de la cadena en México, en 2017 su participación se reduce a 51%, frente a ello, China eleva de 0.9 a 9.7% su participación relativa en la canasta importada por México.

Cuadro 2. T-MEC: valor del contenido regional para mercancías automotrices

	Valor del contenido regional (VCR), método de costo neto (en porcentaje)								
	2020	2021	2022	2023	2020			2024	2027
	Segmento automotriz								
Vehículos de pasajeros (13 sp) y camiones ligeros (2 sp)	66	69	72	75	Camiones pesados (5 sp)	60	64	70	
Segmento de autopartes:									
Esenciales (15 sp)	66	69	72	75	Principales (38 sp)	60	64	70	
Principales (53 sp)	62.5	65	67.5	70	Complementarias (15 sp)	54	57	60	
Complementarias (28 sp)	62	63	64	65					

sp se refiere a subpartida del Sistema Armonizado (o información a 6 dígitos).

Fuente: elaboración propia con base en la Secretaría de Economía (2019).

El 42% de las importaciones americanas consisten en autopartes principales. En 2002 el 2.7% de las importaciones chinas consistían en autopartes esenciales, en 2017 aumentó su participación hasta alcanzar 10.3%; en contraparte, las autopartes principales representaron en 2002 el 61.3% de las importaciones y en 2017 el 58.6%, mientras que las complementarias pasaron de 35.8% en 2002 a 26.1% en 2017.

Con el propósito de profundizar en el análisis del grado de competencia de la región TLCAN con China en términos de comercio, se recurrió a la metodología desarrollada por Lall y Weiss (2005). El procedimiento consistió en calcular la participación relativa en el mercado de importaciones del TLCAN por principales países de origen y con respecto a China para el periodo 2002-2017.

Posteriormente se obtuvo la diferencia en puntos porcentuales entre las participaciones relativas de ambos años, lo cual permitió identificar cinco tipos de interacciones competitivas entre China con los países del TLCAN: i) “amenaza directa” ocurre cuando China eleva su participación relativa frente a una caída relativa del otro país; ii) “amenaza parcial” ocurre cuando la participación relativa de ambos países crece, pero el crecimiento de China es mayor; iii) “amenaza inversa” se presenta cuando la participación relativa de China disminuye frente a un aumento del otro país; iv) cuando ambas partes pierden participación relativa en el mercado de exportación se habla de una “retirada”; v) cuando ambos países elevan su participación relativa, pero el incremento del otro país es mayor, se dice que China no representa una amenaza.

El análisis de competitividad revela diversas tendencias (ver cuadro 3):

1. En el territorio TLCAN, China ha desplazado directamente a Estados Unidos en 70%

de las exportaciones de la IAA y en 96% del segmento de autopartes, ello es relevante considerando que 70% de las exportaciones americanas al TLCAN son autopartes, mientras que en camiones ligeros Estados Unidos gana terreno frente a China, no obstante, dicho segmento representa apenas el 10% de las exportaciones. China no representa una amenaza para México en 60% de las exportaciones de la IAA y en más de 85% de los segmentos de transporte ligero y de pasajeros. Por otra parte, China ha desplazado total o parcialmente a México en 53.4% de las exportaciones de autopartes, es relevante pues más de 50% de las exportaciones mexicanas en la IAA se constituye de autopartes.

2. En el mercado americano, China no representa una amenaza para México en 59% de las exportaciones de la IAA y particularmente en camiones ligeros y de pasajeros. Por otra parte, China ha desplazado (total o parcialmente) a México en 52.4% de las exportaciones de autopartes y ello es relevante considerando que 54% de las exportaciones mexicanas a Estados Unidos se integra por dicho segmento. Por otro lado, 67% de las exportaciones de Canadá al TLCAN se integra de vehículos de pasajeros y de éstas más de 49% están amenazadas por China; también China representa una amenaza para las exportaciones de autopartes de Canadá.
3. En el mercado mexicano, 81.4% y 72.7% de las exportaciones americanas y canadienses respectivamente están en amenaza directa china. Así mismo, 90% y 84% de las exportaciones de ambos países se integran de autopartes, de ellas, 86% y 79% están amenazadas directamente por China. En otras palabras, China desplaza directamente a Canadá y Estados Unidos en el mercado mexicano en el segmento de

autopartes que resulta ser el más dinámico de la cadena.

La creciente competencia en autopartes por parte de China y México en el mercado de Estados Unidos, así como entre China con Estados Unidos y Canadá en el mercado mexicano, se manifestó en el T-MEC, pues se trata justamente de los segmentos que presentan los mayores compromisos por elevar el VCR. Por otro lado, Estados Unidos y Canadá han sido desplazados directamente por China en camiones ligeros dirigidos a México y, Canadá ha sido desplazado por China en el mercado americano y ello se materializó en el T-MEC. Inversamente, México y Canadá aventajan a China en el segmento de vehículos de pasajeros en el mercado americano y Canadá avanza frente a China en México.

El segmento de camiones ligeros eleva en el T-MEC su VCR en 9 puntos, claramente la medida beneficia a Estados Unidos y actúa en contra de México y Canadá.

Es decir, el T-MEC busca elevar el contenido regional en los segmentos de la IAA regional más importantes en valor y dinamismo, sin hacerlo explícito, busca contener el avance de China en América del Norte. No obstante que se ha señalado que, desde una perspectiva de Cadenas Globales de Valor, muchas importaciones chinas tienen su origen en las empresas americanas que maquilan en el país asiático, lo cierto es que las exportaciones chinas a América del Norte han elevado su valor agregado nacional (VAN), v.gr., en 2015 el VAN contenido en las exportaciones de la IAA de China al TLCAN fue de 83.7%, 5.7 puntos porcentuales más en comparación con 2005, por su parte el VAN en las exportaciones intra TLCAN de Estados Unidos fue de 76.3%, un nivel muy similar al de 2005 (OCDE, 2019) (ver cuadro 3).

IV. Propuestas para el nuevo gobierno: 2018-2024

El comercio y la IED en el marco del modelo de desarrollo vigente en México, ha contribuido *grossost modo* a elevar la concentración económica, ha generado débiles encadenamientos productivos y no se ha traducido en procesos de aprendizaje. El aumento de la IED desde 2013 obedeció más a las propias estrategias de las empresas globales que al impulso de las reformas estructurales de 2013-2014. El reto para la administración actual consiste en avanzar en la construcción de una estrategia que garantice que la IED efectivamente contribuya a la transferencia tecnológica, pues se considera que la IED no es buena ni mala *per se*, su potencial depende de la capacidad de los territorios para integrarla a una estrategia de desarrollo económico de largo plazo. Se debe dar prioridad a la inversión que contribuye a la ampliación de capital, además, se deben fomentar los *joint ventures* con el objetivo de que el progreso técnico incorporado en la IED en combinación con esfuerzos en materia de investigación más desarrollo (I+D) y en el marco de una nueva alianza social entre el sector público y el sector privado, se traduzcan en procesos de aprendizaje, innovación e inversión.

La nueva política industrial debe partir de la elaboración de diagnósticos por industrias específicas que permitan identificar a aquellas que serán objeto de intervención. La selección de industrias puede partir de criterios tales como: grado de encadenamientos internos, potencial en materia de innovación y participación en segmentos de cadenas productivas globales. Más que buscar una inserción en industrias terminales, la nueva estrategia debe trazar como meta la inserción de las industrias

y empresas como proveedores de las industrias terminales y dinámicas en la economía mundial. Al respecto se han identificado un grupo de por lo menos 98 clases industriales que pueden ser objeto de diagnósticos específicos.

El grupo de industrias pertenecen *grosso modo* a la metalmecánica (básica y bienes de capital), madera, papel, plástico, calzado, textil, vestido y química, que se caracterizan por trabajar predominantemente para el mercado nacional, son generadoras de empleo, presentan bajos coeficientes de inversión, baja dependencia a insumos intermedios importados y un elevado margen de capacidad ociosa. En corto, las industrias que conforman a la metalmecánica son clave en materia de innovación.

La nueva estrategia con énfasis en el fomento a las industrias con encadenamientos, debe incorporar al T-MEC. Como se argumentó en el artículo, el nuevo acuerdo busca implícitamente contener la acelerada incursión china en la industria autopartes-automotriz, la más dinámica del TLCAN y en caso de ratificación, México se puede beneficiar de la nueva organización industrial impulsada por Estados Unidos. No obstante, la Secretaría de Economía debe evaluar críticamente por lo menos tres escenarios, ello ante el temperamento de Trump. En un escenario optimista de ratificación del T-MEC durante 2019, se puede esperar un aumento considerable de los flujos de inversión (nacional y extranjera) dirigidos a la industria mexicana, con el propósito de cumplir con las nuevas reglas de origen para la industria automotriz.

La industria mexicana bien puede beneficiarse del nuevo contexto y elevar la proveeduría en términos de calidad y cantidad en las metalmecánicas sobre todo de autopartes, aprovechando que dicha industria ha logrado impulsar a empresas de capital nacional.

En el segundo escenario, el T-MEC no se ratifica y Estados Unidos denuncia al TLCAN, pero ambos países se rigen por las reglas de la OMC, que significa que operarían los aranceles nación más favorecida (NMF), el impacto sería manejable pues el arancel efectivo pasaría de 0.07% a 3.29% y apenas siete productos de la industria autopartes-automotriz (que presentan a 0.07% de los productos comerciados) absorberían casi el 50% del incremento arancelario, el cual pudiera ser compensado por alzas en el tipo de cambio real. En el tercer escenario, Estados Unidos sale abruptamente del TLCAN e impone elevados aranceles a las mercancías exportadas desde México. Aquí los impactos serían de proporciones, pues se frenaría abruptamente el comercio y la IED con el principal socio comercial. El nuevo gobierno debe trabajar en un plan B, partiendo de reconocer que en el muy corto plazo es imposible diversificar el comercio con terceros países. En tal escenario, el plan B debe involucrar al grueso de industrias mexicanas cuyo dinamismo se explica a partir del acelerador y cuyo rasgo es el alto margen de capacidad ociosa con que operan. El contexto internacional exige replantear la relación económica de México con China con el propósito de reducir las marcadas asimetrías en comercio. No obstante, que en los últimos años se ha elevado el comercio de México con aquel país los volúmenes son todavía reducidos. La tarea para el gobierno mexicano consiste en avanzar a una estrategia de diversificación del comercio con China y en una estrategia de estímulo a la IED, se reconoce que en el corto plazo la tarea en materia de diversificación no será fácil dada la fuerte dependencia que México tiene con Estados Unidos.

Se puede prever que el escenario optimista de ratificación del T-MEC se convierta en un aliciente para la IED china.

Cuadro 3. “Amenaza china” en la industria autopartes automotriz (IAA) de la región tlcan (2017) (como porcentaje de las importaciones)

		Directa	Parcial	Inversa	Retirada	Sin amenaza (MDD) a/	Importaciones totales (2017) TCPA b/	
Mercado de destino: TLCAN								
Estados Unidos	IAA total	71.0%	1.8%	1.0%	2.6%	20.2%	104,449	2.8%
	Camión ligero	0.0%	0.0%	0.0%	10.3%	89.7%	9,968	5.0%
	Vehículo pasajeros	31.6%	0.0%	0.0%	1.1%	67.3%	17,921	2.4%
	Camión pesado	50.0%	0.0%	11.3%	38.6%	0.0%	3,905	5.9%
	Autopartes	91.6%	2.6%	0.9%	0.0%	0.1%	72,654	2.5%
México	IAA total	13.6%	15.9%	4.7%	2.2%	60.5%	141,495	2.8%
	Camión ligero	0.0%	0.0%	0.0%	13.3%	86.7%	20,390	0.0%
	Vehículo pasajeros	3.8%	0.0%	0.0%	0.0%	96.2%	33,122	5.4%
	Camión pesado	0.0%	0.0%	53.8%	2.8%	43.4%	12,162	7.8%
	Autopartes	23.8%	29.7%	0.1%	0.0%	40.6%	75,822	17.5%
Mercado de destino: Estados Unidos								
México	IAA total	23.5%	5.6%	7.1%	2.0%	58.7%	127,681	7.4%
	Camión ligero	0.0%	0.0%	0.0%	14.0%	86.0%	17,925	7.3%
	Vehículo pasajeros	3.5%	0.0%	0.0%	0.0%	96.5%	30,062	5.4%
	Camión pesado	0.0%	0.0%	64.6%	0.0%	35.4%	10,777	16.9%
	Autopartes	42.1%	10.3%	3.1%	0.0%	38.7%	68,917	7.7%
Canadá	IAA total	58.8%	3.3%	0.6%	2.7%	33.9%	64,894	0.7%
	Camión ligero	97.4%	0.0%	0.0%	2.6%	0.0%	33	-30.8%
	Vehículo pasajeros	49.2%	0.0%	0.5%	0.0%	50.2%	43,618	2.3%
	Camión pesado	62.2%	0.0%	0.0%	37.8%	0.0%	1,367	-1.4%
	Autopartes	79.5%	10.8%	0.7%	6.3%	0.5%	19,876	0.8%
Mercado de destino: México								
Estados Unidos	IAA total	81.4%	1.4%	3.7%	3.6%	5.1%	44,004	4.6%
	Camión ligero	96.5%	0.0%	3.5%	0.0%	0.0%	679	-3.6%
	Vehículo pasajeros	35.4%	0.6%	0.0%	0.1%	63.9%	3,529	2.1%
	Camión pesado	8.8%	0.0%	42.1%	49.0%	0.0%	297	10.4%
	Autopartes	85.8%	1.6%	3.7%	3.7%	0.0%	39,500	5.2%
Canadá	IAA total	72.7%	1.8%	0.0%	7.9%	8.9%	2,592	2.5%
	Camión ligero	92.7%	0.0%	0.0%	7.3%	0.0%	5	-20.4%
	Vehículo pasajeros	44.3%	0.0%	0.0%	0.0%	55.7%	372	-5.0%
	Camión pesado	2.6%	0.0%	0.0%	97.4%	0.0%	31	3.4%
	Autopartes	78.5%	2.1%	0.0%	8.0%	1.1%	2,184	6.8%

a/ Millones de dólares; b/ Tasa de crecimiento promedio anual
Fuente: elaboración propia con base en WITS (2019).

Bibliografía

- De María y Campos, Mauricio, Lilia Domínguez, Flor Brown y Armando Sánchez. 2013. *El desarrollo de la industria mexicana en su encrucijada. Entorno macroeconómico, desafíos estructurales y política industrial.* UNAM e IBERO Ciudad de México.
- Dussel Peters, Enrique y Samuel Ortiz Velásquez. 2016. “El Tratado de Libre Comercio de América del Norte, ¿contribuye China a su integración o desintegración?”. En, Enrique Dussel Peters (coordinador). *La nueva relación comercial entre América Latina y el Caribe-China: ¿integración o desintegración regional?* Red ALC-China, UDUAL, UNAM Y CECHIMEX-FECUNAM, México, pp. 245-307.
- Dussel Peters, Enrique. 2000. *Polarizing Mexico. The impact of the liberalization strategy.* Lynne Rienner Publisher, USA.
- Lall, S. y J. Weiss. 2005. “China’s Competitive Threat to Latin America: An Analysis for 1990-2002”. *Oxford Development Studies* vol. 33, no. 2.
- Ortiz Velásquez, Samuel. 2019. “El comercio exterior de México con Estados Unidos y China: efectos en la conducta de la inversión física de la industria mexicana”. *Revista Comercio Exterior* (Bancomext), en prensa.
- Secretaría de Economía. 2018. Resultados de la modernización del acuerdo comercial entre México, Estados Unidos y Canadá. Textos del tratado México-Estados Unidos-Canadá (T-MEC). [<https://www.gob.mx/tlcan/acciones-y-programas/resultados-de-la-modernizacion-del-acuerdo-comercial-entre-mexico-estados-unidos-y-canada?state=published>]. Fecha de consulta 21.03.2019.
- Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD). 2019. Trade in Value-Added (TiVA). [<http://www.oecd.org/sti/ind/measuring-trade-in-value-added.htm>]. Fecha de consulta 21.03.2019.
- World Integrated Trade Solution (WITS). 2019. [<https://wits.worldbank.org/WITS/WITS/Restricted/Login.aspx>]. Fecha de consulta: 29.03.2019.



Transferencia de tecnología y crecimiento económico: un marco comparativo para el diseño de Política de Transferencia en México

Technology Transfer and Economic Growth: a Comparative Framework for Transfer Policy Making in Mexico

Antonio Chiapa Zenón*

Palabras clave

*Cambio Tecnológico, Gestión de la innovación tecnológica y de la I+D,
Cambio Tecnológico: opciones y consecuencias, Política gubernamental*

Key words

*Technological Change, Management of Technological Innovation and R&D,
Technological Change: choice and Consequences, Government Policy*

Jel: O3, O32, O33, O38

41

* Profesor Facultad de Economía. Evaluador del Premio Nacional de Tecnología y de la Convocatoria para el reconocimiento de oficinas de Transferencia PROSOFT-INNOVACIÓN
email: antoniochiapa@gmail.com

Resumen

El nivel de apropiación de los beneficios de la innovación y el desarrollo tecnológico (IDT) es sensible al marco institucional que estructura las relaciones productivas entre agentes económicos. En la actualidad, estas actividades se realizan al interior de una densa red de colaboraciones formales e informales, derechos de propiedad fragmentados con múltiples estructuras propietarias y altos costos de transacción. Este trabajo ofrece una justificación económica de la transferencia de tecnología (TT) en términos de economías del costo de transacción y fallas de mercado; así como un fundamento para su incorporación explícita en las Políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación (PCTI). A partir de estos elementos este trabajo hace una revisión del estado del arte de las Políticas de Transferencia de Tecnología (PTT) y presenta un modelo de TT. En éste se muestran los elementos que conforman el ciclo de transferencia de tecnología en función de los aspectos del Sistema Nacional de Innovación que son indispensables para realizar una transferencia eficiente, a partir de la inclusión de elementos macro, meso y micro. Finalmente, se expone la necesidad de contar con mejores herramientas de medición; de crear una política explícita y diferenciada a partir de la integración con la PCTI; de coordinar la ejecución de las PTT entre los niveles federales y estatales; de hacer énfasis en el rol de las universidades en la formación de recursos humanos y de incrementar la certificación de personal calificado.

Abstract

The level of appropriation of the benefits of innovation and technological development is sensitive to the institutional framework that structures the productive relations between economic agents. Currently, these activities are carried out within a dense network of formal and informal collaborations, fragmented property rights with multiple proprietary structures and high transaction costs. This paper provides the rationales of technology transfer (TT) in terms of market failures and transaction cost economics, and a justification to include TT in Science, Technology and Innovation Policy (STIP); as well as a foundation for its explicit incorporation in the Science, Technology, and Innovation Policies (PCTI). On the basis of these elements, this paper reviews the state of the art of the Technology Transfer Policies (PTT) from which presents a model on TT. This model shows the elements that make up the technology transfer cycle based on the aspects of the National Innovation System that are essential for an efficient transfer, based on the inclusion of macro, meso and micro elements. Finally, the need to have better measurement tools is exposed; to create an explicit and differentiated policy based on the integration with the PCTI; to coordinate the execution of the PTT between the federal and state levels; to emphasize the role of universities in the training of human resources and increase the certification of qualified personnel.

Introducción

El desarrollo industrial es un elemento fundamental para la explicación del crecimiento económico. Actualmente, los factores que impulsan el desarrollo de los mercados están asociados a la capacidad de las empresas para generar valor, innovación y cambio tecnológico.

La creación de productos novedosos requiere capacidades y conocimientos exógenos al conjunto de producción de las empresas, por tanto, los procesos de intercambio económico requieren de mayor colaboración y se hacen más complejos. Estos esquemas de cooperación suceden, en su mayoría, a través de mecanismos informales de interacción.

En estas condiciones, los procesos de transferencia de tecnología (TT) se hacen cada vez más relevantes para el crecimiento económico.

La difusión, adquisición y asimilación de los activos tecnológicos tiene desafíos para el diseño de políticas públicas debido a que (i) es una actividad que ocurre de manera transversal a procesos de innovación, cambio tecnológico, desarrollo industrial e investigación aplicada, (ii) es un área de profesionalización reciente y (iii) se realiza a través de múltiples canales con un fuerte componente tácito. Este trabajo se divide en 4 apartados. En el primero se argumenta sobre los fundamentos económicos de las actividades de transferencia en el panorama industrial actual. En el siguiente apartado se muestra la creciente importancia de la TT en la evolución de un conjunto de políticas asociadas al crecimiento económico. En el tercero, se presenta una breve descripción de las PTT y algunos indicadores sobre su impacto en la economía de los Estados Unidos (EU). A partir de estos elementos se ofrece un modelo de diseño institucional de actividades de transferencia que toma en cuenta distintos niveles de agregación: macro, meso y micro.

Por último, se muestran las iniciativas y algunos resultados de la TT en el actual PND y se presentan recomendaciones para apuntalar estas actividades.

I. Complejidad industrial y transferencia de tecnología

En la actualidad las industrias, y los procesos competitivos que las conforman, se encuentran en constante cambio. Los mercados se caracterizan por un creciente incremento en la complejidad de los modos de producción debido a factores en la demanda y la oferta. Sobre la demanda algunos estudios afirman que las preferencias de los consumidores son más inestables y la información disponible para identificar nichos de mercado es más amplia (Ulrich, 1995; Ulrich y Eppinger, 2004).¹

Sobre la oferta, se afirma que la aparición de tecnologías como la biotecnología, la nanotecnología, los nuevos materiales, la radiofrecuencia, las TICS² y sobre todo, su convergencia, posibilitan (i) su introducción de manera transversal a muchas industrias (ii) la reconfiguración de los procesos productivos y (iii) procesos de innovación más dinámicos. Este incremento de complejidad se ha estudiado en industrias como la automotriz, software, cómputo, equipos electrónicos, aeroespacial, farmacéutica, comunicaciones, entre otras (Bruzoni, Jacobides y Prencipe, 2011).

Las empresas que pertenecen a este tipo de industrias³ se caracterizan por un alto grado

1 Esto ha generado que la diversificación de producto sea una estrategia de mercado para industrias que generalmente utilizaban la estandarización como una medida en el corto plazo para reducir sus costos unitarios (Ulrich, 1995).

2 Tecnologías de la Información la Comunicación y el Software.

3 Estas características no se encuentran presentes de manera homogénea ni exhaustiva en las indus-

de innovación (producto, proceso, modelo de negocios e insumos) y la generación de nuevas arquitecturas o estructuras de gobernanza para coordinar la producción (integración, modularización y formas intermedias de procesamiento del conocimiento). Las cadenas de distribución y proveeduría presentan, por un lado, una mayor desintegración horizontal y vertical (Sturgeon, 2002; Brusoni y Prencipe, 2001), y por el otro, se observa una mayor colaboración y cooperación entre los agentes que participan en las etapas de producción⁴ (Lundval, 2010; Helper, Macduffie y Sabel, 2005).

Algunos autores han observado que el diseño de la producción se encuentra en función del diseño del producto (Ulrich, 1995), por lo que la eficiencia de una estructura de gobernanza se hace a partir de la gestión del conocimiento (Aoki, 2014) y de la información de las preferencias de los consumidores (Langlois, 2002).

En la actualidad, las firmas se involucran, cada vez con mayor frecuencia, en procesos de IDT, al hacerlo, no sólo generan conocimiento y técnicas en función del esfuerzo interno creado en laboratorios, departamentos de I+D o la hiper especialización de sus recursos humanos, sino que lo hacen a partir de la constante reconfiguración de sus procesos (Henderson y Clark, 1990; Teece y otros, 1997), la innovación en formas de gobierno más eficientes para gestionar el

trias manufactureras. Los sectores muestran un dinamismo diferenciado a partir de la trayectoria de las empresas que lo conforman, el ciclo de vida de la tecnología, y las capacidades de producción, tecnológicas y de innovación acumuladas en las regiones. De esta manera, en función del país en el que se encuentren, estas industrias podrían presentar (i) poco dinamismo en función de las características antes mencionadas, (ii) una tasa muy baja de convergencia tecnológica y (iii) poco impacto por la introducción de nuevas tecnologías.

4 Se asume que los beneficios creados por la generación de aprendizaje para la innovación excede los costos de coordinación.

conocimiento (Brusoni, 2001), la colaboración estratégica (Mikkola, 1998) y la cooperación con otras empresas, gobierno u otros agentes intensivos en ciencia como centros públicos de investigación (CPI) o instituciones de educación superior (IES) (Ranga y Etzkowitz, 2013).

El panorama industrial moderno y la TT ofrecen ventanas de oportunidad para países como México (Kneller y Millner, 2009).

Como afirma Szirmai (2012), debido al incremento en los procesos de globalización y al favorecimiento de mecanismos de transferencia de tecnología 5 entre países 6, los procesos de *catching-up* se han acelerado en las industrias manufactureras de las naciones en desarrollo. La importancia de los procesos de transferencia a nivel macro ha sido ampliamente discutida en términos de flujos de recursos humanos, asimilación de tecnología al sector productivo y adquisición de activos del sector público (Barton, 2007). Sin embargo, es necesario incrementar nuestro conocimiento acerca de las actividades de transferencia a nivel micro (Aghion, David y Foray, 2009).

En este nivel, Wani y otros (2011) señalan que empresas pequeñas y medianas han incorporado actividades de TT a su modelo de negocios para aprovechar las oportunidades generadas por el comercio internacional.

Sin embargo, la integración de estas actividades a las capacidades organizacionales de la firma no siempre genera los resultados ni el impacto necesarios para apropiarse de las rentas de las actividades de innovación.

Existen fallos de coordinación que impiden a las empresas apropiarse de una mayor parte de los beneficios generados por la creación de productos novedosos (Aghion, David y Foray, 2009). Esto se debe a (i) las capacidades de absorción diferenciadas de los agentes, (ii) la mayor complejidad de los procesos de producción actuales, (iii) derechos de propie-

dad fragmentados con múltiples estructuras propietarias y (iv) los costos de transacción asociados a la estructura institucional (Niosi, 2011). Esto impide la eficiente incorporación de tareas altamente especializadas y contextuales, como la TT, cuya frecuencia no es tan recurrente para aprovechar las economías de la gobernanza unificada (Williamson, 1992).

II. La transferencia de tecnología como un elemento transversal a la PCTI

El reconocimiento de las actividades de TT en el crecimiento económico (Mansfield, 1975; citado en Wani y otros, 2011 p. 3) y en el diseño de políticas específicas (Bozeman, 2000; Bozeman, Rimes y Youtie, 2015) es reciente si se le compara con la afirmación de que la ciencia, la tecnología y la innovación son motores en el desarrollo de los países. Son estas últimas las que han definido el diseño de un conjunto de políticas públicas asociadas al progreso de las industrias.

A continuación se muestra una breve descripción de la evolución de la llamadas Políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación (PCTI).

Existen tres problemas para estudiar la evolución de las PCTI (i) la multiplicidad de objetivos, (ii) los vínculos complejos e indirectos con otros sectores (Molas-Gallart y Davies, 2006); y (iii) la diversidad de referencias asociadas a las PCTI (Martin, 2012). Las políticas que atienden el crecimiento económico a partir de elementos de CTI han evolucionado de manera casi coincidente con la complejidad del panorama industrial. Algunos autores señalan que esta transformación se puede analizar a partir del nivel de integración de un conjunto de políticas que se encuentran intrínsecamente relacionadas (Rotwell y Dodgson, 1992), mientras otros afirman que la evolución es el resultado

del paradigma dominante de la época (Schot y Steinmueller, 2016). De acuerdo con Rotwell y Dodgson (1992),⁵ en una primera fase, los problemas de cambio tecnológico eran atendidos, de manera separada y poco coordinada, por la política industrial (PInd) y la política científica (PC).

El énfasis se encontraba, por un lado, en el apoyo a grandes empresas y la aglomeración industrial, por el otro, a la educación científica e investigación básica en universidades y laboratorios públicos. En una segunda etapa, la política de innovación (pi) sustituyó, en un solo marco normativo, a las actividades científicas y de apoyo industrial. En esta fase, se apoyaron principalmente las actividades de innovación de empresas pequeñas y medianas, así como estímulos públicos e incentivos a la inversión en I+D. Aunque se siguieron fomentando las actividades de investigación científica, los vínculos entre la universidad y la industria eran muy pobres. Finalmente, la política tecnológica (PT) incorporó actividades de ciencia, innovación y fomento industrial, a partir de iniciativas transversales que tenían como objetivo incrementar los vínculos universidad-empresa a partir de estrategias no neutrales.⁶ En esta fase se promueve la creación de empresas de base tecnológica y la disponibilidad del capital de riesgo.

Otros autores mencionan que han existido tres paradigmas, que aún coexisten, en la definición de política de desarrollo y cambio tecnológico. El primero se define a partir de la literatura de fallas de mercado (Nelson, 2002; Schot y Steinmueller, 2016; Bozeman, 2000).

5 En su trabajo se estudian países de Europa, los Estados Unidos y Japón.

6 Las estrategias neutrales consisten en apoyar tecnologías a partir de criterios exclusivos del mercado. Por el contrario, las políticas no neutrales se construyen a partir de objetivos estratégicos y organizacionales de las políticas públicas.

Tradicionalmente se hace énfasis en la falta de incentivos de las empresas para invertir en actividades de I+D debido a la naturaleza incierta de la innovación, de tal manera que los niveles óptimos sociales nunca se alcanzan.

En la actualidad se reconocen otras fallas de mercado como lo son (i) la imperfección en el mercado de capitales; (ii) derechos de propiedad complejos; (iii) deficiente información para actividades de planeación y distribución de los recursos y (iv) la falta de capacidades que aumenten el nivel de apropiabilidad de los beneficios de la inversión (Aghion, David y Foray, 2009). El segundo paradigma está asociado a la literatura de Sistemas Nacionales de Innovación (SNI). En la década de los ochentas las políticas eran orientadas por enfoques no neutrales a partir de la elección de tecnologías que se consideraban como emergentes y por tanto resultaba benéfico invertir en ellas para propiciar procesos de catching-up en el largo plazo. El tercer paradigma es el de la colaboración. Se enfatiza el rol activo del gobierno y otros sectores como el académico, la cooperación inter sectorial, la participación de laboratorios federales, entre otros (Bozeman, 2000).

En éste se apoyó la creación de clusters, redes de innovación, distritos industriales, vínculos empresa-academia-gobierno (Schot y Seteinmuller, 2016). Emergen nuevos mecanismos para promover la cooperación como la innovación abierta (Aghion, David y Foray, 2009). Tanto para las aglomeraciones industriales como para los ejercicios de apertura innovativa, son fundamentales las organizaciones encargadas de crear y transferir conocimiento (Aghion, David y Foray, 2009; Wani y otros, 2011).

Es necesario recalcar que estas visiones de política coexisten y su diseño, así como su aplicación, depende del marco institucional, las capacidades y el proceso de toma de de-

cisiones de los *policy makers*. Una conclusión importante de la evolución de las PCTI es la integración. Esto supone la alineación de objetivos entre reglas formales (leyes), diseño de programas y las actividades de coordinación a nivel operativo.

Como se mencionó, los objetivos que atienden las PCTI son múltiples, sin embargo, una meta común es la promoción de actividades de vinculación y de colaboración. La primera es una finalidad de las políticas desde la década de los ochenta. Ésta hace referencia a mecanismos formales *v.gr.* contratos y/o convenios en proyectos de I+D, y su propósito es relacionar agentes económicos que se encuentran en campos de conocimiento heterogéneos (empresa-universidad-gobierno). La segunda es una meta reciente de las PCTI y advierte sobre el tipo de marco institucional y la forma en que éste posibilita los mecanismos de cooperación, principalmente informales o mixtos, a través de comunidades con un alto grado de interacción *v.gr.* comunidades de práctica. Otra meta común es el impulso a la formación de aglomeraciones industriales.

Las etiquetas para denominar este tipo de asociaciones varían en función del tipo de agentes involucrados, el sector tecnológico, el alcance y los objetivos de las políticas. Sin embargo, la intención fundamental es localizar en un área geográfica a diversos agentes económicos para promover el aprendizaje colectivo y lograr un impacto en la región.

Por último, las PCTI han hecho énfasis en el apoyo a distintos tipos de empresa. En la década de los ochenta se pensaba que las firmas de tamaño grande eran fuente del cambio tecnológico y del progreso en las industrias, actualmente, se promueve la creación de nuevas empresas de base tecnológica por lo que este tipo de políticas impulsan el desarrollo de incubadoras, capital semilla o de riesgo, etcétera.

Por tanto, en la medida que las PCTI favorecen la cooperación, el aprendizaje colectivo y el surgimiento de empresas de base tecnológica la TT se vuelve un elemento fundamental para el cumplimiento de estos objetivos. En un panorama de colaboración, la política pública requiere de dos elementos. Por un lado, el rol activo del gobierno en la coordinación y alineación de los tres niveles del marco institucional: leyes, diseño institucional y reglas operativas.⁷ Por el otro, los modelos para el análisis de la TT deben incluir información a nivel micro (Martin, 2012). Éstos deberían incorporar elementos e indicadores sobre (i) cómo las organizaciones distribuyen los recursos productivos para tareas de exploración, explotación de activos tecnológicos y la forma en que se construyen las capacidades de absorción en las empresas; (ii) la gestión del conocimiento al interior de las organizaciones y la forma en que éste se transforma a partir de redes de producción y acción colectiva, en especial, las actividades de transferencia al interior de alianzas estratégicas y formas de colaboración informal.

III. Un modelo para el diseño de Política de Transferencia de Tecnología (PTT)

De acuerdo a Bozeman (2000) algunos indicadores señalan la relevancia creciente de la TT en el mundo, entre ellos destacan que (i) desde la década de los ochentas al menos 8 importantes iniciativas de transferencia de tecnología se han aprobado en el congreso de los Estados Unidos (EU) y tendencias similares se observan en el mundo; (ii) la creciente profesionalización de las actividades en TT; y (iii) literatura académica y la aparición de un journal exclusivo a estas actividades. Aunado a lo anterior, casi la mayoría de las universidades de los EU y de la Unión

Europea (UE) cuentan con una oficina de transferencia de tecnología (OTT) para comercializar la propiedad intelectual (Siegel, Reinhilde y Wright, 2007). Con base en datos de la Academic Technology Transfers (AUTM), de 1996 a 2015 las OTT contribuyeron con 1.3 trillones al producto industrial bruto, 591 billones al producto interno bruto y generado 4.3 millones de trabajos en EU.⁸ En términos de Propiedad Intelectual (PI), en los últimos 25 años se han sometido 380,000 solicitudes de patente en centros de investigación americanos, de las cuales han sido otorgadas 80,000. Como resultado de la actividad inventiva de las universidades se han creado 11,000 *start-ups* desde 1995, y el 70% de los licenciamientos que se han firmado con el sector empresarial ha sido con pequeñas empresas. Estas tendencias también las presentan economías de otros países como la UE, Australia, Canadá y otros (Wright y otros: en Siegel, Veugelers y Wright, 2007).

Como parte de la articulación de las actividades en TT, el gobierno de los EU define programas de estado dedicados a promover el desarrollo económico basado en tecnología (DEBT) (Geiger y Sá, 2005). El DEBT es una estrategia que alinea a docenas de organizaciones relacionadas con PCTI para fortalecer programas a nivel estatal que promuevan el acompañamiento de servicios a inventores, emprendedores y compañías establecidas a maximizar el impacto de sus activos tecnológicos.⁹ El DEBT está incorporado a la agenda del Instituto de Ciencia y Tecnología Estatal en los EU y ha sido diseñado a partir de las experiencias de aglomeraciones industriales como el Valle del Silicio, la región de investigación del Triángulo y la Ruta 128.¹⁰

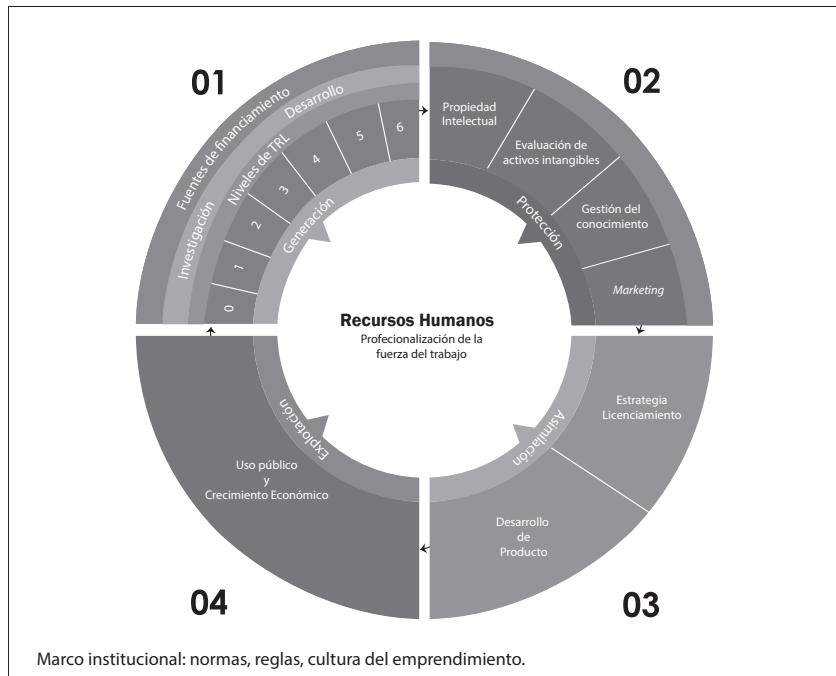
8 Todas las cifras en dólares.

9 <https://ssti.org/TBED>

10 *ibid*

7 Siguiendo la propuesta de jerarquía de reglas de Ostrom (2000)

Gráfica 1 Modelo Conceptual TT



Como se explicó en los primeros dos apartados, a partir de la complejidad productiva de las industrias, las políticas que promueven la TT deben acompañar a un conjunto de políticas relacionadas a la comercialización de activos tecnológicos desde una perspectiva multidimensional. Ésta puede estudiarse a partir del análisis del proceso vertical de transferencia,¹¹ las capacidades diferenciadas de las empresas y el entorno del Sistema Nacional de Innovación (SNI) (Wani y otros, 2011; Aghion, David y Foray, 2009). En la gráfica 1 se presenta un modelo macroeconómico de TT. En éste se pueden apreciar los elementos que conforman el ciclo de transferencia de tecnología en función de los aspectos del SNI que son indispensables para realizar una transferencia eficiente.

11 Se refiere a la transferencia tecnológica que se realiza de manera vertical a lo largo de la cadena de producción. Esto es de los insumos hacia la comercialización.

Desde la perspectiva basada en recursos se hace énfasis en la capacidad de las empresas por acumular habilidades que les permitan eficientar los procesos de cambio. En el centro del modelo se encuentran los recursos humanos que solventan las fases de I+D, valoración de activos tecnológicos, procesos de manufactura y comercialización. En la periferia se encuentran las actividades que definen el ciclo de TT a partir de estas cuatro etapas.

En la primera se muestran los niveles más básicos del Technology Readiness Level¹² (TRL) que van de la fase de invención hasta el desarrollo tecnológico; en la segunda se hallan las tareas

12 El TRL es una medida estandarizada que segmenta en nueve fases el ciclo de la tecnología. El primero de estos niveles es la investigación básica y el último la venta del primer lote de producción en el mercado. Por tanto, el TRL es una herramienta de niveles ascendentes, lineales y secuenciales. Por su simplicidad es ampliamente usada para múltiples sectores industriales y tecnológicos.

de propiedad intelectual, evaluación de activos y marketing; en la tercera se definen las estrategias de licenciamiento y desarrollo de producto y finalmente el uso y el crecimiento económico. En el exterior del círculo se encuentran dos factores importantes para las actividades de TT. Por un lado la cultura emprendedora y por el otro las fuentes de financiamiento.

La primera es un elemento macro del marco institucional, definido por las restricciones formales (educación en universidades, cursos, diplomados, etcétera) y, sobre todo, las informales (los patrones de comportamiento que emergen a partir de los procesos de competencia en la industria).¹³ La segunda es un elemento meso que requiere un fuerte componente de capital de riesgo con enfoques de mercado y dirigidos.

Este elemento de financiamiento se encuentra en la etapa de investigación y desarrollo tecnológico. Por último, se muestra un círculo interior que enfatiza la importancia de los mecanismos de transferencia de conocimiento en todo el proceso, a saber, generación, protección, asimilación y explotación.

Además de las consideraciones macro y meso, es necesario contar con herramientas para entender la dinámica de los elementos del nivel micro. Como se ha mencionado, las políticas de TT deben incluir los procesos que tienen lugar en la empresa y las capacidades diferenciadas de los agentes implicados en actividades de transferencia. Noteboom y otros (2007) afirman que la distancia cognitiva del personal que se involucra en procesos de innovación tiene fuertes implicaciones en el desempeño económico.

En este mismo sentido, Sharif and Haq (1980) proponen el concepto de distancia tecnológica potencial (DTP), que es la diferencia en capacidades entre el que genera el conocimiento y el que lo asimila.

13 Se utiliza la segmentación del trabajo propuesta por Aoki (1990).

Ellos afirman que cuando la DTP es muy pequeña o muy grande la efectividad de la transferencia es muy baja.

Este trabajo afirma que las capacidades diferenciadas de las firmas que constituyen la distancia cognitiva entre agentes se encuentra en función de habilidades organizacionales (Nelson y Winter, 1982), tecnológicas (Bell y otros, 1995) y de absorción (Zahra y George, 2002).

Además, la transferencia debe ser evaluada en términos de eficiencia y no de efectividad. La efectividad se mide a partir del grado de asimilación del *know why* y *know how* de la tecnología que se transmite. En la gráfica 2 se muestra la relación entre la eficiencia y la distancia de capacidades (DDC). Para valores bajos de la DDC el aprendizaje es casi nulo o redundante (región 1). Cuando la diferencia es considerable (región 2) las tasas de aprendizaje pueden reducir el *gap* tecnológico entre los agentes. En esta región es importante analizar (i) el tipo de transferencia que se lleva a cabo:

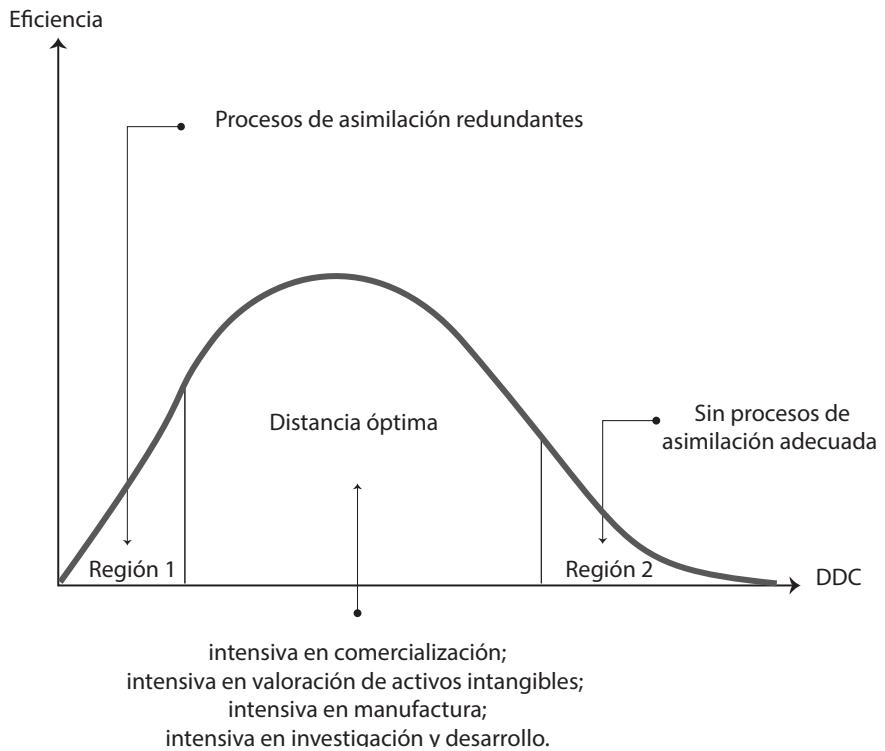
- a. intensiva en comercialización;
- b. intensiva en valoración de activos intangibles;
- c. intensiva en manufactura;
- d. intensiva en investigación y desarrollo.

Y (ii) la forma en que se evalúa el impacto. Algunos autores sugieren que el análisis de impacto debe tomar en cuenta los siguientes criterios (i) out-the-door¹⁴; (ii) impacto de mercado -a nivel de la firma-; (iii) desarrollo económico –región o país-; (iv) costos de oportunidad¹⁵ (Bozeman, 2000).

14 Se basa en el hecho de que la organización receptor de la tecnología por parte del agente generador, sin ninguna consideración de su impacto, en la firma o en la región.

15 Examina no sólo los usos alternativos de los recursos para actividades de transferencia sino de otras tareas u objetivos de la empresa beneficiaria.

Gráfica 2 Relación entre eficiencia y distancia de las capacidades



IV. Panorama de la TT en México

Como se ha expuesto, la TT es una actividad transversal a la política de ciencia, tecnología e innovación (CTI). Estas actividades son necesarias para capitalizar el nivel de apropiación de la rentabilidad del esfuerzo innovativo de las empresas y de su impacto en la sociedad. Sin embargo, la transferencia de tecnología no es un objetivo estratégico en el marco normativo actual. La promoción del crecimiento económico, con énfasis en actividades de innovación, está fundamentada por el siguiente esquema de gobernanza:

1. La Ley de Ciencia y Tecnología (LCT)
2. Plan Nacional de Desarrollo (PND)
3. Programa Especial de Ciencia y Tecnología (PECITI)

4. Programa de Desarrollo Innovador (PDI)
5. Programas Federales y Sectoriales
6. Políticas y Leyes Estatales

Con base en Ostrom (2000), el punto 1 y 6 se refieren al nivel de reglas constitucionales (leyes), los puntos 2 al 4, al nivel de diseño institucional y el quinto al ámbito operativo. En general, en el marco institucional (1 al 6) se aprecia un consenso por sustentar el crecimiento económico en actividades de generación y difusión del conocimiento. En la LCT se establece la existencia de un Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), el cual consolida la política de Estado en la realización de actividades científicas, tecnológicas y de innovación y promueve la coordinación y la cooperación en la materia (PECITI 2014-2018: p.17).

Este sistema está conformado por:

- La política de Estado en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) definida por el Consejo General de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación
- El Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación, así como los programas sectoriales y regionales, en lo correspondiente a ciencia, tecnología e innovación
- Los principios orientadores e instrumentos legales, administrativos y económicos de apoyo a la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación establecidos en la normatividad;
- Las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal que realicen actividades de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación o de apoyo a las mismas, así como las instituciones de los sectores social y privado y gobiernos de las entidades federativas, a través de los procedimientos de concertación, coordinación, participación y vinculación conforme a la Ley y el marco reglamentario aplicable;
- La Red Nacional de Grupos y Centros de Investigación y las actividades de investigación científica de las universidades e instituciones de educación superior.

En el PECITI se afirma que el SNCTI cuenta con vínculos sólidos entre las instituciones de educación superior (IES) y los centros públicos de investigación (CPI), aunque éstos tienen conexiones débiles y poco frecuentes con el sector productivo. Lo anterior tiene como consecuencia un mercado de tecnologías poco dinámico y un mercado financiero de apoyo para actividades de IDT casi inexistente. Si bien existe reconocimiento de las actividades de TT para fomentar el SNCTI, éste es parcial y poco alineado

entre los niveles del esquema de gobernanza. Los artículos 40 y 51 de la LCT se han modificado para otorgarle a las IES, los CPI y entidades de la administración pública poder para que realicen actividades de CTI, la facultad para crear unidades de vinculación para la transferencia de conocimiento con el sector productivo. Además, los artículos 25 y 33 están asociados directamente a la TT y denotan su importancia en la ejecución y operación de fondos para IDT así como en las alianzas estratégicas que celebren las dependencias del gobierno con IES y CPI y que tengan como efecto innovaciones y desarrollo tecnológico.

El PND establece en su numeral 3.5 Hacer del desarrollo científico, tecnológico y la innovación pilares para el progreso económico y social sostenible.

Este se divide en 3.5.3 Impulsar el desarrollo de las vocaciones y capacidades científicas, tecnológicas y de innovación locales, para fortalecer el desarrollo regional sustentable e incluyente; y 3.5.4 Contribuir a la transferencia y aprovechamiento del conocimiento, vinculando a las IES y los centros de investigación con los sectores público, social y privado.

A partir de éste último se le confiere fundamento a las actividades de TT. En el PECITI se establece que para detonar el funcionamiento de un sistema nacional para el emprendimiento innovador de base tecnológica se debe promover: la circulación y apropiación de conocimientos; la propiedad intelectual; los apoyos a los emprendedores para mejorar sus conocimientos empresariales; los incentivos para la transferencia de conocimientos entre los centros dedicados a su generación y las empresas; y el financiamiento diferenciado para las empresas de nueva creación.

Para su cumplimiento, y en alineación con el PND, el PECITI establece las siguientes estrategias:

Estrategia 4.1 Promover la vinculación entre las IES y CPI con los sectores público, privado y social

4.1.1 Diseñar mecanismos que faciliten la vinculación de las IES y CPI con las empresas

4.1.2 Promover la creación y fortalecimiento de Unidades de Vinculación y Transferencia de Conocimiento (UVTC)

4.1.3 Promover incentivos para la creación de empresas de base tecnológica.

Estrategia 4.2 Impulsar e incentivar el registro de la propiedad intelectual en las IES, CPI y empresas

4.2.1 Fortalecer las actividades de las UVTC relacionadas con los instrumentos de protección de propiedad intelectual
4.2.2 Promover una cultura de la propiedad intelectual desde la educación superior

4.2.3 Contribuir al financiamiento de la protección intelectual del conocimiento generado

Estrategia 2.5 Incrementar la inversión pública y promover la inversión privada en actividades de ciencia, tecnología e innovación (CTI)

2.5.4 Impulsar la transferencia de tecnología, fortaleciendo la vinculación entre instituciones de educación superior, centros de investigación y el sector productivo.

En el Programa de Desarrollo Innovador (PDI) se reconoce que si bien

las instituciones de investigación juegan un papel importante en la medición de servicios y transferencia de tecnología; [...] México carece de instituciones privadas que funjan como intermediarios de tecnologías, que hagan posible una eficiente transferencia de conocimiento y de tecnología.

La creación de las UVTC permitirá resolver esta carencia y fortalecer el marco institucional necesario para el desarrollo de la innovación.

A partir de este diseño institucional se han diseñado dos programas para fomentar la creación de agentes en TT que promuevan estos mecanismos e incentivos. Éstos forman parte del nivel 5 del esquema de gobernanza.

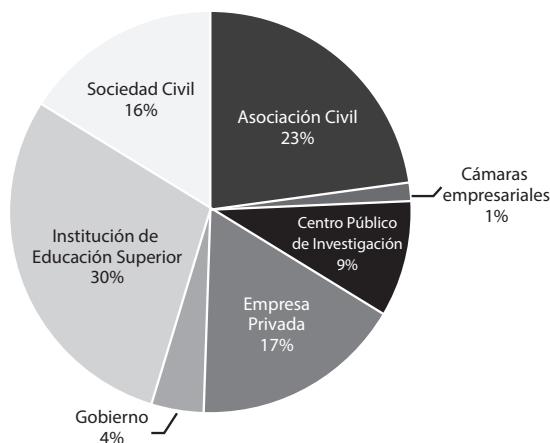
El primero es el Fondo PROSOFT-INNOVACIÓN que coordinaba la Secretaría de Economía (SE) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

Este fomentó el fortalecimiento y la creación de Oficinas de Transferencia de Tecnología (OTT). En julio de 2018 se emitió la Segunda Convocatoria para el Reconocimiento de las OTTS, en ésta fueron reconocidas 18 oficinas, que sumadas a las 57 reconocidas en 2017, hacen un total de 75. La Secretaría de Economía, realizó una encuesta para medir la actividad de TT de estas oficinas.¹⁶

La conformación del tipo de OTT se muestra en la gráfica 3

¹⁶ La encuesta se envió a las 84 oficinas miembros de la Red de oficinas de transferencia de tecnología (REDOFT). Sólo 62 respondieron, de las cuales 56 son reconocidas por PROSOFT-INNOVACIÓN

Gráfica 3 Distribución de OTT



Fuente: <https://omi.economia.gob.mx/Pages/Inicio.aspx>

Las OTTs se encuentran distribuidas en 22 estados de la República Mexicana. En términos de vinculación éstas lograron 2,013 convenios de colaboración con distintos agentes del ecosistema.

De éstos, 38% se realizan con el sector productivo privado, 25% con el sector gobierno y 18% con IES. Sobre el tipo de colaboración que se realiza, la encuesta muestra que 55% es sobre proyectos de I+D y actividades de TT mientras que 45% es en actividades exclusivas de PI. En relación con los trabajos de propiedad intelectual, 65% de los contratos estuvieron asociados al trámite de derechos de autor mientras que tan sólo 23% a patentes. En la siguiente tabla se muestra la distribución de las colaboraciones en proyectos I+D por tipo de agente en el ecosistema.

Tabla 1 Contratos de I+D firmados por OTT

	2016	2017
Sector Público	66	88
Empresas	516	452
Instituciones de Educación Superior	81	92
Organizaciones de la sociedad civil	12	18
CIP	46	54
Otros	15	21

Fuente: <https://omi.economia.gob.mx/Pages/Inicio.aspx>

Un segundo programa fue desarrollado por el Consejo Asesor de Vinculación¹⁷ (CAV). Éste tenía como objetivo la formación de gestores de vinculación. El programa se denominó Formación de Vinculadores Tecnológicos (FORVITEC) y uno de sus mecanismos consistió en un diplomado en línea en el que se capacitaron a 40 vinculadores tecnológicos¹⁸ en el diseño normativo de un modelo de vinculación para la innovación IES. En el mismo año del FORVITEC, la Asociación de Directivos para la Investigación Aplicada y el Desarrollo Tecnológico (ADIAT) realizó el Diplomado en Vinculación Efectiva y Transferencia de Tecnología (DIVETT) y el Programa Avanzado para la Formación de Profesionales en Vinculación Efectiva y Transferencia de Tecnología (PAVETT).

53

17 Estaba compuesto por 24 instancias pertenecientes a los sectores educativo, ciencia, tecnología, gubernamental, productivo y social del país, y su objetivo era establecer una agenda nacional en temas relacionados a la transferencia de conocimiento.

18 Sesión de la Comisión Nacional de la Confederación Patronal de la República Mexicana (COPARMEX), 11 de enero de 2012.

Hasta el 2015, se habían capacitado a 250 profesionales en vinculación en 6 estados de la república.¹⁹

A diferencia del programa de las OTT, éstos no formaban parte del nivel operativo del gobierno federal y no existe información pública que analice los resultados ni el impacto que tuvieron.

V. Conclusiones y recomendaciones

Uno de los requisitos para la gestión de PTT es la participación activa del gobierno en la coordinación y alineación de los tres niveles del marco institucional: leyes, diseño institucional y reglas operativas. Es esencial la participación del sector público en el fomento a la inversión de conocimiento productivo en áreas en las que el sector privado no genera rendimientos que sean suficientemente atractivos por fallas en incentivos y en el desarrollo de los mercados (North, 1991). Con base en el modelo conceptual de TT y en la revisión de la literatura, se presentan las siguientes recomendaciones.

Integración y coordinación en el diseño de política: uno de los objetivos de los hacedores de política es reconocer la importancia de la TT en el logro eficiente de las metas planteadas en la PCTI. A partir de la revisión de la literatura en PTT, se plantea la creación de una política diferenciada para las actividades de transferencia.

Es necesario que ésta se integre a los objetivos de la PCTI y haga explícitos los vínculos entre los niveles de diseño y operación. Un grave problema en la falta de integración y coordinación del PND actualmente, es que las leyes estatales de ciencia y tecnología no reflejan la preocupación por los mecanismos de trans-

ferencia planteados a nivel federal. Esta debe incluir la coordinación con los fondos para la inversión al desarrollo.

Aspectos macro: se debe continuar con la promoción, divulgación y difusión de las actividades de TT (en conjunto con las de CTI).

Una de las transformaciones positivas del marco institucional actual es la modificación en las leyes orgánicas de las universidades públicas.

Con estos cambios las universidades pretenden generar las condiciones para que los recursos humanos, profesores y estudiantes, se incorporen a procesos de transferencia a partir de vinculaciones con el sector productivo.

Por otro lado, uno de los temas fundamentales que debe atenderse, en términos de la formación profesional, es si el diseño de los planes de estudio de las universidades, sobre todo las públicas, provee a los estudiantes de las herramientas técnicas que las empresas demandan para enfrentar los retos de una industria cada vez más compleja.

Recursos humanos: como se vio en el apartado anterior, la administración pública y los agentes del ecosistema de innovación han hecho esfuerzos por apuntalar la calidad de los RH en TT. Por un lado, se ha apoyado la creación de agentes intermedios (OTT) y, por el otro, se han formado recursos humanos a través de diplomados y programas en vinculación de tecnología. Sin embargo, estos esfuerzos no han sido coordinados, es decir, no se encuentran en un plan que tenga como objetivo la incorporación de personal calificado para la creación de OTT. De hecho, uno de los problemas recurrentes en la revisión de expedientes de las convocatorias Fondo PROSOFT-INNOVACIÓN, es que muchas oficinas no cuentan con especialistas en temas de transferencia. En este sentido, un plan de gestión de RH debe contemplar la formación a través de diplomados y sobre todo de certificaciones.

19 Cifras públicas válidas para el caso del pavett: <http://www.anuiesrco.org.mx/sites/default/files/images/pdfredvinculacion/documentos/oficio-adiat-a-univaprograma-pavett.pdf>

Indicadores: sin duda uno de los problemas para realizar evaluaciones de políticas es la falta de información y la comparabilidad de la eficiencia. Si bien existe información en SE y la RED OTT, es necesario mejorar las herramientas de levantamiento de información, incrementar el volumen de datos y aumentar el número de indicadores. El objetivo es contar con información que permita (i) caracterizar las actividades de transferencia en México *v.gr.* su intensidad en comercialización, valoración de activos intangibles, manufactura; I+D; (ii) tipificar las capacidades de las OTT y (iii) determinar el nivel de impacto.

Bibliografía

- Aghion, P., David, P.A. & Foray, D., 2009. Science, technology and innovation for economic growth: Linking policy research and practice in "STIG Systems." *Research Policy*.
- Aoki, M., 1990. La estructura de la economía japonesa. México. FCE.
- Aoki, M., 2014. Endogenizing institutions and institutional changes. In Comparative Institutional Analysis.
- Barton, J.H., 2007. New Trends in Technology Transfer Implications for National and International Policy. ICTSD Programme on IPRs and Sustainable Development.
- Bell, M. et al., 1995. The development of technological capabilities,
- Bozeman, B., 2000. Technology transfer and public policy: A review of research and theory. *Research Policy*.
- Bozeman, B., Rimes, H. & Youtie, J., 2015. The evolving state-of-the-art in technology transfer research: Revisiting the contingent effectiveness model. *Research Policy*.
- Brusoni, S., 2001. Unpacking the Black Box of Modularity: Technologies, Products and Organizations. *Industrial and Corporate Change*.
- Brusoni, S. & Prencipe, A., 2006. Making Design Rules: A Multidomain Perspective. *Organization Science*.
- Brusoni, S., Jacobides, M.G. & Prencipe, A., 2009. Strategic dynamics in industry architectures and the challenges of knowledge integration. *European Management Review*.
- Geiger, R.L. & Sá, C., 2005. Beyond technology transfer: US State policies to harness university research for economic development. *Minerva*.
- Helper, S., 2002. Pragmatic collaborations: advancing knowledge while controlling opportunism. *Industrial and Corporate Change*.
- Henderson, R.M. & Clark, K.B., 1990. Architectural Innovation: The Reconfiguration of Existing Product Technologies and the Failure of Established Firms. *Administrative Science Quarterly*.
- Henry, M., Kneller, R. & Milner, C., 2009. Trade, technology transfer and national efficiency in developing countries. *European Economic Review*.
- Mikkola, J.H., 1999. Modularization in black-box design: implications for supplier-buyer partnerships. In DRUID Winter Conference.
- Langlois, R.N., 2002. Modularity in technology and organization. *Journal of Economic Behavior and Organization*.
- Lundvall, B.Å., 2010. National systems of Innovation: Toward a theory of Innovation and Interactive Learning,
- Martin, B.R., 2012. The evolution of science policy and innovation studies. *Research Policy*.
- Molas-Gallart, J. & Davies, A., 2006. Toward theory-led evaluation: The experience of European science, technology, and innovation policies. *American Journal of Evaluation*.
- Nelson, R.R. & Winter, S.G., 1983. An evolutionary theory of economic change. *The Economic Journal*.
- Nelson, R.R., 2002. The Simple Economics of Basic Scientific Research. *Journal of Political Economy*.
- Niosi, J., 2011. Complexity and path dependence in bio-

- technology innovation systems. *Industrial and Corporate Change*.
- North, D., 1995. Instituciones, cambio institucional y desempeño económico. *Lecturas de economía*
- Nooteboom, B. et al., 2007. Optimal cognitive distance and absorptive capacity. *Research Policy*.
- Ostrom, E., 2000. El gobierno de los bienes comunes. La evolución de las instituciones de acción colectiva.,
- Ranga, M. & Etzkowitz, H., 2013. Triple Helix Systems: An Analytical Framework for Innovation Policy and Practice in the Knowledge Society. *Industry and Higher Education*.
- Rothwell, R. & Dodgson, M., 1992. European technology policy evolution: convergence towards SMEs and regional technology transfer. *Technovation*.
- Sharif, M.N. & Haq, A.K.M.A., 1980. Time-Level Model Of Technology Transfer. *IEEE Transactions on Engineering Management*.
- Schot, J. & Steinmueller, W.E., 2018. Three frames for innovation policy: R&D, systems of innovation and transformative change. *Research Policy*.
- Siegel, D.S., Veugelers, R. & Wright, M., 2007. Technology transfer offices and commercialization of university intellectual property: Performance and policy implications. *Oxford Review of Economic Policy*.
- Szirmai, A., 2012. Industrialisation as an engine of growth in developing countries, 1950-2005. *Structural Change and Economic Dynamics*.
- Sturgeon, T.J., 2002. Modular production networks: a new American model of industrial organization. *Industrial and Corporate Change*.
- Teece, D.J., Pisano, G. & Shuen, A., 1997. Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*.
- Ulrich, K., 1995. The role of product architecture in the manufacturing firm. *Research Policy*.
- Ulrich, K. & Eppinger, S.D., 2004. Product Architecture. *Product Design and Development*.
- Wani, R. et al., 2011. An Overview of Technology Transfer and Technology Transfer Models. *Chemistry*.
- Williamson, O.E., 1992. *Las Instituciones Económicas del Capitalismo*.
- Zahra, S.A. & George, G., 2002. Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. *Academy of Management Review*.
- Ley de Ciencia y Tecnología: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/242_081215.pdf
- Programa Especial de Ciencia y Tecnología: <http://www.siiicyt.gob.mx/index.php/normatividad/nacional/programa-especial-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion-peciti>
- Plan Nacional de Desarrollo: <https://observatorioplanificacion.cepal.org/sites/default/files/plan/files/Mexico-PlanNacionaldeDesarrollo20132018.pdf>
- <https://autm.net/>
- <https://www.gob.mx/se/articulos/observatorio-mexicano-de-innovacion-omi?idiom=es>

Medio ambiente y desarrollo nacional en México: notas para el Plan Nacional de Desarrollo de la 4T

Environment and national development in Mexico: notes for the 4T National Development Plan

Sergio E. Martínez Rivera¹

Palabras clave

Gestión medioambiental, Recursos agotables y desarrollo económico, Política gubernamental, Energía y macroeconomía

Key words

Environmental Management, Exhaustive Resources and Economic Development, Government Policy, Energy and the Macroeconomy

Jel: Q2, Q32, Q38, Q43

57

¹ Prof. Asoc. “C” de TC. División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Economía de la UNAM. Doctor en Economía de los Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable por la misma Institución. Correo electrónico: semariv@unam.mx

Resumen

La gestión del medio ambiente a nivel nacional e internacional ha estado definida y condicionada por el actual sistema económico vigente y su definición se centra principalmente en los postulados de la economía ambiental. En este orden de ideas, si bien a lo largo de las décadas los planes nacionales de desarrollo con que ha contado México fueron sumando y fortaleciendo estrategias en la cuestión ambiental, aun es necesario seguir mejorandolo. La actual presidencia de México busca mostrarse como progresista en el diseño del Plan Nacional de Desarrollo impulsado por la llamada Cuarta Transformación o 4T, para lograrlo tal iniciativa debe superar lo logrado en administraciones anteriores pero particularmente presentar propuestas novedosas teórica y empíricamente. La llamada era postneoliberal debe superar posiciones antropocéntricas sobre la naturaleza para demostrar que realmente se está transitando hacia un modelo económico más sustentable.

Abstract

The management of the environment at national and international level has been defined and conditioned by the current economic system and its definition focuses mainly on the postulates of environmental economics. In this order of ideas, although over the decades the national development plans with which Mexico has counted were adding and strengthening strategies in the environmental issue, it is still necessary to continue improving it. The current presidency of Mexico seeks to be progressive in the design of the National Development Plan promoted by the so-called Fourth Transformation or 4T, to achieve this initiative must overcome what has been achieved in previous administrations but particularly present novel proposals theoretically and empirically. The post-neoliberal call must overcome anthropocentric positions on nature to demonstrate that it is really moving towards a more sustainable economic model.

58



Introducción

Dentro de los modelos de crecimiento desarrollados desde el siglo XX se le atribuyeron a cierto tipo de variables (Ahorro, inversión, tecnología, mano de obra, etc.) la potestad de impulsar el incremento del producto interno bruto, con lo que se supone se alcanzaría un mayor bienestar social. En este contexto la variable ambiental ha sido incluida por muy pocos especialistas, los planteamientos existentes que tratan esta relación es el modelo de Solow-Swan donde se establece que el crecimiento económico no solo es función del trabajo y el capital, sino también de la materia prima que será transformada por medio del proceso productivo hasta obtener el bien final, el cual puede ser consumido o invertido (Ibarra, 2007). Otro modelo es aquel conocido como la curva ambiental de Kuznets desarrollado inicialmente por T. Panayotou (2000) con el que se analiza la relación entre contaminación y el ingreso per cápita, de este modo se parte del supuesto de que los niveles de contaminación disminuyen como consecuencia del incremento en el ingreso y consumo.

Más allá de la modelística, dentro de la economía se desarrollaron dos grandes corrientes: la economía ambiental y la economía ecológica. La primera de corte neoclásico es la que guía casi por completo las políticas ambientales a nivel internacional, mientras que la segunda si bien está presente, no ocupa un lugar significativo. Esto se explica a partir de que sus postulados al ser heterodoxos no reconocen que la privatización de la naturaleza, la asignación de precios y la creación de mercados ambientales es la mejor opción para corregir la situación ambiental existente. En este sentido, los problemas ecológicos en el contexto del capitalismo surgen como consecuencia del carácter antropocéntrico sobre la naturale-

za, por ello no puede corregirse la devastación ambiental a partir de la misma fuente que la genera.

Por lo anterior, el presente documento tiene como objetivo reflexionar que la gestión ambiental en México al igual que en el resto del mundo ha estado subordinada al modelo económico vigente, pero sobre todo su contenido está definido por una interpretación ideológica y pragmática de alcanzar el máximo bienestar social y económico a través del crecimiento económico donde la naturaleza debe ser transformada según convenga.

Esta discusión es pertinente ya que con el ascenso del ahora presidente Andrés M. López Obrador quien promueve el proyecto conocido como la “Cuarta Transformación” o (4T),¹ pretende que el próximo Plan Nacional de Desarrollo este construido a partir de la participación ciudadana, un hecho inédito en la definición de instrumentos de esta naturaleza en la historia de México. A decir del propio presidente mexicano en su discurso del 16 de marzo de 2019, se trata de construir una “propuesta post neoliberal y convertirla en un modelo viable de desarrollo económico, ordenamiento político y convivencia entre sectores”.

I. Devastación ambiental en México: una interpretación desde la economía ecológica

La situación ecológica que enfrenta México es el resultado de décadas de una intensa transformación territorial y de sus ecosistemas, misma que se acentúa bajo la reciente era de libre mercado también llamada neoliberalismo. Dada la baja y en veces nula participación del Estado mexica-

1 La 4T pretende ser después de la Independencia, el movimiento de Reforma y de la Revolución un movimiento que lleve a México a una nueva etapa nacional donde a decir de sus impulsores, se corregirán décadas de atraso social y económico y, corrupción institucional.

no para invertir y capitalizar proyectos productivos basados en los propios intereses nacionales y regionales, condujo a depender de la inversión privada nacional y extranjera y con ello dar paso a que el gobierno en sus tres niveles (federal, estatal y municipal) le brindara todas las facilidades en materia ambiental, laboral, fiscal, entre otras.

Comportamiento que habría que subrayar es una condición *sine qua non* entre todos los países en vías de desarrollo, ser flexibles al máximo en toda su estructura institucional, política, social y ecológico-territorial para atraer capital.

A lo largo de todo el territorio mexicano se pueden registrar proyectos de diverso impacto ambiental y social, muchos de ellos seriamente cuestionados porque no se han traducido en el desarrollo de las regiones de manera integral y transversal. Es decir, solamente se benefician ciertas empresas y actores participantes, tal es el caso de la minería, la agricultura de exportación, el capital inmobiliario y turístico, entre otros. Por ello es que se concluye que México ha sostenido un modelo económico insustentable ecológica y socialmente (Martínez, 2015).

Concretamente para la minería: el Observatorio de Conflictos Mineros de América Latina (OCMAL), registra desde mediados del siglo xx hasta la fecha, que México, Chile y Perú presentan la mayor cantidad de protestas y denuncias por los daños provocados a los ecosistemas y a la población (ver cuadro 1) (OCMAL 2017).

Además de las empresas de origen nacional, las principales empresas extranjeras que explotan los diversos yacimientos mineros son aquellas de origen chino, japonés, norteamericano, suizo, británico y sobre todo, las de origen canadiense.

En otro sentido, la Global Witness da seguimiento al número de ataques y asesinatos de activistas y defensores del territorio y de las comunidades afectadas.

Esta organización destaca que son los proyectos mineros, de explotación forestal y agroindustrial (en ese orden respectivamente) donde se registra el mayor número de asesinatos (Global Witness 2017) (ver cuadro1).

Desde la perspectiva de la economía ecológica, en el actual contexto globalizador, México han transferido y degradado intensivamente su riqueza natural para efecto de atender el mercado internacional en el rubro agroindustrial, de manufacturas y otros productos de demanda final. Por ejemplo, la huella ecológica e hídrica de la producción agroindustrial implica la explotación intensiva de suelos y de cuerpos de agua superficial y subterránea. En el balance comercial se registra un saldo monetario a favor, pero en términos ambientales es negativo ya que los costos ecológicos resultantes no se imputan sobre la ganancia privada.

En la última década se ha hecho un reconocimiento a las llamadas economías emergentes (entre ellas México) por sostener significativamente el crecimiento del producto bruto mundial, siendo Asia y especialmente China quienes participan con 50% aproximadamente de dicho producto. Sin embargo, ello esta minando sus reservas ecológicas.

A nivel mundial son pocos las naciones que aun cuentan con una capacidad biológica positiva o superavitaria en distintas magnitudes, destacando principalmente varios países latinoamericanos (ver cuadro 2) y algunos países africanos como, la República Centroafricana, la República Democrática del Congo, Congo, Mozambique, Madagascar. Después de ello el resto de las regiones en el mundo acusan un déficit ecológico derivado de la degradación ambiental acumulada. México por su parte desde 1976 comenzó a presentar este tipo de déficit de manera creciente acentuándose en mayor proporción a inicios de los ochentas del siglo xx.

Cuadro 1. *Conflictos mineros en Latinoamérica, acumulado histórico siglo xx y xxi*

País	No. de conflictos mineros
Argentina	29
Bolivia	10
Brasil	26
Chile	43
Colombia	16
Costa Rica	2
Ecuador	8
El Salvador	3
Guatemala	10
Guayana Francesa	1
Honduras	5
México	45
Nicaragua	7
Panamá	7
Paraguay	1
Perú	39
República Dominicana	3
Trinidad y Tobago	1
Uruguay	1
Venezuela	2
Total	259

Fuente: https://mapa.conflictosmineros.net/ocmal_db-v2/



Cuadro 2. Reserva Ecológica de países de América Latina y el Caribe

País	Biocapacidad per cápita	Huella ecológica per cápita	Reserva ecológica per cápita
Argentina	6.7	3.6	3.1
Bolivia	16.5	3.1	13.4
Brasil	8.9	3.1	5.8
Chile	3.5	4.0	-0.5
Colombia	3.7	1.9	1.8
Costa Rica	1.6	2.5	-0.9
Cuba	0.8	1.9	-1.1
Rep. Dominicana	0.6	1.6	-1
Ecuador	2.1	2.0	0.1
El Salvador	0.6	2.0	-1.4
Guatemala	1.1	1.8	-0.7
Haití	0.3	0.7	-0.4
Honduras	1.7	1.6	0.1
Jamaica	0.4	1.8	-1.4
México	1.2	2.6	-1.4
Nicaragua	2.2	1.5	0.7
Panamá	2.9	2.3	0.6
Paraguay	10.4	3.7	6.7
Perú	3.8	2.3	1.5
Uruguay	10.3	3.0	7.3
Venezuela	2.7	3.3	-0.6
Total regional	82	50.3	+31.7

Fuente: Global Footprint Network (2014).

Sin embargo, este tipo de reflexiones no forman parte central en el diseño de las políticas económicas para aceptar o rechazar proyectos, ya que basar la toma de decisiones a partir de indicadores biofísicos, de la capacidad de carga de los ecosistemas y de su resiliencia sencillamente va en contra del propio proceso de acumulación mundial.

Además de significaría pasar de una relación antropocentrista a otra más biocentrista.

En su lugar el gobierno federal mexicano ha argumentado que, su política económica y

ambiental ha sido positiva efectiva para salvaguardar las condiciones naturales del país razón por la cual, de acuerdo con las Cuentas Económicas y Ecológicas de México, el Producto Interno Neto Ajustado Ambientalmente² entre el año 2003 y 2017 ha disminuido,

2 De acuerdo con el INEGI, Al deducir del Producto Interno Bruto (PIB) dos tipos de costos: el consumo de capital fijo y los costos imputados por los usos ambientales, estos últimos causados por el agotamiento de los recursos naturales y por la degradación ambiental, resulta el Producto Interno Neto Ajustado Ambientalmente

es decir los costos por el agotamiento de los recursos naturales y la degradación ambiental (ver gráfica 1). De este modo mientras que en el año 2003 el costo era equivalente a 6.8% PIB a precios de mercado paso a 4.3% en el 2017. (INEGI, 2018).

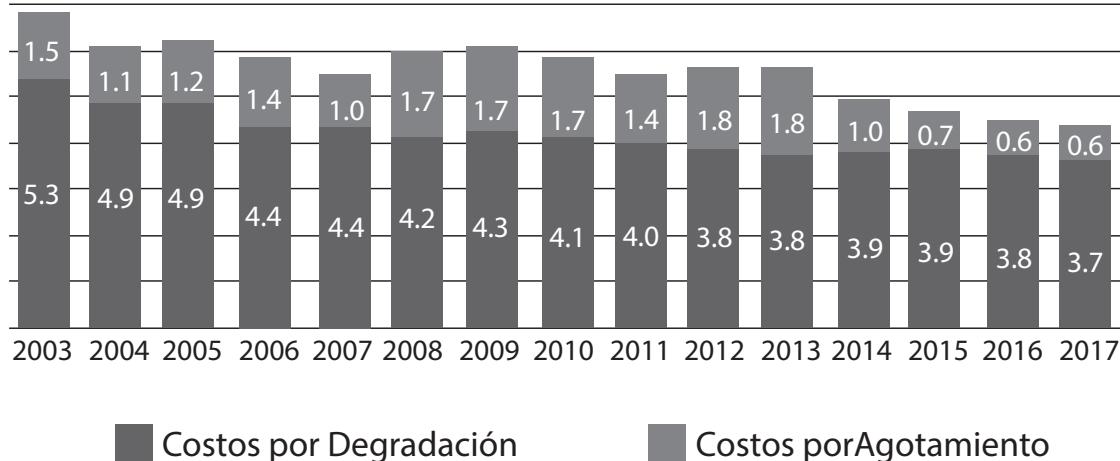
El problema de tomar de referencia este tipo de indicadores para una evaluación es que escapan de la medición una innumerable cantidad de fenómenos e impactos, muchos de los cuales ni siquiera cuantificables. Por eso una primera conclusión parcial es que para diseñar un plan de desarrollo nacional o regional, debe tenerse un esquema de interpretación basado en un enfoque biofísico de mediano y largo plazo no en estudios de impacto ambiental inmediatistas.

I. México y su política ambiental

La gestión e incorporación del tema ambiental dentro de las políticas públicas a nivel internacional formalmente surge desde la década de 1970, desde ese momento comenzó a generarse un amplio espectro de planes y programas que fueron poco a poco dando forma a un aparato institucional que en la teoría atiende los múltiples fenómenos ecológicos existentes.

México por su parte también comenzó a desarrollar su propio esquema de gobierno para la gestión del medio ambiente pero es hasta 1982 cuando a decir de Meixueiro (2006), la política ambiental mexicana adquiere un enfoque integral a partir de una serie de acciones que die-

Gráfica 1 Costos totales por agotamiento y degradación ambiental, 2003-2017
(Porcentajes sobre el PIB a precios de mercado).



ron el impulso necesario para definir el actual marco jurídico-administrativo de protección al ambiente siendo estas de acuerdo con el autor:

1. 1982: Se crea la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (sedue) y se promulga la Ley Federal de Protección al Ambiente.
2. 1982: se presenta por primera vez dentro de un Plan Nacional de Desarrollo (1983-1988) el rubro del medio ambiente como determinante del desarrollo económico y social.
3. 1987: se reformaron los artículos 27 y 73 de la Constitución. En el primer caso se señaló la obligación del Estado para dictar las medidas necesarias para ayudar a mantener el equilibrio ecológico. En cuanto al artículo 73, se facultó al Congreso de la Unión para legislar en materia de protección al ambiente.
4. 1987: México se integra de manera más activa en la agenda ambiental internacional ya que ratifica el Protocolo de Montreal para la protección de la capa de ozono. Año en que firma de igual modo el Protocolo de Helsinki relativo a las emisiones de azufre. 1988: firma el Protocolo de Sofía relativo a óxidos de nitrógeno y sus efectos fronterizos. 1989: firmó el Convenio de Basilea para regular el tránsito fronterizo de desechos peligrosos.
5. 1988: se promulga la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (lgeepa), que fue pionera en América Latina y es la base de la política ambiental del país.³

³ De acuerdo con Meixueiro (2006) esta ley sirvió

II. El medio ambiente dentro del Plan Nacional de Desarrollo: antecedentes y actualidad

A continuación se presentan los planes nacionales de desarrollo desde 1988 hasta el año 2018 con la finalidad de a) conocer el contenido principal de la sección ambiental y b) conocer la evolución de las acciones que se fueron integrando en el tiempo con cada administración presidencial, las cuales responden en su mayoría a las tendencias y fenómenos mundiales en materia de gestión ambiental, cambios geopolíticos y sobre todo, ambientales.

Carlos Salinas de Gortari (1988-1994)

- Ordenamiento ecológico de zonas y regiones del país como protección del medio ambiente.
- Conservar y usar adecuadamente los recursos naturales.
- Sujetar los proyectos de obra y actividades en el desarrollo nacional a criterios estrictos de cuidado ambiental.
- Detener y revertir la contaminación del agua.
- Mejorar la calidad del aire especialmente en las zonas de alta concentración demográfica.
- Atender la limpieza del suelo a través del manejo adecuado de los desechos sólidos y el manejo correcto de sustancias peligrosas.

de base para otros países latinoamericanos y así elaborar su propia legislación ambiental. Aspectos centrales de la ley son: protección de las áreas naturales, prevención y control de la contaminación, y control en el manejo de residuos peligrosos; la clasificación de las fuentes de contaminación y las sanciones para quienes violaran las disposiciones contenidas en la ley.

- Adecuar y ampliar el marco legal para impedir acciones que dañan seriamente el medio -ambiente.
- La educación como un medio para elevar la conciencia ecológica de la población.
- Avances tecnológicos en el mejoramiento del medio ambiente;
- Asegurar la participación de la sociedad en la protección de nuestro medio ambiente.
- Establecimiento de convenios y apoyo con otros países en materia ecológica.
- Propiciar condiciones socioculturales que permitan contar con conocimientos ambientales y desarrollar aptitudes, habilidades y valores para comprender los efectos de la acción transformadora del hombre en el medio natural.
- Crear nuevas formas de relación con el ambiente y fomentar procesos productivos y de consumo sustentables.
- Continuar en el diseño y la implementación de la estrategia nacional para el desarrollo sustentable.
- Avanzar en la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero.
- Armonizar el crecimiento y la distribución territorial de la población con las exigencias del desarrollo sustentable, para mejorar la calidad de vida de los mexicanos y fomentar el equilibrio de las regiones del país, con la participación del gobierno y de la sociedad civil.
- Detener y revertir la contaminación de agua, aire y suelos.
- Detener y revertir los procesos de erosión e incrementar la reforestación.
- Alcanzar la protección y conservación de los ecosistemas más representativos del país y su diversidad biológica, especialmente de aquellas especies sujetas a alguna categoría de protección.

Ernesto Zedillo Ponce de Leon (1994-2000)

- Mejoramiento de la regulación ambiental: ordenamiento ecológico, evaluación de impacto ambiental.
- Áreas Naturales Protegidas.
- Uso eficiente del agua y su abastecimiento a todos los mexicanos.
- Elevar la eficiencia del sistema hidrológico.
- Proteger la salud de la población y restablecer en lo posible la calidad de los ecosistemas.
- Fortalecer a los productores del sector .
- Protección de los suelos.
- El fomento pesquero.
- Descentralización en materia de gestión ambiental y de recursos naturales.

Vicente Fox Quesada (2000-2006)

- Promover una gestión ambiental integral y descentralizada. Mejorar el desempeño ambiental de la Administración Pública Federal.
- Fortalecer la investigación científica y la innovación tecnológica para apoyar tanto el desarrollo sustentable del país como la adopción de procesos productivos y tecnologías limpias.

Felipe Calderon Hinojosa (2006-2012)

- Manejo integral y sustentable del agua y, ampliación de cobertura de agua potable.
- Frenar el deterioro de las selvas y bosques en México.
- Conservar los ecosistemas y la biodiversidad del país. Integrar la conservación del capital natural del país con el desarrollo social y económico.

- Gestión y aplicación de la ley ambiental efectiva para incentivar inversiones sustentables. Coordinación e integración de acciones entre dependencias de la Administración Pública Federal y los tres órdenes de gobierno para el desarrollo e implantación de las políticas relacionadas con la sustentabilidad ambiental.
- Identificar y aprovechar la vocación y el potencial productivo del territorio nacional a través del ordenamiento ecológico, por medio de acciones armónicas con el medio ambiente que garanticen el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.
- Reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) así como impulsar medidas de adaptación a los efectos del cambio climático.
- Reducir el impacto ambiental de los residuos sólidos y peligrosos.
- Fomentar el conocimiento y la cultura para la sustentabilidad ambiental.
- Generar información científica y técnica para el avance del conocimiento sobre los aspectos ambientales prioritarios y apoyar la toma de decisiones del Estado mexicano.
- Desarrollar en la sociedad mexicana una sólida cultura ambiental orientada a valorar y actuar con un amplio sentido de respeto a los recursos naturales.
- te a partir de coordinar programas federales en los tres órdenes de gobierno.
- Promover esquemas de financiamiento e inversiones de diversas fuentes que multipliquen los recursos para la protección ambiental y de recursos naturales.
- Actualizar y alinear la legislación ambiental para lograr una eficaz regulación de las acciones que contribuyen a la preservación y restauración del medio ambiente y los recursos naturales.
- Manejo integral del agua: mejoramiento de la infraestructura hidráulica para el uso productivo. Garantizar el abastecimiento del agua potable para consumo humano. Asegurar el saneamiento y tratamiento de aguas residuales con un enfoque de cuenca. Ordenar el uso y aprovechamiento del agua en cuencas y acuíferos afectados por déficit y sobreexplotación, propiciando la sustentabilidad sin limitar el desarrollo.
- Fortalecer la política nacional de cambio climático y cuidado al medio ambiente para transitar hacia una economía competitiva, sustentable, resiliente y de bajo carbono en todas las áreas.
- Promover la generación de recursos y beneficios a través de la conservación, restauración y aprovechamiento del patrimonio natural, con instrumentos económicos, financieros y de política pública innovadores.
- Promover el consumo de bienes y servicios ambientales, aprovechando los esquemas de certificación y generando la demanda para ellos, tanto a nivel gubernamental como de la población en general.
- Incrementar la superficie del territorio nacional bajo modalidades de conservación, buenas prácticas productivas y manejo regulado del patrimonio natural.

Enrique Peña Nieto (2012-2018)

- Impulsar la planeación integral del territorio, considerando el ordenamiento ecológico y el ordenamiento territorial para lograr un desarrollo regional y urbano sustentable.
- Propiciar el crecimiento verde incluyen-

Se observa que el contenido de los planes pasa de tener una estrategia de gestión ambiental básica a una más compleja, solidamente institucionalizada y vinculada con las máximas instancias internacionales. Resalta dentro de la evolución de estos planes las acciones para enfrentar el cambio climático, el papel de establecer mecanismos de mercado para corregir la degradación ambiental (en general los lineamientos de la economía ambiental), incluir activamente los postulados del Desarrollo Sustentable, mantener armoniosamente la relación crecimiento-medio ambiente, entre otras más.

III. Notas para la 4T

Promover una era post neoliberal significa también promover una nueva interpretación de las relaciones sociales de producción, pero sobre todo del papel que juega la naturaleza.

Se tienen suficientes diagnósticos y propuestas por parte de instituciones y especialistas para propiciar el desarrollo local y nacional tratando de no comprometer radicalmente la viabilidad social y ecológica del país.

A modo de crítica sobre para las propias ideas del presidente López Obrador, no pueden emprenderse proyectos de cualquier índole sólo por decreto, por la opinión de los ciudadanos o a través de planteamientos desarrollistas (infraestructura y más infraestructura). Se requiere en principio contar ideológicamente con una propuesta de administración solvente para que los planes, programas y proyectos estén en esa sintonía.

IV. Propuestas

1. El nuevo plan de desarrollo en el rubro ambiental no debe guiarse por la ortodoxia económica, antropocéntrica donde el postulado central siga siendo el crecimiento por el crecimiento para satisfacer necesidades humanas.
2. Considerar las condiciones biofísicas de las regiones para definir qué tipo de proyectos económicos y sociales son viables y cuáles no. Tal y como lo expresan los postulados de la economía ecológica y de la sustentabilidad fuerte.
3. Integrar al máximo la Agenda 2030 para el Desarrollo Sustentable, la cual está integrada por un grupo de 17 Objetivos (Objetivos del Desarrollo Sustentable [ods]).⁴
4. Ya que en el discurso político México siempre se ha comprometido a llevar a cabo este tipo de compromisos sin embargo en la realidad difícilmente ha dado cumplimiento cabal.
5. De lo anterior, se debe superar el paradigma del Desarrollo Sustentable desde la visión de la economía ambiental y aspirar a otros planteamientos más progresistas como lo realizó Ecuador donde a nivel constitucional. Citando a Gudynas (2009): se reconocen derechos propios a la Naturaleza ya que esta, “tiene

4 Objetivos del Desarrollo Sustentable (PNUD, 2015):

1. Fin de la pobreza, 2. Hambre cero, 3. Salud y bienestar, 4. Educación de calidad, 5. Igualdad de género, 6. Agua limpia y saneamiento, 7. Energía asequible y no contaminante, 8. Trabajo decente y crecimiento económico, 9. Industria, innovación e infraestructura, 10. Reducción de las desigualdades, 11. Ciudades y comunidades sostenibles, 12. Producción y consumo responsables, 13. Acción por el clima, 14. Vida submarina, 15. Vida de ecosistemas terrestres, 16. Paz, justicia e instituciones sólidas, 17. Alianzas para lograr los objetivos.

- derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos” (art. 72). Al mismo tiempo de que “Toda persona, comunidad, pueblo, o nacionalidad podrá exigir a la autoridad pública el cumplimiento de los derechos de la naturaleza”, y que el “Estado incentivará a las personas naturales y jurídicas, y a los colectivos para que protejan la naturaleza, y promoverá el respeto a todos los elementos que forman un ecosistema” (art. 72).
6. Los proyectos e inversiones deben orientarse para propiciar una integración horizontal en lo agrícola y lo industrial a distinta escala, de lo nacional a lo local. El desarrollo de infraestructura no es viable social y económicamente mientras no esté orientada para atender la consolidación del mercado interno nacional, regional y local. Y en su lugar sólo este proyectada para cumplir con el objetivo del satisfacer la demanda internacional de aquellos recursos naturales, materias primas o servicios de logística área, marítima o terrestre. Es costoso ambiental, social y económicamente.
 7. Merece un apartado especial el sector rural ya que actualmente América Latina cuenta con una población rural e indígena significativa.⁵ Destacan Guatemala, Bolivia, México y Perú como países que tienen la mayor proporción de población indígena respecto de su población total. Los espacios rurales e indígenas deben ser respetados al ser integrados bajo esquemas productivos ad hoc a mantener su reproducción social y económica. NO como fuerza de trabajo barata para maquiladoras, empleados en el sector servicios o de la construcción de manera temporal, etc.
 8. El sector rural es estratégico porque puede brindar soberanía alimentaria, permite mejorar las condiciones de los habitantes rurales y así mantener el arraigo a su medio para evitar su migración hacia las ciudades y con ello profundizar otros fenómenos que desequilibran la relación campo-ciudad.
 9. Evaluar todas propuestas de acción y estrategias de los planes de desarrollo nacional anteriores para definir cuáles componentes y planteamientos se pueden mantener, mejorar o suspender para efecto de lograr resultado a escala. Esto le permitirá al país darle continuidad a todas aquellas acciones que han sido efectivas.
 10. Una de las críticas más recurrentes a las administraciones entrantes es que suelen desaprovechar el cumulo de experiencias, resultados y conocimientos derivados de las administraciones previas en el afán de presentarse socialmente modernizadores.
 11. La participación de la sociedad como un actor activo para impulsar y vigilar instituciones públicas sólidas, competitivas y eficientes. Esto diferente de sólo considerar la participación del individuo a través de simples encuestas. Llevar a la corrupción al mínimo pues genera altos costos sociales y económicos.

⁵ Al 2010 de acuerdo con la CEPAL, los países con mayor cantidad de pueblos indígenas son Brasil (305), Colombia (102), Perú (85), México (78) y Bolivia (39).

En suma, México al igual que el resto de los países en el mundo esta por enfrentar retos mayúsculos en materia ecológica dado el nivel

de devastación al que han sido sometidos los ecosistemas. A pesar de que se cuenta con un conjunto de instituciones y un sistema normativo ambiental ya maduro, los resultados en este sentido no pueden evaluarse como positivos. A lo largo de todo el territorio pueden constatarse fenómenos ecológicos negativos a distintos niveles. La conclusión para revertir esta tendencia o al menos para hacerla menos profunda es atender el origen y causas que lo generan.

Es simplista solo concluir con la idea de que sólo se trata de instrumentos y leyes sin pasar por la discusión de que se trata de algo más profundo como lo es el propio modelo económico y la interpretación antropocéntrica que persiste de a naturaleza.

De no incluir en la discusión y diseño del nuevo Plan de Desarrollo Nacional dentro de la 4T el resultado seguirá siendo el mismo como hasta el día de hoy.

El tema del medio ambiente debe ocupar un lugar estratégico para el desarrollo social y económico así como de seguridad nacional, más aun cuando los escenarios y riesgos frente al cambio climático en la próxima década se pronostican como severamente adversos según las estimaciones del propio Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC).

Bibliografía

- CEPAL, (2010). Los pueblos indígenas en América Latina. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/infografias/los-pueblos-indigenas-en-america-latina>
- Global Footprint Networks (2018). Disponible en , <http://data.footprintnetwork.org/#/>
- Global Footprint Network (2014). Disponible en: <http://data.footprintnetwork.org/#/countryTrends?type=BCpc,EFCpc&cn=5001>

Global Witness (2017). Defender la tierra. Asesinatos globales de defensores/as de la tierra y el medio ambiente 2016. United Kingdom. Disponible en: <https://www.globalwitness.org/en-gb/campaigns/environmental-activists/defenders-earth/>

Gudynas, Eduardo. (2009). Ecología política de la naturaleza en las Constituciones de Bolivia y Ecuador. Fundación Rosa Luxemburgo. Consultado 25 de marzo de 2019. <https://www.rosalux.org.ec/ecologia-politica-de-la-naturaleza-en-las-constituciones-de-bolivia-y-ecuador/>

Ibarra, Darío (2013). El modelo de crecimiento económico Solow-swan aplicado a la contaminación y su reciclaje en *Revista mexicana de ciencias forestales* vol.4 no.15. México. Consultado 11 de abril de 2019.

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-11322013000100002

INEGI (noviembre de 2018). Cuentas económicas y ecológicas de México 2017. Comunicado de prensa núm. 631/1830. México. Consultado 12 de abril de 2019.

http://www.beta.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2018/StmaCntaNal/CtasEcmcasEcolgicas2018_11.pdf

Martínez, Sergio (2015). La insustentabilidad económica, social y ambiental del modelo neoliberal en Mexico en José Valenzuela Feijoo y Samuel Ortiz Velásquez (coordinadores). *Crisis neoliberal alternativas de izquierda en América latina II*: México. Ed. Barzon, México.

Meixueiro, Gustavo. (2006). Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública. Medio ambiente. Consultado el 30 de marzo de 2019.

http://archivos.diputados.gob.mx/Centros_Estudio/Cesop/Eje_tematico/2_mambiente.htm

México: Plan Nacional de Desarrollo 1988-1994, Gobierno de la República [México], 1989, disponible: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/compli/pnd/PND_1989-1994_31may89.pdf

México: Plan Nacional de Desarrollo 1994-2000, Gobierno de la República [México], 1995. disponible : http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/compila/pnd/PND_1989-1994_31may89.pdf

México: Plan Nacional de Desarrollo 2000-2006, Gobierno de la República [México], 2001.
disponible :

<https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/22317/PLAN1.pdf>

México: Plan Nacional de Desarrollo 2006-2012, Gobierno de la República [México], 2007.

disponible : http://pnd.calderon.presidencia.gob.mx/pdf/PND_2007-2012.pdf

OCMAL. Mapa de conflictos Mineros en América Latina.

Disponible en: https://mapa.conflictosmineros.net/ocmal_db-v2/

Panayotou, T. (2000), "Economic Growth and the Environment", CID Working Paper núm. 56, *Environment and Development* Paper núm. 4.

PNUD, 2015. Objetivos del Desarrollo Sostenible.

<http://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>

Repensando la política de apoyo a mipymes en México

Rethinking the Mexico's medium and small business support programs

Roberto Valencia Arriaga*

Palabras clave

Producción y estructura de mercado, Organización de la empresa,

Política Industrial, Análisis microeconómico del desarrollo,

Comportamiento de la empresa

Key words

Production and Market Structure, Firm Organization, Industrial Policy,

Macroeconomic Analysis of Economic Development, Firm Behavior

Jel: L11,L22,L52, O12, D21

71

* Profesor de Tiempo Completo de la Facultad de Economía de la UNAM.
Correo: rova_35@yahoo.com.mx.

Este trabajo forma parte de la Investigación realizada gracias al programa UNAM-PAPIIT número IA303318
“Metas de inflación y su impacto en el ecosistema de negocios mexicano” patrocinado por DGAPA-UNAM.

Resumen

En este trabajo se tiene por objetivo hacer una propuesta de ajuste a los programas de apoyo a las mipymes. Se defiende que la razón principal del porqué las empresas mueren durante sus primeros dos años de vida, no es la falta de acceso al financiamiento, sino la debilidad de la demanda interna, por lo que se propone hacer un ajuste al programa **IMMEX**, el cual ahora es utilizado para estimular a que las empresas exportadoras para incluir insumos importados en su producción. Nuestra propuesta radica en otorgar estímulos similares a las empresas beneficiarias del programa, siempre que sus proveedores sean mipymes.

Abstract

The objective of this paper is to make an adjustment proposal for medium and small business support programs. The principal reason of why enterprises fail within their first two years is not due to the lack of financing, but rather weakness in internal demand. This is why an adjustment of the **IMMEX** program has been proposed, which is now used for stimulating exporter companies to include imported inputs in their production. Our proposal is to give similar stimuli to beneficiary companies of the **IMMEX** program, as long as their providers are medium and small businesses.

Introducción

En el marco de la llegada de un nuevo gobierno a México, mismo que ha sido auto-denominado no neoliberal, nace la esperanza de que algunas medidas de política económica fallidas por muchos años, dejen de utilizarse.

Entre estas se encuentran los subsidios dirigidos a mipymes (micro, pequeñas y medianas empresas). Si bien desde el punto de vista electoral, siempre va a resultar atractivo cualquier programa de subsidios, desde la óptica de la eficiencia económica no siempre es así. Probablemente, la principal razón del porqué no hay evidencia contundente de que los programas de apoyo a la mipyme hayan sido efectivos, es que han sido construidos bajo el supuesto de que las mipymes necesitan créditos para sobrevivir y luego crecer, y dado que hay imperfecciones en el mercado de crédito, les resulta muy complicado acceder a dichos recursos. Así, la intervención del Estado parece justificarse.

Si bien esta participación estatal no es consistente con un marco neoclásico, sí lo es crear política económica desde el punto de vista de la oferta. En concreto, pensar que las empresas fracasan por no tener créditos a su disposición y no considerar que la razón principal de su muerte se puede deber a la falta de demanda, lleva al diseño de una política consistente con los marcos neoclásicos, que han demostrado, no adecuarse a las necesidades del país.

El objetivo de este trabajo es proponer un ajuste a los programas de apoyo a las mipymes, donde se priorice el diseño de la política, partiendo de un diagnóstico de demanda y no de oferta, como se ha hecho hasta ahora.

Por lo que defendemos que, si esos programas son combinados con otros, como el Programa de la Industria Manufacturera, Maquiladora y de Servicios de Exportación (IMMEX), sería posible crear una política de fortalecimiento del mercado interno que beneficie a las mipymes, provocando que cualquier subsidio otorgado a éstas, tenga una probabilidad más alta de cumplir su objetivo, pues hasta ahora las empresas apoyadas parecen mantenerse vivas artificialmente con el efecto del subsidio.

El trabajo se divide en cinco secciones, incluyendo la presente introducción. En la segunda se hace una rápida revisión de la literatura. En la tercera se presenta un diagnóstico sobre el estado de las mipymes en México. En la cuarta se presenta nuestra propuesta. Finalmente, se cierra con una breve sección de conclusiones.

I. Breve revisión de la literatura

En nuestra disciplina, históricamente se han tenido posturas encontradas tocante a la participación del Estado como promotor de la actividad económica. De esto se derivan discusiones sobre la pertinencia de algunos programas que incluyen subsidios, ya sea a personas físicas o morales.

En el caso concreto de las micro, pequeñas y medianas empresas (mipymes) existe una vasta literatura que defiende la existencia de programas gubernamentales dirigidos para apoyarlas. Quizá la razón más importante es que en casi todas las economías, ya sean desarrolladas o en desarrollo, son las que generan la mayor cantidad de empleos (Ayyagari, Demirguc y

Maksimovic, 2011). También se dice que son empresas capaces de adaptarse a diferentes fases del ciclo económico, por lo que se caracterizan por una flexibilidad no presente en las empresas grandes.

Además de que son unidades que suelen ser más eficientes pues gozan de rendimientos crecientes a escala (Helberg, 2000), lo cual puede potenciar cualquier peso invertido en ellas.

De acuerdo a algunos autores, estas empresas suelen enfrentar imperfecciones de mercado, por ejemplo, a la hora de solicitar créditos, estos les pueden ser negados por excesivas regulaciones (Ruchkina, *et al.*, 2017 y Cassamata, 2003).

Una razón adicional puede ser no contar con un colateral suficiente que les permita respaldar el compromiso, y si les es otorgado, suele ser a una tasa de interés muy por encima de la que se otorgaría a empresas de mayor tamaño (De Bettignies y Brander, 2007). Esta situación que es producto de información imperfecta, es conocida en la literatura como el riesgo de selección adversa. Éste ocurre cuando un banco decide negar el crédito a una empresa a pesar de que su proyecto sea rentable.

El resultado se presenta debido a que, aunque el empresario sabe que su proyecto es atractivo, no cuenta con los elementos suficientes para demostrarlo, por lo que su contraparte decide negar el financiamiento. El fenómeno aparece también cuando los bancos otorgan créditos a proyectos que no son rentables, pero que ellos no lo saben, por lo que muchas veces la decisión es tomada a partir de la buena reputación del prestatario, lo cual evidentemente no es garantía de proyectos financieramente atractivos (Stiglitz y Weiss, 1981).

Combinando las bondades de las que parecen gozar las mipymes junto con las imperfecciones a las que se enfrentan, pareciera ser justificado que el Estado participe con créditos blandos o incluso en muchas ocasiones con subsidios.

Cravo y Piza (2016) señalan que existen dos tipos de empresarios, aquellos que son emprendedores por oportunidad y los que lo son por necesidad. De acuerdo a los autores, los primeros, son aquellos que encuentran en el mercado una oportunidad de negocio, es decir son capaces de detectar alguna necesidad no cubierta, por lo que dedican sus esfuerzos a buscar la manera de atender ese nicho de mercado. Los segundos por su parte, se convierten en empresarios porque no encuentran una oportunidad de empleo en el mercado formal.

El tipo de unidades que estos últimos suelen constituir son microempresas de carácter familiar, que en muchas ocasiones no buscan crecer, sino que se conforman con sacar adelante sus compromisos financieros de corto plazo. Así bien, podemos decir que normalmente los emprendedores por oportunidad son aquellos que formulan proyectos de inversión desde el punto de vista de la demanda, mientras que los emprendedores por necesidad los formulan desde la óptica de la oferta. Esto quiere decir que hay una mayor probabilidad de que un apoyo a los primeros sea más exitoso respecto a los segundos. La razón es que los emprendedores por oportunidad al detectar la necesidad no atendida, han resuelto ya el principal problema de toda empresa, definir a quien le van a vender; por su parte, en el caso de los emprendedores por necesidad, se parte del supuesto que el producto por lanzar, puede tener un lugar en el mercado, haciendo uso de la mal llamada Ley de Say, al pensar que toda oferta crea su propia demanda.¹

1 Say nunca señaló que al lanzar un producto nuevo al mercado éste sería capaz de crear un mercado nuevo; más bien él creía que al producir un nuevo bien, se necesitarían una serie de insumos, los cuales serían demandados por el productor, por lo que la oferta de un bien crearía su propia demanda, entendida esta última como los insumos necesarios para la producción del bien. Es decir, se crea una demanda hacia atrás, no hacia adelante

Lo anterior implica que, si no se cumple la creación “mágica” del nuevo mercado luego de ser lanzado el nuevo bien, entonces el proyecto fracasará, y por ende el apoyo otorgado no se recuperará y el programa gubernamental fallará.

Quizá el lector cuestione que proyectos innovadores como la computadora, el celular, o el internet, entre otros, fueron capaces de crear su propio mercado, lo cual es cierto, no obstante, antes de ser conocidos en el mercado vivieron un proceso de emprendimiento por oportunidad, pues quienes los lanzaron al mercado, no estaban pensando en auto emplearse, estaban pensando en cómo resolver una necesidad de la sociedad. En este sentido, la innovación en muchos casos ha sido también producto de accidentes millonarios, pero nuevamente, esto ha ocurrido porque alguien ha estado en busca de resolver alguna necesidad en particular, sin pensar que posteriormente terminaría resolviendo una muy distinta de la originalmente planteada.

Una característica adicional con la que se puede distinguir a unos y otros, es que mientras los primeros tienen motivos suficientes para mantenerse en su proyecto, pues tienen clara una meta, los segundos, al menor coqueteo de un empleo formal que les ofrezca la estabilidad que la microempresa no brinda, decidirán cerrar.

Hallberg (2000) señala que una política de apoyo dirigida a emprendedores o empresarios del segundo tipo, no puede ser igual a la dirigida a los del primer tipo, ya que, las condiciones de los microempresarios, limita sus oportunidades de crecimiento al ser la mayoría informales. Algo similar concluyen López-Acevedo y Tan (2011) quienes defienden que no se deben crear políticas de apoyo a micro-ecompresarios. De hecho, los mismos autores sostienen que hay muchos mitos alrededor de

(para una discusión profunda véase Harris, 1985).

las razones teóricas del porqué apoyar con programas gubernamentales a las mipymes. Ellos apuntan, que si bien, las mipymes son ampliamente creadoras de empleo, también son grandes destructoras del mismo, lo cual se traduce en empresas con una alta rotación de personal, y por ende mayores costos laborales respecto de las empresas de mayor tamaño.

Así bien, parece que los programas gubernamentales de apoyo a mipymes no forzosa-

mente son el mejor instrumento para fortalecer el ecosistema de negocios, de hecho, la experiencia mexicana no es muy halagadora como a continuación se presentará.

II. Diagnóstico sobre las mipymes en México

El papel de las mipymes en la economía mexicana se puede resumir con el siguiente cuadro:

Cuadro 1. Indicadores económicos por tamaño de empresa durante 2014 (miles de pesos)

Tipo de empresa	Unidades económicas	Valor de la producción	Productividad por unidad	Remuneraciones	Personal Ocupado	Remuneración promedio por ocupado	Valor de la producción por ocupado
Micro	4,020,817	\$ 990,628,558	\$ 246	\$ 152,227,989	\$ 9,903,744	\$ 16.74	\$ 108.94
Pequeña	189,468	\$ 1,838,345,284	\$ 9,703	\$ 342,803,639	\$ 5,406,094	\$ 63.41	\$ 340.05
Medianas	11,769	\$ 1,045,157,690	\$ 88,806	\$ 180,042,837	\$ 1,976,433	\$ 91.09	\$ 528.81
Grande	8,691	\$ 10,110,181,686	\$ 1,163,293	\$ 719,268,257	\$ 5,100,087	\$ 141.03	\$ 1,982.35
Total	4,230,745	\$ 13,984,313,218		\$ 1,394,342,720	\$ 21,576,358		

Fuente: elaboración propia con datos del Censo Económico 2014 de INEGI.

Con los datos de la tabla es posible estimar que las mipymes en 2014 representaron el 99.79% de las unidades económicas, aunque debe resaltarse que por sí solas, las microempresas, significaron 95.04%. También es posible inferir que, en nuestro país generaron el 76.36% del empleo, lo cual es consistente con las razones antes expuestas del porqué apoyarlas.

No obstante, los datos también permiten estimar que el valor de la producción de las mipymes representó apenas 27.79%, lo cual, aunado a la productividad por unidad, deja claro ver que no son el tipo de unidades que más aporta a la economía en su conjunto.

Adicionalmente, si bien estas unidades pagaron 48.42% del total de remuneraciones

cubiertas en el país durante el año, el promedio pagado por persona ocupada es demasiado bajo, pues apenas alcanzó a cubrir 67.29% de un salario mínimo al mes², mientras que en la pequeña empresa se pagaron en promedio 2.61 salarios mínimos, al tiempo que en la mediana empresa el dato representó 3.76 y en la grande 5.82 salarios mensuales.

Sin duda, los datos desnudan por un lado lo bajo de los salarios en México, lo cual es una importante razón de porqué se tiene un mercado interno contraído; así también se observa la precariedad vivida por los empleados en las microempresas.

² Para el cálculo se consideró el salario mínimo de la zona geográfica “A” que en 2014 fue de 67.29 pesos diarios

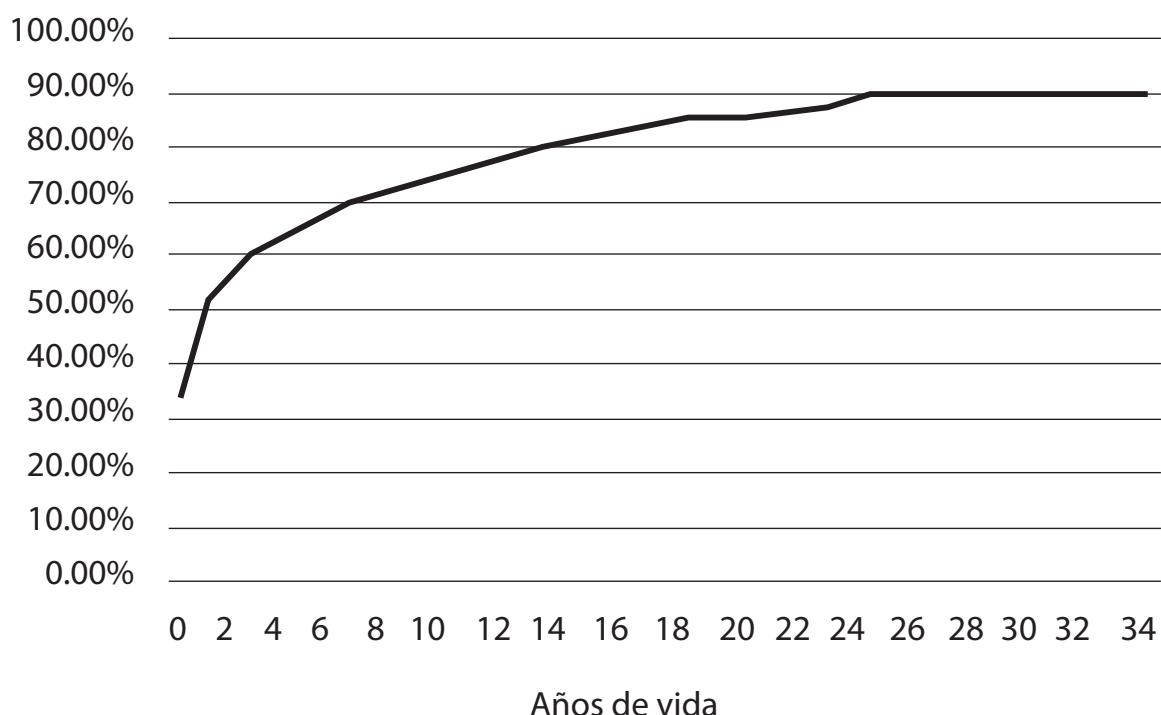
Por otra parte, si tomamos como un indicador de la productividad laboral, el valor de la producción por ocupado, en promedio encontramos que ésta es también proporcional al tamaño de la empresa, pues mientras la productividad es sumamente baja para la micro, la empresa grande dista en mucho de las mipymes en conjunto. Lo anterior puede ser una razón del por qué hay una alta tasa de cierre de empresas en el

país, pues tan solo en 2009, 41.1% de empresas existentes cerraron operaciones, lo cual dio pie a que de las 4,230,745 unidades económicas en 2014, 53.1% fueran sobrevivientes, mientras el resto fueron empresas de nueva creación (véase INEGI, 2009 y 2014). De hecho, según el INEGI, una empresa al nacer, tiene una probabilidad de morir en su primer año de 33.28%, como se podrá ver en la siguiente gráfica:

Gráfica 1

Probabilidad de morir de una empresa antes de cumplir la edad

76



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI

La gráfica se debe leer de la siguiente manera: una empresa al nacer (se encuentra en el año cero) tiene una probabilidad de no superar su primer año de vida de 33.28%. Esa misma empresa enfrenta una probabilidad de no llegar al año 5 de 67.92%, mientras que la probabilidad de desaparecer en 10 años es de 76.67%, la de no llegar a 20 es de 86.01%, es decir, se enfrentan a una probabilidad decreciente en el tiempo de morir, pues a medida que más años

pasen en el mercado lograrán ser más sólidas.

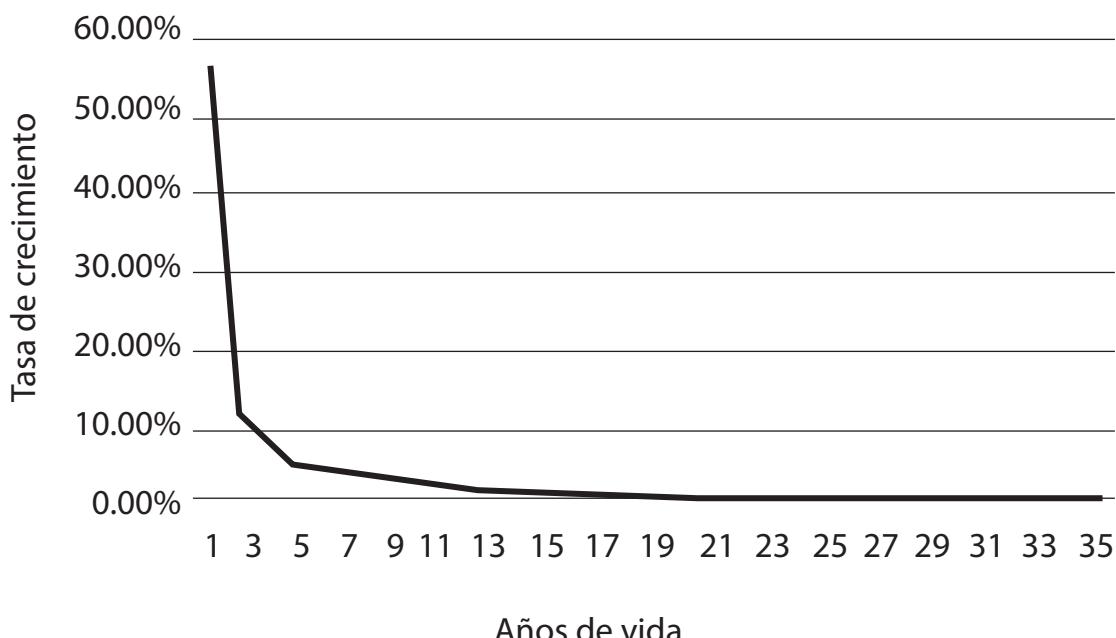
Esto también significa que de superar el año 1, su probabilidad de muerte habrá decrecido en 56.41%, mientras que al superar el segundo año ésta habrá caído un 11.25% adicional.

Pero al pasar del año 4 al 5, tan solo habrá caído en un 4.03% y del año 9 al 10 de 1.83% mientras de 19 al 20 únicamente 0.83%.

Todo esto se ve en la siguiente gráfica:

Gráfica 2

Tasa de crecimiento de la probabilidad de morir



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI

Como se observa, es claro que los dos primeros años de vida son los cruciales para la sobrevivencia de una nueva empresa.

En este sentido, de acuerdo a Echecopar, *et al* (2006) y Reid y Nigtingale (2011) una de las principales razones de por qué cierran las empresas, es la falta de recursos para fondear sus proyectos.

En este sentido, gobiernos como el mexicano, han realizado importantes esfuerzos para orientar programas de apoyo a las mipymes.

No obstante, no hay evidencia contundente de que con esos recursos se haya disminuido

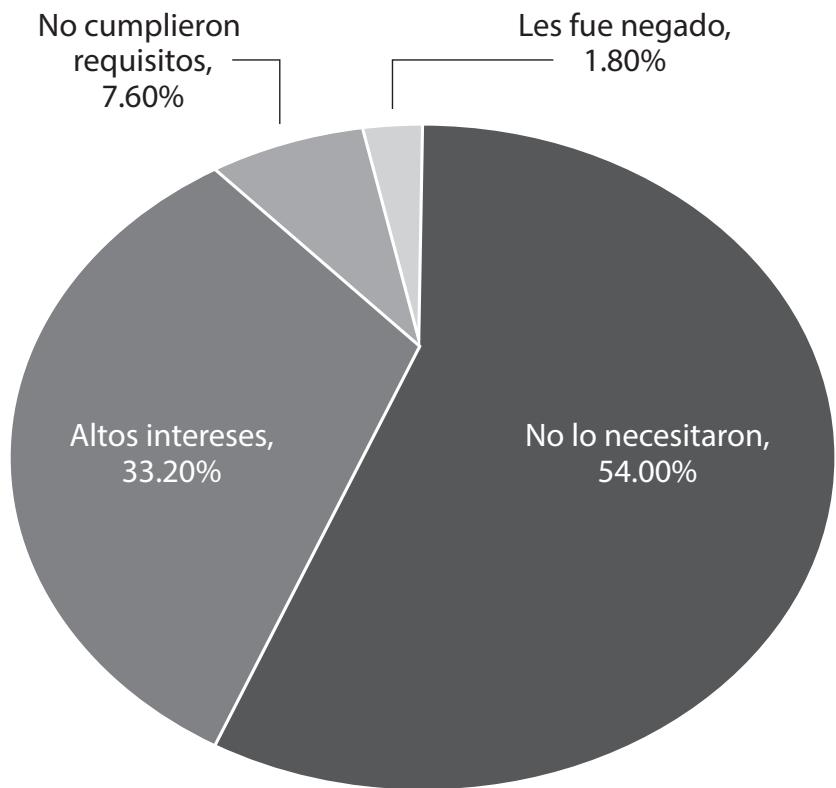
la muerte de las empresas (Hernández y Valencia, 2015), la creación de empleos o mejora en las remuneraciones (Fuentes, Lorenzo y Zamudio, 2009; Colmex, 2012).

Con estos resultados es poco plausible defender la continuidad de los programas, a lo cual debemos agregar que en México muy pocas empresas demuestran tener necesidad de financiamiento. De acuerdo a INEGI (2014) tan solo 18.6% de las empresas con menos de dos años de vida obtuvieron financiamiento. El resto de empresas que no lo usó, fue por las razones que a continuación se muestran:

78

Gráfica 3

Razones del por qué las empresas no obtuvieron financiamiento



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo Económico de INEGI (2014)

La gráfica es contundente al señalar que la razón principal es que no se requirió, pues aun sumando los conceptos “No cumplieron requisitos” y “Les fue negado”, tenemos que menos de 10% de las empresas no accede a financiamiento por un tema que puede considerarse como una imperfección del mercado. Así que el universo de empresas que podrían ser beneficiarias de los programas gubernamentales para ser muy corto. De hecho, en 2013 eran 1,040,429 las empresas con menos de dos años de vida, por lo que las que solicitaron financiamiento fueron 193,012, resultando que 97,800 unidades son las que no tuvieron acceso al financiamiento por alguna imperfección del mercado.

Así bien, la alta probabilidad de que una empresa muera en sus primeros dos años, no parece ser el acceso al financiamiento, por lo que resulta necesario no crear políticas desde el punto de vista de la oferta, sino que parece ser tiempo de mirar al otro lado de la economía y entender que la razón del porqué es altamente probable que una empresa no sobreviva obedece a que los nuevos proyectos se enfrentan a un mercado interno contraído, por lo que les resulta sumamente difícil competir y sobrevivir. Esto significa que ejecutar otro programa de características similares, donde nuevamente se otorguen apoyos directos o indirectos a las pymes tiene una probabilidad de éxito muy baja.

III. Propuesta para mejorar la eficiencia de los programas

La política pública debería enfocarse en el fortalecimiento del mercado interno, pues si las pymes nacen en un contexto donde se demanden bienes y servicios, les será más fácil sobrevivir, de otra forma solo se mantienen vivas artificialmente con los apoyos otorgados.

Si bien reconocemos la dificultad de resolver el problema del mercado interno en el corto plazo, debemos aprovechar algunas coyunturas de la economía nacional que permitan proteger los nuevos emprendimientos.

En el programa Programa de la Industria Manufacturera, Maquiladora y de Servicios de Exportación (IMMEX), se encuentra precisamente una oportunidad que puede ser aprovechada de una forma más eficiente. Éste fue creado en 2006 con el fin de impulsar la competitividad de las exportaciones mexicanas en el mercado internacional, dando facilidad a que los exportadores adquirieran materias primas o servicios de logística en el extranjero con la condición de que, al ser utilizados para generar bienes de exportación, pudieran recuperar el pago de impuestos como el IGI (Impuesto general de importación), IVA (Impuesto al valor agregado) y cuotas compensatorias³.

Este programa si bien tiene un fin noble, parece ha dejado resultados contraproducentes, pues hasta septiembre de 2018, de cada dólar gastado en la adquisición de materias primas para generar bienes de exportación, se erogaron 72.95 centavos en el extranjero.⁴

Esto quiere decir que una parte importante de la derrama, es decir el motor de la dinámica exportadora, es expulsado de México.

Desde luego, esto ha provocado que los resultados en el crecimiento económico esperados por el modelo de crecimiento guiado por exportaciones no sean los esperados.

Se propone modificar las reglas del programa IMMEX, donde ahora se busque incentivar a la actividad exportadora, pero otorgando el beneficio fiscal del no pago de los impuestos

3 Véase <http://www.2006-2012.economia.gob.mx/comunidad-negocios/industria-y-comercio/instrumentos-de-comercio-exterior/immex> (consultado el 26 de febrero de 2019).

4 Cálculo con datos de INEGI.

referidos, siempre que el gasto en insumos o servicios logísticos sean adquiridos de empresas mexicanas.

La Secretaría de Economía podría lanzar un programa de creación y fortalecimiento de mipymes donde el fin sea integrar a las mipymes a los sectores estratégicos en materia de exportación para el país. Estas empresas deberán contar con la aprobación de la Secretaría para ser proveedores autorizados, además de estar al corriente en sus obligaciones fiscales mes a mes. De esta forma los apoyos destinados antes para la creación de nuevas empresas en todas las ramas de la economía, serán destinados estratégicamente a aquellas industrias clave para el país. Las nuevas empresas tendrán la ventaja de entrar a un mercado que ya tiene una dinámica importante, por lo que la demanda existente permitirá su desarrollo. Por otro lado, la adquisición de materias primas de proveedores nacionales, ayudará a que el país se beneficie de toda la derrama que implica la actividad exportadora, a la par que el efecto traspaso del tipo de cambio a la inflación se reduciría. Cabe abonar también que las empresas que actualmente participan en el programa IMMEX no saldrán afectadas pues su exención de impuestos se mantendrá vigente, con las mismas condiciones que hoy se manejan.

Desde luego, es un programa que se tendrá que desarrollar paulatinamente, pues las empresas proveedoras tendrán que cumplir los estándares internacionales, lo cual puede demandar una capacitación más especializada, alguna certificación u otro componente donde la Secretaría puede apoyar, encontrando así una inversión con mayor probabilidad de retorno, pues la oportunidad de mercado ya existe, solo hace falta cubrir la necesidad.

Conclusiones

La creación de nuevos programas de subsidios para mipymes en México, parecen no ser una estrategia eficiente para resolver el problema de la alta mortalidad en mipymes. La creación de este tipo de programas ha sido fundamentada desde el lado de la oferta, aseverando que la falta de crédito en las unidades en cuestión, es la razón principal del porqué las empresas fracasan. No obstante, es difícil pensar que una empresa con crédito abundante pueda llegar a una larga vida si esta no encuentra un mercado al cual venderle sus productos, y si lo hace, estará viviendo artificialmente pues la razón de su existencia no será la rentabilidad del negocio, sino que hay una fuente de financiamiento externa que le permite sopesar sus problemas de liquidez de corto plazo.

Así, es importante dar un giro en la interpretación de este problema, y comprender que las empresas en México y en el mundo fracasan principalmente por no estar inmersas en un mercado fuerte. Por lo anterior, se propone que, si se va a subsidiar nuevamente a empresas de menor tamaño, se trate de reducir la probabilidad de fracaso integrando a las unidades económicas apoyadas a mercados con dinámicas ya consolidadas, es el caso de las industrias de exportación.

Bibliografía

- Ayyagari, M., A. Demirguc y V. Maksimovic (2011) “Small and Young firms across the world: contribution to employment, job creation and growth. World Bank Group. Disponible es doi.org/10.1596/1813-9450-5631

- Casamatta C. (2003) "Financing and Advising: optimal financial contracts with venture capitalist" en *Journal of Finance*. Vol. 58. No. 5. pp: 2059-2086.
- Colmex (2012) "Evaluación específica de costo-efectividad 2010-2011 del Fondo de apoyo para la micro y mediana empresa". México, Colegio de México
- Cravo, T. y C. Piza (2016) "The impact of business support services for small and medium enterprises on firm performance in low- and middle-income countries. Inter American Development Bank. Working paper series No. IDB-WP-709
- De Bettignies J. y J. Brander (2007) "Financing entrepreneurship: bank finance versus venture capital" in *Journal of Business Venturing*. Vol 22. No. 6, pp. 808-832
- Echecopar, G., P. Angelelli, G. Galleguillos y M. Schorr (2006) "Capital semilla para el financiamiento de las nuevas empresas. Avances y lecciones aprendidas en América Latina" Serie de reportes de las mejores prácticas. Sustainable Development Department, IDB.
- Fuentes, J., R. Lorenzo y A. Zamudio (2009) "Evaluación integral 2008-2009 del Fondo de Apoyo a la Micro, Pequeña y Mediana Empresa". Tecnológico de Monterrey.
- Hallberg K. (2000) "A Market Oriented Strategy for Small and Medium Scale Enterprises". International Finance Corporation. Discussion Papers No. 40
- Harris, L. (1985) *Teoría Monetaria* México, Fondo de Cultura Económica
- Hernández, A. y R. Valencia (2015) "El Fondo Nacional del Emprendedor como coadyuvante a la activación económica en México a 13 años de su operación" en Quintero, M., S. Padillas y L. López (Eds) *Las micro, pequeñas y medianas empresas en el desarrollo económico, cultural y tecnológico de México* Ed. M. A. Porrúa.
- INEGI (2009) *Censo Económico* Disponible en www.inegi.org.mx
- INEGI (2014) *Censo Económico* Disponible en www.inegi.org.mx
- López-Acevedo y Tan (2011) "Impact Evaluation of Small and Medium Enterprise Programs in Latin America and the Caribbean" The World Bank, Washington D.C.
- Reid, A. y P. Nightingale (2011) "The role of different funding models in stimulating the creation of innovative new companies. What is the most appropriate model for Europe? A report to the European research area board". European Commission, Directorate-General Research.
- Ruchkina G., M. Melnichuk, S. Frumina y G. Mentel (2017) "Small and medium enterprises in the context of regional development and innovations" en *Journal of International Studies*. doi: 10.14254/2017-8330.2017/10/4/20
- Stiglitz, J. y A. Weiss (1981) "Credit Rationing in Markets with imperfect Information" en *The American Economic Review*. Vol. 71, No. 3, pp. 393-410

Nicholas Kaldor y la reforma tributaria en México ad calendas græcas

Nicholas Kaldor and tax reform in Mexico ad calendas græcas

Nancy Muller Durán*

Palabras clave

Economía del Sector Público, Tributación y Subvenciones, Políticas fiscales

Key words

Public Economics, Taxation and Subsidies, Fiscal Policies

Jel: M,H2,H3

82



* Profesora de asignatura de la Facultad de Economía, UNAM. Correo electrónico: nan.muller@gmail.com
Deseo expresar mi agradecimiento a Ignacio Perrotini Hernández por sus valiosos comentarios. La responsabilidad de lo expresado aquí es enteramente de la autora.

Resumen

La cuestión de si la economía mexicana tiene espacio para una reforma tributaria progresiva es el tema principal de este artículo. *Cæteris paribus*, un mayor esfuerzo tributario que depende en gran medida del grado de desarrollo de un país genera un círculo virtuoso, de expansión de la inversión pública y del ingreso. En México, el bajo esfuerzo tributario no ha permitido un incremento de la inversión pública ni crecimiento acelerado. La evidencia empírica muestra que esta correspondencia es indiscutible. Una opción que tiene el gobierno actual para encaminarse en este reto es habilitar la reforma al sistema tributario que propuso Nicholas Kaldor en 1960 y adaptarla al México de hoy. Dadas las condiciones económicas actuales esto representa un gran desafío.

Abstract

The paper deals with the question whether there exists policy space for a progressive tax reform in Mexico. A virtuous circle of both public investment and income, *cæteris paribus*, tends to be triggered by a greater tax effort that depends, to a large extent, on a country's economic development. Empirical evidence consistently shows that Mexico's low tax effort has allowed neither an increased public investment nor growth acceleration. Hence, it can be argued, a tax reform similar to that put forth by Nicholas Kaldor back in 1960, represents a choice for the Mexican government to overcome low public investment and protracted slow growth. To be sure, this is a major challenge.

Introducción

Durante más de sesenta años, el gobierno de México no se ha preocupado por realizar una reforma tributaria amplia y progresiva.

La adopción del modelo export-led, la liberalización financiera y el bajo esfuerzo fiscal para acelerar el crecimiento económico e inducir una distribución del ingreso más equitativa no ha cumplido con sus objetivos. *Eo ipso*, las necesidades actuales de crecimiento y desarrollo que tiene la sociedad mexicana hacen imperioso un cambio en el esfuerzo tributario que asegure un efecto positivo en la economía.

El presente artículo tiene como objetivo analizar si en México existe espacio para una política fiscal en términos de una reforma tributaria progresiva. Nuestro argumento principal radica en que, dadas ciertas condiciones iniciales, una reforma tributaria progresiva podría tener un efecto expansivo en la inversión pública y el ingreso.

La evidencia empírica muestra que en países como Dinamarca, Noruega y Suecia en donde el esfuerzo tributario es alto, hay crecimiento y desarrollo sostenido, mientras que las economías con bajo esfuerzo tributario como Indonesia, México y Paraguay, presentan un alto grado de desigualdad, disminución de la inversión pública y estancamiento económico.

En este último caso, se forma un círculo vicioso del que es difícil escapar.

Una alternativa que tiene el gobierno de México en este contexto es habilitar la propuesta de reforma al sistema fiscal que hizo Nicholas Kaldor en 1960. En su informe, Kaldor subrayó la urgente necesidad de lograr un ingreso público eficiente y sostenible que permitiera crecer y satisfacer los déficit sociales. Entre sus propuestas más importantes destaca la creación de impuestos por unidad familiar, sobre las utilidades, la riqueza total neta, las donaciones y el gasto personal.

Las condiciones que analizó Kaldor (1960), en su mayoría, eran óptimas para la transformación del sistema, sobre todo porque eran proporcionales con el grado de desarrollo de México. *Ergo*, había espacio para política fiscal. En la actualidad, estas condiciones aún existen.

El presente artículo se estructura de la siguiente manera: después de esta introducción, presentamos una breve revisión de los aspectos teóricos de las finanzas públicas, después examinamos la propuesta de reforma fiscal que Kaldor hizo para México en 1960, luego mostramos algunos hechos estilizados. La última parte es la conclusión.

I. Aspectos teóricos

Durante la revolución keynesiana la tributación se convirtió en uno de los instrumentos más importantes para asegurar la estabilidad monetaria y económica en general. A través de las finanzas funcionales se juzgaba cómo las medidas fiscales afectaban a la economía (Lerner, 1943). Con base en la teoría de Lerner, la primera responsabilidad financiera del gobierno es mantener un gasto total equilibrado, ya que un aumento de éste podría causar inflación. Lerner sosténía que el gobierno puede aumentar su gasto mediante una reducción de la tasa impositiva para que los contribuyen-

tes tengan más dinero para el consumo y así sea posible cobrar más base de impuestos que los que se recaudan. Sin embargo, esto puede generar inflación. La recomendación Lerner (1943) es que la cantidad potencial de impuestos esté regida por las condiciones de la economía y no por los intereses financieros del Estado que pueden generar desestabilidad en el sistema.

Aunque el *modus operandi* de las políticas keynesianas aseguró un alto nivel de empleo, estabilidad de precios y una tasa de acumulación de capital acorde con la dinámica económica capitalista de la época. Sin embargo, el objetivo primario de los impuestos no era evitar déficit fiscales, sino evitar la inflación o el desempleo. La clave de esto es evidente, existen diversos tipos de impuestos (algunos de los cuales pueden reducir el gasto privado y otros sólo tienen efecto sobre el gasto), que recaen directamente en las decisiones de ahorro de cada clase social y que, de manera individual, son considerados por el contribuyente como una carga sobre el capital y no sobre el ingreso, generando impactos diferentes sobre el gasto.

Kaldor (1965) analizó cómo los impuestos sobre las ganancias, la herencia, el capital, los dividendos, entre otros, tienen diversos efectos (en general, mínimos) sobre el gasto y denominó “eficiencia económica” al efecto restrictivo del gasto neto de un impuesto. La eficiencia económica que se obtiene de los impuestos varía inversamente a la progresividad de su incidencia, es decir, los impuestos sobre la renta discriminan los ahorros y en consecuencia es probable que tengan un menor efecto restrictivo sobre el gasto que aquellos impuestos equivalentes sobre el gasto. *Ergo*, los impuestos sobre la renta son ineficaces. Por otro lado, el impuesto sobre el gasto dejará intactos los incentivos al ahorro y el gasto para cualquier nivel de ingreso o de consumo real, en conse-

cuencia, la eficiencia económica será más alta que la del gravamen al ingreso.

En este contexto, Kaldor (1965) propuso dos clases de impuestos, a saber: sobre el gasto personal y sobre el gasto de capital. El primero tiene como propósito limitar la demanda de bienes y servicios; el segundo, limitar y estabilizar la inversión (pero no a través del ahorro).

Además, distingue entre las obligaciones fiscales y la verdadera capacidad impositiva.

De acuerdo con Kaldor, dado que los contribuyentes esperan que estos impuestos sean temporales, éstos tenderán a provocar una mayor respuesta en el ciclo económico *vis-à-vis* los impuestos al ingreso que se espera que sean permanentes. Con respecto al crecimiento económico y la estabilidad, los impuestos al gasto aunados a una distribución equitativa del ingreso y a un bajo grado de desigualdad permiten una mayor tasa potencial de ahorro y, mientras existan estímulos para invertir, habrá mayor acumulación de capital y, por ende, crecimiento. Este círculo virtuoso se mantendrá siempre que los ricos no desalienten su ahorro para estimular su consumo, por ejemplo, como resultado de un impuesto a la renta.

En términos prácticos, Kaldor (1965) –con base en las ideas de Irving Fisher–, desarrolla un método completo del gravamen del gasto individual, en el que analiza cada uno de los conceptos, las ventajas y desventajas que tendría la administración de este impuesto (como la evasión fiscal). La conclusión general radica en la dificultad de imponer este gravamen *vis-à-vis* el impuesto sobre la renta. Sin embargo, Kaldor recomienda una sustitución gradual y cautelosa con un número limitado de contribuyentes durante un periodo inicial determinado. Entre las propuestas más importantes para lograr este objetivo se encuentran: un impuesto al gasto que actúe paralelamente al del ingreso, un límite alto de exención, diferenciar

entre los grupos de ingresos altos¹ y entre la base del impuesto² a fin de evitar la evasión impositiva, una tasa cedular moderada que sea consciente de las implicaciones económicas y sociales de largo plazo y, más importante aún, que este método sea progresivo con base en el grado de desarrollo de la sociedad.

En los años setenta, la revolución monetarista, simbolizó una extensión crítica del paradigma de Keynes (Laidler, 1982).

El programa de investigación monetarista consistió principalmente en la rehabilitación de la teoría cuantitativa del dinero y la neutralidad del dinero a largo plazo, la tasa natural de desempleo, la predominancia de la política monetaria sobre la política fiscal y la razonabilidad de las finanzas públicas; estas premisas vinculan a la política monetaria con la fiscal mediante el financiamiento del déficit fiscal.

El mecanismo de transmisión de este financiamiento será efectivo sólo si existe una expansión monetaria, pues es la política monetaria la única capaz de impactar en la demanda agregada.

Blinder y Solow (1974) analizan la efectividad de la política fiscal en la estabilidad económica. Una medición de la influencia fiscal determina si una política es expansiva, contractiva o neutral. Esta medida de impacto fiscal indica la incidencia del presupuesto total en el PIB. Con base en el multiplicador del ingreso y dados ciertos supuestos que se van modificando a lo largo de su estudio, Blinder y Solow arriban a la conclusión de que, si el dé-

1 Kaldor (1965) destaca la importancia de una diferenciación entre ricos, ya que pueden existir los que tienen incentivos para evadir impuestos, los que toman riesgo en sus inversiones, los que sobreviven con las ganancias de capital, los funcionarios de Estado, entre otros, que afrontarán el impuesto al gasto de una manera diferente.

2 Neta respecto del impuesto sobre la renta y bruta respecto del impuesto al gasto.

ficit fiscal es financiado únicamente con bonos, la política fiscal es efectiva para incrementar la demanda agregada tanto en el corto como en el largo plazo. Por tanto, el gobierno debe actuar procíclicamente, es decir, la estructura de impuestos y gastos debe combinarse a fin maximizar la eficiencia económica, incluso cuando la política monetaria socave el papel de la política fiscal. Desde la perspectiva de la economía dominante, Musgrave y Musgrave (1989) analizan los efectos de los impuestos sobre la capacidad productiva a través del trabajo y el capital. Los efectos del impuesto sobre la renta en el empleo son ambivalentes, ya que puede generar un efecto ingreso o un efecto sustitución. El primero se refiere al incentivo a aumentar la cantidad de trabajo a fin de recuperar la pérdida del ingreso y el segundo tiene que ver con la reducción del incentivo a renunciar al ocio, provocando que el trabajo se reduzca. Sin embargo, cualquiera de estos dos escenarios puede ser afectado positiva y/o negativamente por los impuestos sobre las ventas y por el pago de transferencias.

Los efectos de la política fiscal sobre el capital se producen a través del ahorro y de la formación de capital. Musgrave y Musgrave (1989) explican que cuanto mayor es la proporción de ahorro respecto del PIB, más elevado será el nivel de ingreso. No obstante, esto tiene un alto costo, si la parte del ingreso que se emplea para la formación de capital aumenta, el ingreso disponible para consumo disminuye. Asimismo, la formación de capital o inversión se verá afectada de forma negativa por los impuestos a la ganancia y positiva por una disminución del tipo impositivo, una aceleración de la depreciación, una deducción al progreso tecnológico y la inversión misma.

Asimismo, Musgrave y Musgrave (1989) examinan los efectos de la política fiscal sobre el nivel de demanda agregada.

En su modelo, los impuestos sobre la renta son restrictivos, pues generan variaciones automáticas en los ingresos públicos que reducen el multiplicador y los efectos expansivos del gasto público. Sus resultados indican que una política fiscal expansiva puede tener como consecuencia inflación (esto dependerá del presupuesto total y de los rezagos del sistema).

En este caso, será necesaria una combinación con la política monetaria para estabilizar la economía.

Por otra parte, Alesina y Perotti (1995) apoyan la idea de la austeridad expansiva, la regla y el equilibrio fiscal. Consideran que el déficit fiscal es resultado de un incremento en el gasto de gobierno, particularmente en transferencias y salarios gubernamentales, lo que ocasiona, a su vez, un incremento de los intereses de la deuda. Y aunque los ajustes fiscales recaen principalmente en el aumento de los impuestos directos, este aumento no asegura detener el crecimiento de la deuda. Por tanto, la solución a este problema es recortar los programas sociales y los salarios al personal del gobierno.

En suma, el efecto de los impuestos en el crecimiento y el desarrollo de una economía es variado y complejo.

Por un lado, encontramos teorías que postulan a la tasa impositiva como un instrumento para un objetivo muy diferente para el que fue diseñado (inflación y/o desempleo) (Lerner, 1943; Musgrave y Musgrave, 1989).

Otras, consideran que el impacto de las finanzas públicas se encuentra únicamente por el lado del gasto de gobierno y que los impuestos no son tan relevantes para la estabilidad (Blinder y Solow, 1974; Alesina y Perotti, 1995). Y están aquellas que consideran adecuadamente que el esfuerzo tributario es una variable *ad hoc* en el crecimiento y la estabilidad económica (Kaldor, 1965).

II. El modelo impositivo en México.

En materia impositiva, México no ha actuado de acuerdo con su grado de desarrollo. El conflicto entre lo político y lo económico ha dado como resultado una hacienda pública inefficiente en la que el monto de recaudación tributaria es de los más bajos del mundo. Durante décadas, el petróleo fungió como amortiguador de este bajo esfuerzo tributario, pero el declive de los ingresos captados por la exportación de petróleo y los cambios estructurales que experimentan las instituciones en esta nueva administración, colocan el tema tributario como un asunto de prioridad nacional.

Con el objetivo de promover una reforma fiscal, la Secretaría de Hacienda contrató a Nicholas Kaldor a principio de los años sesenta. La reforma tributaria propuesta por Kaldor (1960) colocaba al impuesto sobre la renta (ISR) como un eje de transformación progresivo que llevaría a la economía mexicana a un crecimiento justo y equitativo. El desenlace de esta propuesta fue un absoluto fracaso, mientras que Kaldor propuso una reforma radical del sistema impositivo, el secretario de hacienda decidió implementar modificaciones que no afectara a los grupos de más altos ingresos (Aboites y Unda, 2011).

Kaldor (1960) argumenta la urgente necesidad de una reforma radical del sistema impositivo. En su diagnóstico de la economía mexicana, destacan los siguientes puntos: 1) el ingreso fiscal proveniente de los impuestos es inadecuado para las necesidades de una sociedad con rápido crecimiento poblacional y necesidad de un desarrollo acelerado; 2) el esfuerzo tributario mexicano es de los más bajos del mundo; 3) el sistema tributario es deficiente e injusto; 4) la desigualdad económica entre las diferentes clases sociales junto con el carácter recesivo del sistema impositivo puede

minar el edificio social; 5) la participación tributaria no es proporcional al crecimiento de la productividad ni de los ingresos per cápita; y 6) trato privilegiado y anonimato de los ricos lo que entorpece la recaudación.

Entre las propuestas más importantes de la reforma tributaria propuesta por Kaldor (1960) se encuentran:

1. Sustituir el impuesto cedular corriente sobre la renta por un impuesto global sobre los hogares y las empresas (ISR individual e impuesto sobre utilidades respectivamente). Con respecto a los hogares, este impuesto progresivo estaría basado en una noción general de ingresos que incrementan la riqueza potencial neta. En el caso de las empresas, sería a una sola tasa proporcional y no progresiva. Para restringir la evasión fiscal, Kaldor (1960) recomienda una retención de intereses y dividendos de manera automática. De esta forma, también se incentivaría a reinvertir las utilidades.
2. Consolidar el sistema cedular, es decir, redefinir la cedula tributaria con base en una nueva clasificación de ingreso (utilidades de la actividad comercial, honorarios de la actividad profesional, sueldos y salarios e ingreso proveniente del capital como la renta, intereses, dividendos y ganancias de capital) que permita una mejor administración, legalidad y tributación.
3. Crear un impuesto anual sobre la riqueza global neta (propiedad, bienes tangibles e intangibles, valores, depósitos bancarios, joyas y obras de arte que excedan cierto valor, entre otros) que habría de administrarse en estrecha relación con el ISR; en contraparte, el contribuyente tendría el derecho de deducir sus pasivos. De acuerdo con Kaldor (1960), en este impuesto

subyacen condiciones de equidad, eficiencia económica y efectos económicos positivos.

4. Crear un impuesto universal sobre donaciones, este impuesto se unificaría con el impuesto sobre herencias y legados a fin de generar un esquema más eficiente.
5. Crear un impuesto sobre el gasto personal el cual fuera progresivo y con alto límite de exención. A fin de evitar una fuerte resistencia a este impuesto y la evasión fiscal, Kaldor (1960) recomendó que fuera el último paso de esta reforma tributaria.

88

De acuerdo con Kaldor (1960), la reforma tributaria en México tenía limitaciones políticas e institucionales. La adopción de este nuevo sistema implicaba una reorganización del sistema de administración, eficiencia y actualización de la información, auditorías periódicas y la aplicación de un sistema efectivo e imparcial. Para Kaldor, la ejecución de estas propuestas originaría una revolución social tan importante como la reforma agraria de 1915.

Es decir, debería esperarse una resistencia de las clases cuyos privilegios se verían disminuidos; seguir protegiendo, y otorgando inmunidades y exenciones de estas clases podría mermar el crecimiento y desarrollo económico de México y profundizar la desigualdad social.

Infortunadamente, la situación política interna y externa de México permitió que la clase capitalista mantuviera sus privilegios y que la reforma propuesta por Kaldor en 1960 se adoptara parcial y superficialmente.

Más de seis décadas después de esta propuesta³ la economía mexicana sigue estancada en el tema de ingresos tributarios. El bajo esfuerzo tributario a nivel mundial que se diagnosticó en la década de los sesenta tenía el potencial de ser un buen instrumento para el crecimiento económico debido al grado de desarrollo, el nivel de industrialización y el valor agregado que tenía México. En cambio, ahora, lo único que se mantiene de aquella situación es la tributación deficiente, por lo que la viabilidad de una reforma à la Kaldor requiere de un mayor esfuerzo.

III. Hechos estilizados

A continuación, presento algunos hechos estilizados que apoyan el argumento de que un mayor esfuerzo tributario puede tener impactos positivos en el crecimiento y el desarrollo económico.

La gráfica 1 muestra la participación de los ingresos tributarios en el PIB de tres períodos –las décadas de los noventa, los años dos mil y siete años de la década de dos mil diez (promedio simple) – y de tres economías –Dinamarca, Noruega y Suecia–.

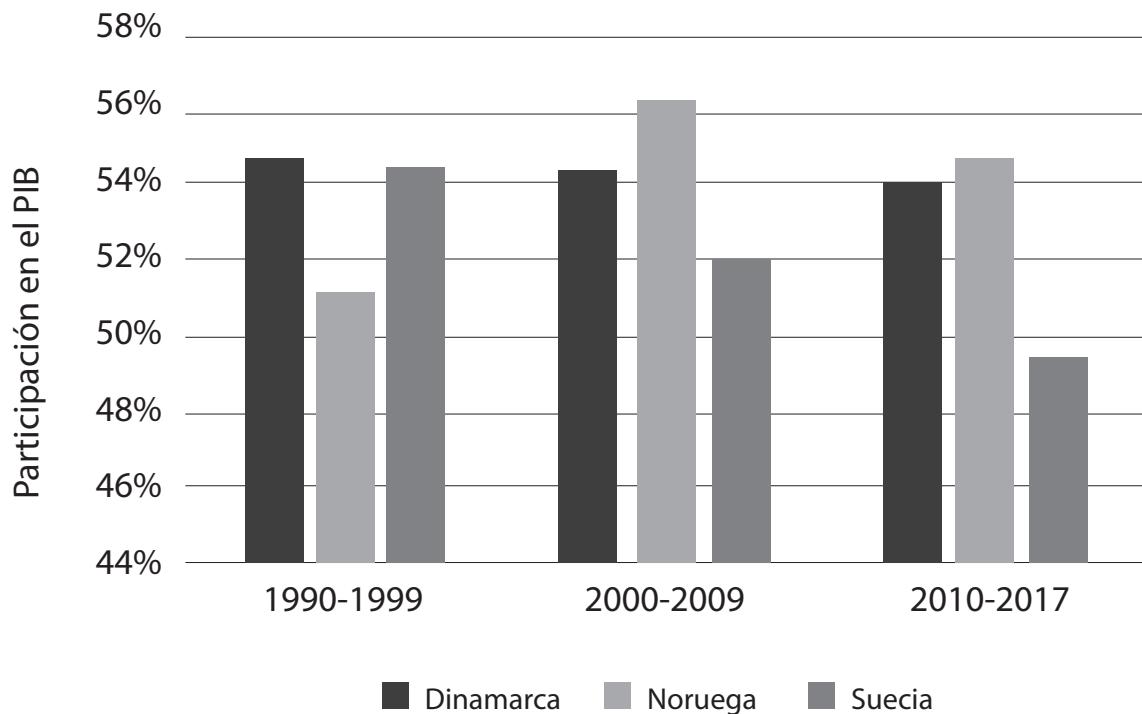
El valor del esfuerzo tributario de estos países fluctúa entre 49 a 56%, siendo Dinamarca la economía más estable.

Los datos representan un Estado de Bienestar fuerte que contribuye al crecimiento y al desarrollo.

³ La propuesta de la reforma tributaria de Kaldor no fue publicada hasta 2011.

Gráfica 1

Esfuerzo tributario en países desarrollados



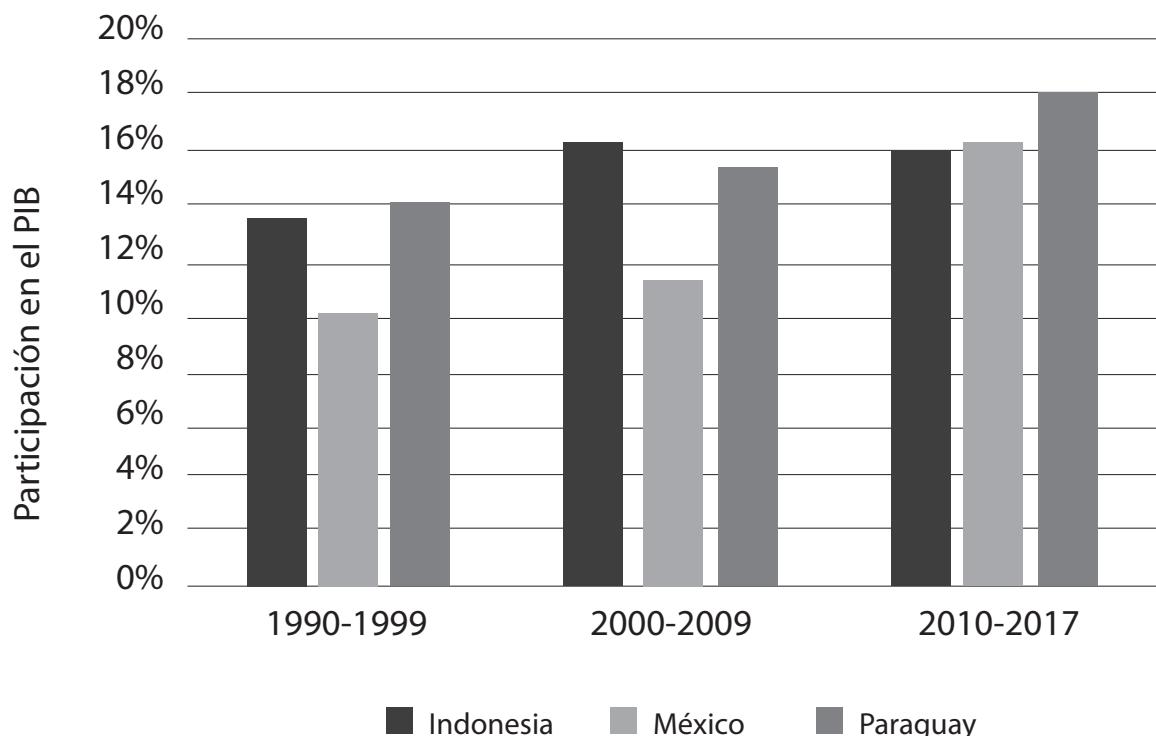
89

Fuente: elaboración propia con datos del Fondo Monetario Internacional.

El esfuerzo tributario en economías no desarrolladas como Indonesia, México y Paraguay se muestra en la gráfica 2. El valor general de las tres décadas fluctúa entre 10 y 18%, México es el país con mayor extensión territorial, mayor población, pero con la recaudación más baja de los países analizados. Este grupo se caracteriza por un bajo grado de desarrollo y una amplia brecha distributiva.

Gráfica 2

Esfuerzo tributario en países no desarrollados.



Fuente: elaboración propia con datos del Fondo Monetario Internacional.

Con respecto a otras variables que son importantes para el análisis del impacto de la carga tributaria en la estabilidad económica, la gráfica 3 muestra el crecimiento económico real y la inflación. El crecimiento presenta un comportamiento menguante a lo largo del tiempo en Dinamarca y Noruega y estable en Suecia.

La inflación es más estable en Noruega y decreciente en Dinamarca y Suecia.

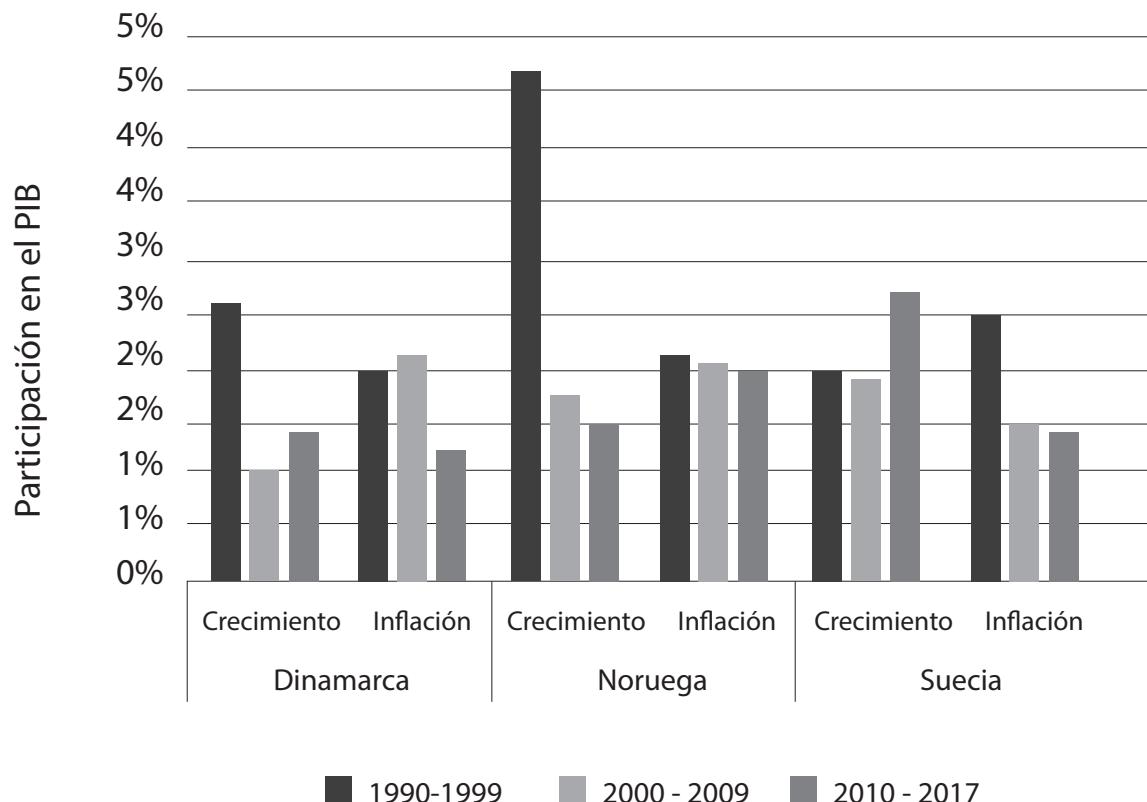
Las discrepancias entre el crecimiento y la inflación en estas economías pueden deberse a causas externas a la política fiscal.⁴

Sin embargo, un mayor esfuerzo tributario no es sinónimo de inflación ni de inestabilidad económica.

⁴ Por ejemplo estar relacionada con el periodo en que estos países decidieron (o no) adoptar el régimen de metas de inflación (RMI). Tanto Suecia como Noruega usan una política monetaria de RMI y ambos mantienen un banco central independiente a la Unión Europea, mientras que Dinamarca decidió no regirse por esta política monetaria.

Gráfica 3

Crecimiento real e inflación en países desarrollados



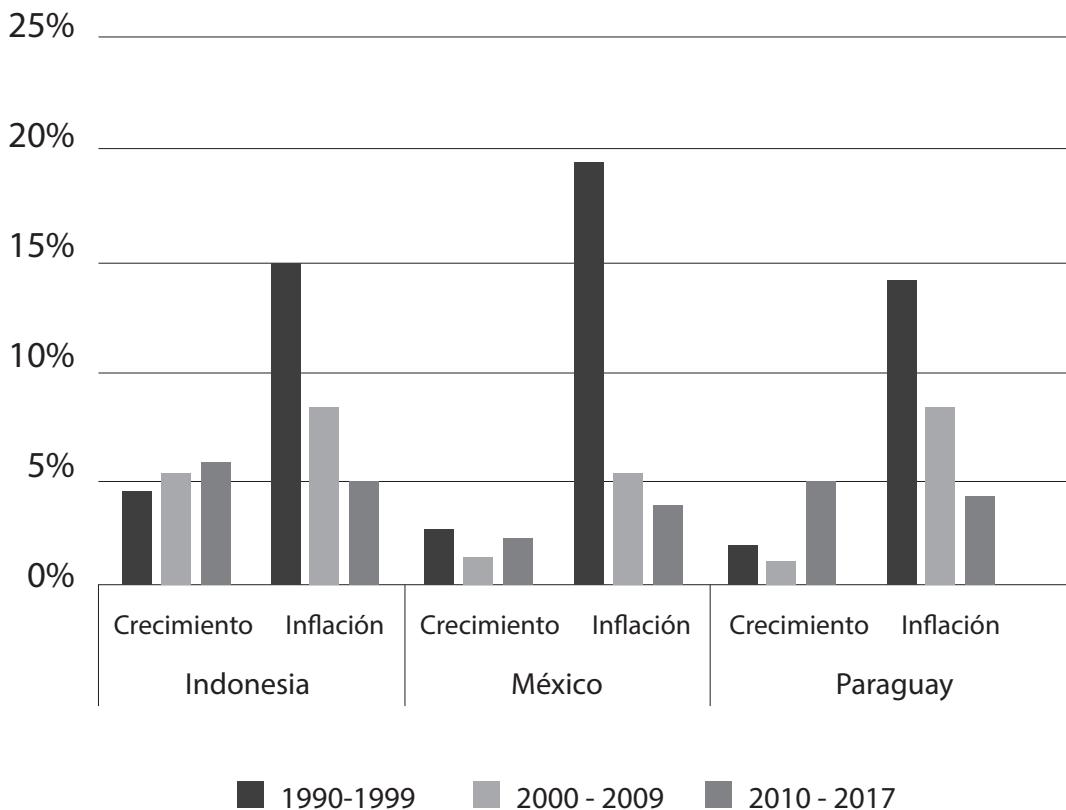
Fuente: elaboración propia con datos del Fondo Monetario Internacional.

Contrariamente, en las economías no desarrolladas observamos una inflación de dos dígitos en la década de los años noventa y luego un decrecimiento sustancial en las subsecuentes décadas. En relación con Indonesia y Paraguay, México fue el primero en adoptar la política de RMI (2001), por eso es que sus cifras parecen ser las más bajas.

Indonesia y Paraguay experimentaron un crecimiento económico mayor que el de México entre 1990y 2017 (véase gráfica 4). Con base en estos datos es obvio que las economías no desarrolladas que muestran crecimiento medio y mayor inflación (*vis-à-vis* los países desarrollados) también se distinguen por su bajo esfuerzo tributario.

Gráfica 4

Crecimiento real e inflación en países no desarrollados

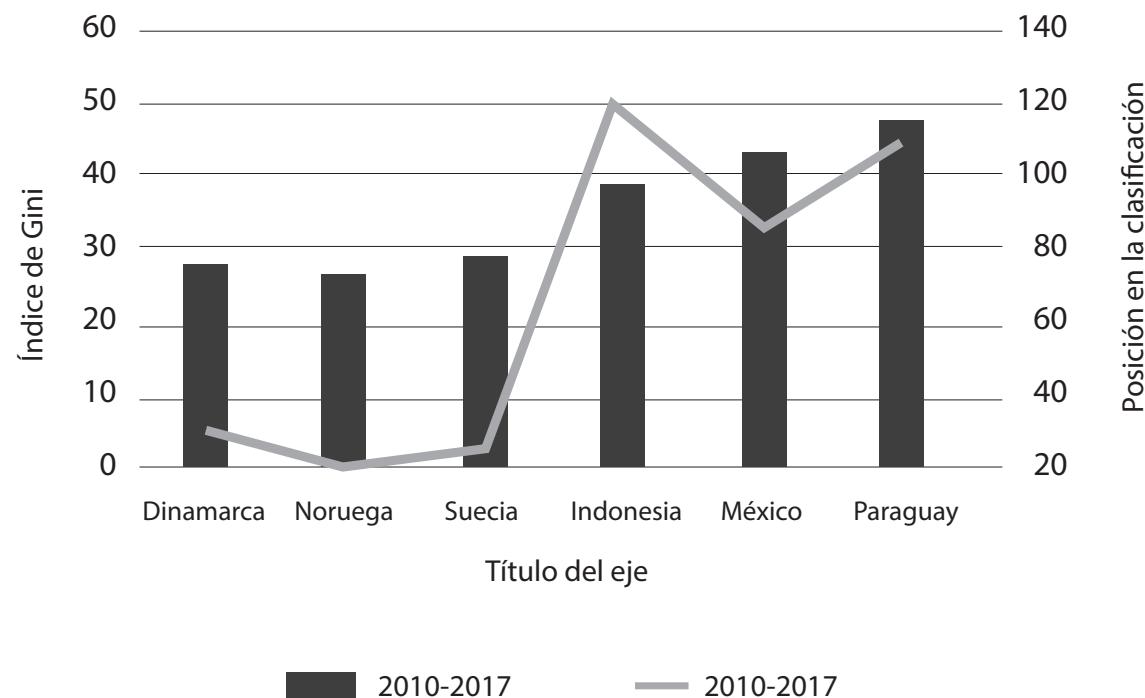


Fuente: elaboración propia con datos del Fondo Monetario Internacional.

La gráfica 5 muestra la desigualdad para todas las economías analizadas mediante el índice de Gini en el periodo 2010-217. Es evidente que los tres países escandinavos tienen una distribución del ingreso notablemente más equitativa que Indonesia, México y Paraguay. En general, un país con una brecha distributi-

va estrecha tiene un mayor grado de desarrollo y de bienestar y, como hemos visto, Dinamarca, Noruega y Suecia no sólo tienen menor inflación y más crecimiento, sino que tienen un mayor esfuerzo tributario. Es decir, se encuentran dentro de un círculo virtuoso de mayor esfuerzo tributario-desarrollo económico.

Gráfica 5 Índice de Gini



Fuente: elaboración propia con datos del Banco Mundial.

Conclusión

La evidencia empírica respalda el argumento principal de este artículo: un mayor esfuerzo tributario no obstruye el crecimiento y el desarrollo de un país.

La hipótesis de que el bajo esfuerzo tributario en México no ha permitido un incremento en la inversión pública ni crecimiento acelerado, es históricamente evidente. México es una de las economías con menor esfuerzo tributario a nivel mundial, es decir, la presión tributaria ha permanecido estancada por más de seis décadas. Las políticas económicas adoptadas desde la crisis de deuda externa (el

modelo *export-led* o el RMI) han dado como resultado un estancamiento estabilizador sin un desarrollo proporcional a las necesidades del país.

En breve a la publicación de este artículo se estará dando a conocer el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2024. Un proyecto socialmente incluyente, que no sólo abarca el decreto del presupuesto de egresos, también temas ambientales, sociales, culturales y de justicia. Sin embargo, un programa de desarrollo no puede ejecutarse sin las bases de una recaudación justa, equitativa y progresiva. Las propuestas de inversión pública, crecimiento interno y transferencias no son sostenibles me-

diente la reducción del gasto público, es necesario un incremento en los ingresos fiscales que garantice superar el estancamiento estabilizador y que coloque a la economía en una senda de crecimiento sostenido para superar la trampa de desarrollo que ha prevalecido desde la crisis de deuda externa de 1982.

Habilitar una suerte de reforma tributaria á la por Kaldor (1960) es el siguiente paso lógico. Elevar el esfuerzo tributario, crear diferentes tipos de impuestos acordes con la riqueza y erradicar la evasión son aspectos básicos que una economía debe tener en aras de promover el bienestar de la sociedad.

94

Bibliografía

- Aboites Aguilar, L. y M. Unda Gutiérrez (2011). *Ensayo introductorio en Urquidi, Victor L. (2011). El fracaso de la reforma fiscal de 1961: artículos publicados y documentos del archivo de Víctor L. Urquidi en torno a la cuestión tributaria en México.* México: El Colegio de México.
- Alessina, A. y R. Perotti (1995). *Fiscal Expansions and Fiscal Adjustments in OECD Countries.* [NBER, Working Paper No. 5214]. Estados Unidos: The National Bureau of Economic Research,

Blinder A. y R. Solow (1974). *Analytical Foundations of Fiscal Policy en The Economics of Public Finance. Studies of Government Finance.* Washington, D.C: The Brookings Institution.

Kaldor, N. (1960). *Informe sobre la reforma fiscal mexicana en Urquidi, Victor L, (2011). El fracaso de la reforma fiscal de 1961: artículos publicados y documentos del archivo de Víctor L. Urquidi en torno a la cuestión tributaria en México.* México: El Colegio de México.

Kaldor, N. (1965). *An Expenditure Tax.* Londres: Unwin University Books

Musgrave, R. A., y P.B. Musgrave. (1989). *Public Finance in Theory and Practice.* Estados Unidos, McGraw- Hill.

Laidler, D. (1982). *Monetarist Perspectives.* Cambridge: Harvard University Press.

Cambio político en México: retos para la reestructuración de las finanzas públicas

Political change in Mexico: challenges for the restructuring of public finances

Ismael Valverde Ambriz*

Palabras clave

Objetivos de Política económica, Política fiscal, Economía del Sector Público, Desarrollo económico, Planificación y Políticas de desarrollo

Key words

Policy objectives, Fiscal Policy, Public Economics, Economic Development, Development Planning and Policy

Jel: E61, E62, H, O1, O2

95

* Facultad de Economía, UNAM

Resumen

Este documento presenta algunos elementos que permiten replantear los debates en torno a las finanzas públicas, prestando más atención a los problemas de asignación y distribución y aprovechando los conceptos interrelacionados de justicia y democracia. El trabajo se compone de 5 partes. La primera corresponde a la introducción. La segunda plantea los problemas principales del enfoque actual de las finanzas públicas. La tercera aborda las definiciones de justicia y democracia vinculadas con la economía. La cuarta presenta algunas consideraciones de un nuevo enfoque de finanzas públicas vinculado con los principios de justicia y democracia. La quinta sección presenta las consideraciones finales.

Abstract

This document presents some elements that allow re-thinking the debates around public finances, focusing on the problems of allocation and distribution and linking them with the interrelated concepts of justice and democracy. The work is made up of 5 parts. The first one corresponds to the introduction. The second raises the main problems of the current approach of public finances. The third addresses the definitions of justice and democracy linked to the economy. The fourth presents some considerations of a new approach of public finances linked to the principles of justice and democracy. The last one presents the final considerations.



Introducción

Los presupuestos gubernamentales y los planes de acción de una administración son el esqueleto del Estado. Al dejar al descubierto el proyecto político y económico de un gobierno se borran las figuras retóricas electorales. En el Plan Nacional de Desarrollo las declaraciones de políticas chocan con el camino difícil de la implementación y la prestación de servicios.

Los procesos presupuestarios, las normas e instituciones formales e informales dentro de las cuales se toman tales decisiones, determinan en gran medida quién tiene voz y puede influir en esas decisiones.

Los enfoques actuales de las finanzas públicas se basan en modelos que combinan un enfoque de estabilidad macroeconómica y disciplina fiscal con una postura supuestamente neutral en muchos temas importantes relacionados con la forma en que los costos y beneficios son distribuidos. Al implementar la definición clásica de Richard Musgrave de las funciones clave de las finanzas públicas (estabilización, asignación, distribución), los gobiernos, y particularmente el de México, han dado prioridad a la estabilización, interpretada como la necesidad de mantener bajos los déficit y la inflación. De manera similar, dentro de la definición comúnmente adoptada de los objetivos de gestión del gasto público formulados por el Banco Mundial (disciplina fiscal a nivel agregado, asignación de recursos, eficiencia operativa), la disciplina fiscal tiende a invalidar otras consideraciones, y se espera que la asignación de recursos siga las prioridades establecidas, independientemente de su impacto distributivo o de desarrollo. Esto no significa que los temas de equidad, distribución y el impacto de las políticas fiscales sobre la pobreza y la desigualdad hayan estado ausentes en los debates sobre finanzas públicas. Más bien, se

han limitado a los círculos académicos o políticos restringidos y se han visto opacados por otras preocupaciones en los debates públicos.

Este documento presenta algunos elementos que permiten replantear los debates en torno a las finanzas públicas, prestando más atención a los problemas de asignación y distribución y aprovechando los conceptos interrelacionados de justicia y democracia.

Esto es particularmente importante dados los continuos desafíos que México tiene: pobreza persistente, creciente desigualdad y, ahora, problemas crecientes de sostenibilidad ambiental. Igualmente, es importante replantear las principales tareas económicas del Estado siempre en línea con los conceptos de justicia y democracia, ante el resurgimiento del populismo como una tendencia global, ya sea de derecha o izquierda.

La siguiente sección presenta el argumento principal y describe los elementos clave de un marco de planificación pública alternativa. En las siguientes secciones, analizamos cada uno de los conceptos de justicia, democracia, incluyendo su relevancia y aplicación a las finanzas públicas y los planes de gobierno, y algunos de los desafíos que eso implica. La sección final resume los puntos clave y presenta los principales desafíos para el futuro.

I. Replanteamiento de las finanzas públicas. ¿Qué hay de malo con el enfoque actual?

En principio podemos señalar algunos de los problemas actuales de las finanzas públicas en México, que se pueden resumir de la siguiente manera:

- a) Fuerte énfasis en la disciplina fiscal. Focalización en dos temas: ¿es el déficit fiscal muy grande? y ¿promoverá el presupuesto

la inversión y el crecimiento? La reciente administración está implementando un programa que se centra en bajos niveles de déficit y deuda. Sin embargo, al mismo tiempo socaba la capacidad que tiene el Estado para generar ingresos (por ejemplo, la reducción de impuestos en la zona fronteriza para estimular la inversión privada). Esto ocasionará la limitación del espacio fiscal.

- b) Distribución sesgada de costos y beneficios. En México hay una tendencia histórica a que las políticas presupuestarias se utilicen para favorecer a ciertos actores y sus intereses o para la creación de clientelas políticas (véase Córdova, 1974, 1979). Mientras tanto, los sistemas de compras y la colusión entre funcionarios corruptos y grandes contratistas a menudo dan como resultado proyectos de inversión de capital de baja calidad y sobrevalorados que no dan los beneficios esperados.
- c) Espacio limitado para la participación ciudadana. El debate público sobre las opciones de políticas y sus implicaciones presupuestarias han sido limitado, y las decisiones sobre políticas y presupuestos se toman a través de procesos en los que el ciudadano promedio, por no hablar de los grupos pobres y marginados, está excluido.
- d) Un enfoque muy técnico. El paradigma actual tiende a permanecer neutral respecto a cómo se asignan los recursos públicos, excepto por algún indicio de partidas presupuestarias “a favor de los pobres”. Hay mayor interés en mejorar los procesos presupuestarios, pero a menudo con un enfoque limitado en los aspectos técnicos.

La confluencia de estos factores resulta en mayor desigualdad, pobreza y exclusión persistentes, además de la creciente desconfianza de

las personas con los gobiernos, limitando así cualquier intento de implementar cambios en la dinámica pública. A este respecto, a pesar del creciente interés por mejorar la transparencia presupuestaria, el impacto general ha sido limitado. Esto se debe a los desafíos políticos que enfrenta la sociedad civil cuando trata de subvertir las estructuras de poder. Pero también al hecho de que las soluciones propuestas no cuestionan los principios básicos del enfoque actual de las finanzas públicas. Un cambio necesario debe apuntar a poner a la sociedad civil en el centro de la formulación de políticas, y debe basarse en los principios complementarios de justicia y democracia.

II. Justicia y democracia

La justicia es un concepto complejo (Sen, 2008). Una concepción común de la justicia se relaciona con la administración imparcial de la ley. Para nuestros propósitos, nos interesa la justicia distributiva (se centra en cómo la riqueza, la oportunidad y el privilegio se comparten en una sociedad). Basándose en una amplia gama de teorías de la justicia y su relevancia para los asuntos socioeconómicos, es posible identificar diferentes aspectos o interpretaciones que tienen implicaciones para las finanzas públicas y el bienestar social (Sen 2008), (Dworkin, 2000), (Cohen, 1989), (Rawls, 1971):

- a) Promoviendo la igualdad. La justicia significa asegurar que la promoción de la igualdad se convierta en un objetivo político. Sin embargo, esto se puede interpretar de diferentes maneras, lo que incluye garantizar la igualdad de oportunidades y reducir las desigualdades en la riqueza y los ingresos.
- b) En función de la necesidad. Se basa en la idea de que aquellos que necesitan más

deben obtener más, y refleja una preocupación por los miembros más frágiles de la sociedad. También se puede interpretar como que las necesidades básicas de todas las personas deben cumplirse, lo que a su vez exige la distribución de un mínimo de recursos para todos.

- c) Aumento de la eficiencia. Algunos piensan que la justicia se promueve mejor utilizando recursos para maximizar la producción agregada y evitar el desperdicio. Los recursos deben distribuirse de acuerdo con esos objetivos, aunque de forma desigual, para garantizar que haya más recursos para distribuir entre las personas
- d) Ponderación del esfuerzo. Según esta definición, las personas merecen recibir recursos en proporción a sus esfuerzos, por lo que las personas que hacen un mayor esfuerzo deben tener derecho a más recursos y mejores resultados, incluso si esto aumenta la desigualdad.

Este concepto multidimensional, caracterizado por definiciones superpuestas y, a menudo contradictorias, es un desafío inherente como base para el ejercicio de reformular la base normativa de las finanzas públicas.

La democracia es otro concepto difícil de precisar. La definición de democracia más aceptada y popular en el imaginario social es muy limitada y se centra básicamente en la celebración de elecciones regulares (Sartori, 2003). Una democracia es un régimen en el que hay elecciones libres y justas y, por consiguiente, las personas están gobernadas por las élites que han elegido a través de las urnas. Esta definición captura más de lo que parece pues captura las condiciones necesarias para que las elecciones sean libres y justas y que incluyen

medios de comunicación gratuitos, libertad de expresión, libre asociación y niveles mínimos de educación. Sin embargo, el problema con una definición tan limitada es que enfatiza demasiado las elecciones. La teoría democrática moderna valora lo que sucede después de las elecciones tanto o más que las elecciones mismas (véase Macpherson, 1981; Dahl, 1999, Bobbio, 2001).

La democracia también implica nociones sobre los controles y equilibrios institucionales: un poder judicial independiente, el control civil de los militares y separación de poderes, todos los cuales son importantes para la toma de decisiones de política pública. Algunos teóricos de la democracia y economistas también argumentarán que, para que la democracia liberal funcione, todos los ciudadanos deben tener un conjunto mínimo de “bienes primarios” —tal y como Rawls los llamó—, como los ingresos y la educación (Rawls, 1971; Roemer, 1986). Esto tiene implicaciones presupuestarias adicionales. Sin embargo, la idea moderna de democracia aún deja mucho que desear.

Algunas debilidades de la concepción *democracia liberal* es que no pone suficiente énfasis en garantizar que los representantes electos encarnen verdaderamente los intereses de sus electores, en una deliberación significativa sobre las compensaciones, o en la participación pública genuina en la toma de decisiones. Ante esto, hay defensores de la *democracia deliberativa* y otras formas de democracia post-representativa intentan remediar estas debilidades.

Sin embargo, estas concepciones requieren una mayor transparencia presupuestaria, pero también espacios formales para la deliberación continua sobre el presupuesto en el cual el público en general, y no sólo sus representantes, puedan participar directamente.

III. Implementación en el marco de la economía pública

¿Cómo pueden incorporarse los principios de justicia y democracia en el marco de la economía pública? Analicemos uno a uno. Comencemos por la justicia.

El primer desafío es reconocer el conjunto de nociones que existen sobre la justicia; sin embargo, no es difícil ver que las cuestiones de necesidad e igualdad son las que merecen la mayor parte de la atención en México. El enfoque en el crecimiento económico como un objetivo clave de las finanzas públicas significa que el aspecto de eficiencia de la justicia, representado por la maximización de la producción agregada, ya ha recibido una atención considerable bajo el paradigma existente, aunque se pasa por alto sus impactos distributivos (Ros, 2000). Reestructurar las finanzas públicas y el presupuesto del gobierno desde la perspectiva de la justicia significa poner la satisfacción de las necesidades básicas y la igualdad como objetivos políticos clave, manteniendo la disciplina fiscal y estimulando el crecimiento económico.

Un buen punto de partida es identificar los problemas que necesita un replanteamiento y reorientación serios. Para este propósito, dividimos los temas relevantes en 4 áreas: 1) reforma fiscal, 2) asignación de recursos y gastos, 3) entrega de servicios y 4) déficit, deuda y financiamiento.

Como primer elemento tenemos la política fiscal, que es un área donde las consideraciones de justicia son particularmente importantes.

La forma en que un Estado cobra impuestos a sus ciudadanos determina cómo se distribuye la carga del financiamiento del gasto público. En esta área, es importante tener en cuenta la progresividad general de un sistema

tributario. Las cuestiones relacionadas con la justicia también son relevantes cuando se analizan fuentes de ingresos más específicas y su potencial redistributivo, incluidos el impuesto a las ganancias personales y corporativas, los impuestos al consumo, a la propiedad, la herencia y las ganancias de capital (Prichard, 2018). En México, donde los ingresos petroleros representaron cerca de 14% de los ingresos totales del gobierno federal durante el 2018, los regímenes fiscales en torno a la extracción de recursos, incluidos los temas de negociación de contratos, la definición de los sistemas de regalías y la tributación de los ingresos y alquileres de las actividades extractivas, son un importante tema de atención para garantizar que los ingresos de los recursos generen el máximo valor para los ciudadanos.

Otro aspecto importante de la política fiscal se relaciona con los impuestos que no se pagan.

Esto incluye discusiones sobre evasión fiscal, o las estrategias que los individuos y las empresas adoptan para pagar menos impuestos, ya sea de manera ilegal o legal. También debe incluir el problema de los “gastos tributarios”, incluidos los incentivos y las exenciones de diferentes tipos que están legalmente aprobados, con supervisión limitada y, a menudo, por razones cuestionables (Crivelli *et al*, 2015).

En México representan cerca de 35% del PIB, según algunas estimaciones (Arenas de la Mesa, 2016; Jiménez y Posdetá, 2009). Algunos incentivos fiscales podrían estar perfectamente justificados para estimular la actividad económica y proteger sectores estratégicos, pero con demasiada frecuencia son resultado del cabildeo político, y terminan perdiendo su utilidad. Esto tiene consecuencias sobre el impacto general de la política fiscal sobre la igualdad y sobre los recursos disponibles para el gasto público.

El segundo elemento se relaciona con la asignación y gasto de recursos y que es, probablemente, el más analizado en relación con la justicia presupuestaria (Martínez Alanis, 2012).

Las cuestiones de equidad en la asignación de recursos también son muy importantes cuando se trata de la distribución geográfica de los recursos. La distribución de recursos entre distintos sectores posiblemente ha sido el foco de la mayor atención debido a la presupuestación a favor de los pobres (como fue el caso de Oportunidades / Progresa / Prospera). En general es una tendencia en los países en desarrollo (Simson, 2012).

La ejecución del presupuesto es otra área en donde ha quedado claro que los presupuestos a menudo están mejor hechos de lo que se ejecutan (Núñez González, 2017). Durante la ejecución del presupuesto, los recursos a menudo se desvían de su propósito original a través de prácticas de reasignación no transparentes, lo que hace que los informes de ejecución de fin de año se vean muy diferentes de los presupuestos aprobados originalmente.

Finalmente, gran parte del gasto público toma la forma de subcontratación, esta es un área en la que los temas no sólo de transparencia y debido proceso, sino también de eficiencia y efectividad son primordiales, y de los cuales el impacto potencial del gasto público depende de manera crucial (por ejemplo, el caso de la llamada “Estafa Maestra”, véase Roldán, Castillo y Ureste, 2018).

Como tercer punto tenemos la cuestión de la entrega de servicios. Si bien los presupuestos gubernamentales se ocupan principalmente de números e información financiera, su propósito es transformar los recursos financieros en la entrega de bienes y servicios a la población. Tres aspectos son clave para pensar acerca de la prestación de servicios desde una perspectiva de justicia: *a)* acceso, *b)* calidad e *c)* impacto.

Asegurar el acceso universal y equitativo a servicios básicos clave es un aspecto importante de la política pública que se relaciona con la igualdad. Los problemas relacionados con el acceso van mucho más allá de la accesibilidad física y deben incluir la asequibilidad financiera en relación con los ingresos del hogar y la aceptabilidad sociocultural para garantizar que los servicios provistos respondan mejor a las necesidades de las personas. Pero el acceso tiene un propósito limitado sin mejoras relacionadas en la calidad de los servicios. Por ejemplo, en México la educación primaria universal gratuita puede no significar mucho si la calidad de la educación es deficiente, la infraestructura escolar es deficiente, los docentes carecen de capacitación y suelen estar ausentes, etc (véase Guevara Niebla, 2016).

Es sólo una combinación de acceso y calidad lo que puede garantizar un impacto duradero en el desarrollo del gasto público. Un enfoque en el acceso, la calidad y el impacto de los servicios públicos podría proporcionar una alternativa útil al enfoque simplista en la asignación de recursos y cambiar el enfoque a la efectividad del gasto público para lograr resultados de desarrollo.

Finalmente, en el cuarto punto, el déficit, deuda y financiamiento, el elemento sustancial es cómo se puede y debe cubrir la brecha entre gastos e ingresos. Las decisiones sobre el tamaño y la financiación de los déficit presupuestarios tienen importantes implicaciones para la justicia. Primero, el tamaño del déficit es a menudo un determinante clave del llamado “espacio fiscal”, o el espacio de maniobra que los gobiernos buscan en la gestión de las finanzas públicas. Un aspecto importante se refiere al tipo de criterios que se utilizan para determinar cuál es el nivel aceptable de déficit, para qué fines y en qué medida esto generará rendimientos. El segundo aspecto relevante es

la deuda futura. Los déficit fiscales de hoy son las deudas de mañana, que en algún momento deberán pagarse.

Esto representa una carga para las generaciones futuras que no eligieron soportar, y que se debe tener en cuenta al considerar las opciones de hoy. Las consideraciones de equidad intergeneracional no pueden simplemente dejarse de lado cuando se analizan las opciones de política presupuestaria, junto con cuestiones más amplias sobre la sostenibilidad a largo plazo de la política fiscal.

Ante lo anterior, podemos señalar que las consideraciones sobre la justicia distributiva y el impacto de las políticas fiscales en las necesidades de las personas y en la igualdad no están ausentes en los debates. Sin embargo, resaltan una serie de desafíos que deben abordarse para cambiar el debate:

- a) Los enfoques que se centran en la necesidad y la igualdad se limitan a las contribuciones de académicos y activistas, con una participación limitada de los gobiernos y, cuando lo hacen, no siempre se traducen en políticas gubernamentales. Esto es especialmente cierto en crisis económica, cuando los gobiernos utilizan el argumento de la austeridad fiscal para no considerar el impacto de las elecciones presupuestarias sobre la pobreza y la igualdad.
- b) Las diversas definiciones de justicia crean desacuerdos que son difíciles de resolver. Si bien pensamos que las definiciones más importantes y desatendidas de justicia son aquellas relacionadas con la necesidad y la igualdad, otras pueden argumentar que el esfuerzo y la eficiencia son más importantes.
- c) Puede ser políticamente difícil perseguir múltiples objetivos de justicia al mismo tiempo. Las políticas viables podrían abor-

dar la pobreza, mientras permiten que la desigualdad crezca. Una transferencia de efectivo podría abordar la pobreza, pero no abordar la creciente desigualdad. Alternativamente, las políticas pueden reducir la desigualdad, pero ser ineficientes para la pobreza. Por ejemplo, un impuesto a los ricos podría ser políticamente factible pero sólo proporcionando beneficios a quienes más lo necesitan, o al costo de ciertas actividades que promueven el bienestar agregado.

El segundo gran tema a desarrollar es la relación entre la democracia y las finanzas públicas. Un posible enfoque para promover la reorientación de las políticas presupuestarias hacia una mayor justicia es mirar de manera crítica la forma en que se organizan los procesos presupuestarios actualmente y pensar en formas en que podrían democratizarse (Agafanow, 2007). ¿Qué significa democratizar las finanzas públicas? Nos centramos en tres áreas: 1) fortalecer las instituciones de la democracia, que incluyen instituciones representativas y de rendición de cuentas; 2) crear mejores condiciones para la deliberación sobre las compensaciones en los presupuestos (más transparencia, mejor debate, etc.); y 3) nuevos espacios participativos donde el público influya en las políticas y los presupuestos de manera más frecuente y directa.

El primero punto aborta el fortalecimiento de las instituciones democráticas. Es importante reconocer que las instituciones que se supone que representan tanto los intereses del público, como el equilibrio para el poder Ejecutivo, siguen siendo débiles.

El problema reside en que los legisladores en ocasiones no representan los intereses de sus electores, sino que promueven los intereses de un grupo particular.

Una agenda que se centre en la democratización de las finanzas públicas primero buscará mejorar cómo funcionan estas instituciones para que puedan cumplir con sus mandatos. Sin ellos, la práctica democrática y su relación con el presupuesto permanecerá inevitablemente alejada de la realidad. Por ejemplo, construir relaciones entre legislaturas y auditores es tan crucial como mejorar la independencia, la fortaleza y las capacidades de cada institución. La promoción de instituciones fiscales independientes, como los consejos fiscales o las oficinas de presupuesto parlamentario, también es importante para garantizar la disponibilidad de información creíble para todas las partes interesadas y para garantizar un equilibrio adecuado.

Aunque quizás sea más controvertido, podría decirse que también es importante considerar otras instituciones de la democracia liberal, como los partidos políticos, cuando pensamos en fortalecer las instituciones democráticas. En última instancia, todas las democracias modernas dependen de los partidos políticos para los fines de la representación ciudadana, y estos partidos tienen influencia en las políticas presupuestarias. Si conceptualizamos el fortalecimiento de la democracia, es difícil ignorar estas instituciones.

Como segundo punto tenemos la creación de mejores condiciones para la deliberación del presupuesto. La democracia no puede funcionar bien sin transparencia, y una cultura o conjunto de prácticas que fomenten la deliberación por parte de las instituciones públicas y del público en general. Una agenda democrática asume que las decisiones sobre la forma de asignar recursos públicos deben surgir de deliberaciones informadas por parte de las instituciones gubernamentales y el público en general. Para que esta deliberación sea significativa,

y más si éstas van en forma de “encuestas”, los ciudadanos necesitan datos accesibles y fáciles de usar, pero también necesitan información narrativa de alta calidad o justificaciones públicas para las decisiones que el gobierno desea tomar (Lakin, 2018) Alentar a las instituciones gubernamentales y miembros del público a dar, defender y debatir razones públicas es el núcleo de la confianza y el respeto mutuo entre los ciudadanos, y entre los ciudadanos y el Estado; elementos todos que definen una democracia.

El tercer punto se relaciona con lo que parece ser una práctica de la administración de AMLO y que se centra en la creación de nuevos espacios participativos, sobre todo a manera de “encuestas” o bien con la mayor participación de determinados grupos. En general, siempre es deseable que los ciudadanos deseen participar de manera más significativa en la gobernanza cotidiana, debido a que no quieren dejar la toma de decisiones a instituciones públicas o representantes elegidos. En todo caso, la democratización de las finanzas públicas también implica la necesidad de crear nuevos espacios donde los ciudadanos puedan tener una influencia directa en el establecimiento de prioridades y en el monitoreo de la implementación. No cabe duda de que estos mecanismos pueden traer nuevas voces a la toma de decisiones que, de lo contrario, se ven marginadas por el proceso electoral. Sin embargo, la agenda urgente es lograr institucionalizar esta participación en el presupuesto para garantizar que sea eficaz, inclusiva y bien estructurada, de lo contrario sólo entorpece la tarea legislativa y crea un caos institucional.

El trabajo en las tres áreas resaltadas enfrenta varios desafíos, que se aplican de manera general a la conceptualización de las finanzas públicas y los presupuestos gubernamentales a través de una lente de la democracia.

Éstos incluyen:

- a) Las decisiones democráticas sobre la asignación de recursos pueden no ser decisiones con las que estamos de acuerdo por otros motivos. Nos gustaría creer que, si las decisiones son verdaderamente democráticas, siempre resultarán ser decisiones objetivamente buenas y justas, pero este no es necesariamente el caso. Se plantea la cuestión de qué restricciones pueden imponerse a la democratización para garantizar que el valor de la democracia no supere a otros valores, como los relacionados con la justicia (igualdad, eficiencia, etc.). Por ejemplo, las mayorías democráticas podrían elegir políticas que reduzcan la calidad de los beneficios sociales (como la educación), creando un conflicto entre el valor de la democracia y el valor de la equidad.
- b) Promover la participación pública directa puede crear mandatos conflictivos entre los procesos centrados en los ciudadanos y aquellos liderados por instituciones representativas, como el poder Legislativo. No siempre está claro quién tiene el mandato más legítimo de representar los intereses de los ciudadanos una vez que se crean espacios alternativos para la deliberación junto con las instituciones electorales tradicionales. Los espacios participativos pueden traer nuevas voces, pero también pueden excluir a otros o alentar conductas irresponsables. Crear nuevas oportunidades de participación también puede significar una duplicación en la que tanto el Ejecutivo como el Legislativo pudieran "consultar" a los ciudadanos sobre los mismos temas en una sucesión cercana, y sin claridad sobre el propósito de las múltiples oportunidades de participación.
- c) Definir el trabajo presupuestario en términos de democratización puede ser limitante si el régimen actual no está interesado en mejorar sus procesos presupuestarios o si ven esta agenda como una permanencia del antiguo régimen.

Conclusiones

Los enfoques actuales de las finanzas públicas, con su enfoque limitado en la estabilidad macroeconómica y el crecimiento económico, no han logrado responder a las necesidades de los ciudadanos y promover un desarrollo socioeconómico que beneficie a todos. Su incapacidad para abordar problemas como la pobreza persistente y la creciente desigualdad también pueden haber fomentado niveles crecientes de desconfianza entre los ciudadanos, lo que ha impulsado el aumento del populismo en varios países. Este trabajo enfatiza la necesidad de transitar hacia un enfoque amplio que proponga un cambio en la forma en que se formulan, deciden y aplican las políticas fiscales, basándose en los conceptos de justicia y democracia.

Bajo esta perspectiva, el objetivo principal debería ser promover la equidad y la justicia, por ejemplo, a través de la tributación progresiva, la provisión universal de servicios básicos y las transferencias dirigidas a grupos vulnerables. La necesidad de disciplina fiscal aún sería reconocida pero reinterpretada para abordar la sostenibilidad a largo plazo de las finanzas públicas al tiempo que se garantiza un "espacio fiscal" adecuado para que los gobiernos financien el gasto prioritario. El enfoque en la eficiencia se complementaría con un énfasis en la efectividad en la prestación de servicios, para garantizar que el gasto público se traduzca en resultados clave, como promover la igualdad.

Y los procesos e instituciones a través de los cuales se toman las decisiones presupuestarias tendrían que rediseñarse para ser más inclusivos y participativos, a fin de facilitar un diálogo y una deliberación mejor informados.

Los cuatro pilares de equidad, sostenibilidad, efectividad e inclusión, en otras palabras, podrían formar la base de una propuesta sobre cómo deben tomarse las decisiones en torno a las finanzas públicas y los presupuestos gubernamentales.

A pesar de su larga historia, la justicia todavía es considerada un concepto confuso por muchos en el campo del presupuesto, pero ciertamente ayuda a resaltar los claros desequilibrios en las políticas fiscales existentes. La democracia tiene más que ver con el proceso que con la política, por lo que puede ser relevante en un dominio más limitado y también puede considerarse polémica en algunos contextos, pero es de fundamental importancia para rediseñar cómo se toman las decisiones en apoyo del público, tomando en cuenta las prioridades financieras y para garantizar su legitimidad.

La reestructuración de las finanzas públicas no solo es necesaria para abordar algunos de los desafíos clave de nuestro tiempo, sino que también puede proporcionar maneras de reactivar las prácticas y los valores democráticos y aumentar el nivel de confianza pública en las instituciones que han estado disminuyendo.

Los retos son grandes, pero también los problemas.

Bibliografía

- Agafanow, A., (2007), “Los límites de la eficacia económica de una sociedad democrática” en *Revista de Economía Institucional*, vol. 9, no. 16.
- Arenas de Mesa, A. (2016), *Sostenibilidad fiscal y reformas tributarias en América Latina*, Santiago de Chile, CEPAL.
- Bobbio, N., (2001), *El futuro de la democracia*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Cohen, G. A., (1989), “On the currency of equalitarian justice”, *Ethics*, no. 99, pp. 906-044.
- Córdova, A., (1974), *La política de masas del Cardenismo*, México, Ediciones Era.
- _____, (1979), “La política de masas y el futuro de la izquierda en México”, en *Cuadernos Políticos*, no. 19, enero-marzo, pp. 14-49.
- Crivelli, E., et al. (2015), “Base Erosion, Profit Shifting and Developing Countries”, *IMF Working Paper* no. 15/118, International Monetary Fund.
- Dahl, R., (1999), *La democracia: Una guía para los ciudadanos*, Buenos Aires, Taurus.
- Dworkin, R., (2000), *Sovereign Virtue. The theory and practice of equality*, Boston, Harvard University Press.
- Guevara Niebla, G. (2016), *Poder para el maestro, poder para la escuela. La explicación más completa y lúcida de la Reforma Educativa*, México, Cal y Arena.
- Jiménez, J.P. y A. Podestá (2009), “Inversión, incentivos fiscales y gastos tributarios en “América Latina”, serie *Macroeconomía del Desarrollo*, no. 77, Santiago de Chile, CEPAL.
- Macpherson, C.B., (1981), *La democracia liberal y su época*, Madrid, Alianza.
- Martínez Alanis, P. J. (2012), “Distorsiones regionales en la asignación de recursos y productividad de las manufacturas en México,” *Estudios Económicos*, El Colegio de México, Centro de Estudios Económicos, vol. 27(1), p. 3-59.
- Lakin, J. (2018), “Assessing the quality of reasons in public budget documents,” International Budget Partnership.
- Leonardo Núñez González (2017), *¿Y dónde quedó la bolita? Presupuesto de Egresos ficticio. ¿Cómo el gobierno hace lo que quiere con nuestro dinero?*, México, Aguilar-Penguin Random House.
- Prichard, W. (2018), “What Might an Agenda for Equitable Taxation Look Like?”, *ICTD Summary Brief* 16, International Centre for Tax and Development.
- Sartori G., (2003), *Teoría de la democracia*, (2 vol), I. El

- debate contemporáneo, México, Alianza.
- Sen, A. (2009), *The Idea of Justice*, Boston, Harvard University Press.
- Simson, R., (2012), *Following the money: Examining the evidence on 'pro-poor' budgeting*, Overseas Development Institute.
- Rawls, J., (1971), *The Theory of Justice*, Boston, Harvard University Press.
- Roemer, J., (1986), "Equality of resources implies equality of welfare", *The Quarterly Journal of Economics*, vo. 101, no. 4, nov., pp. 751-784.
- Roldán, N., M. Castillo y M. Ureste (2018), *La Estafa Maestra. Graduados en desaparecer dinero público*, México, Planeta.

El campo mexicano: la estrategia neoliberal y la propuesta del nuevo gobierno

The mexican agriculture: the neoliberal strategy and the policy of the new government

Seyka Verónica Sandoval Cabrera

Palabras clave

Política agraria, Economía agraria y de los recursos naturales,

Políticas de desarrollo regional

Key words

Agricultural Policy, Agricultural and natural Resource Economics,

Regional Development Policy

Jel: Q18, Q, R58



107

Resumen

Este trabajo describe las condiciones generales que llevaron al proceso de liberalización del campo mexicano en el marco del periodo neoliberal. Se exponen los resultados de este periodo destacando la desigualdad estructural del sector, localizando las restricciones al crecimiento en la estrechez del mercado de crédito y la falta de capacitación y tecnificación de las unidades productivas. A partir de este diagnóstico se discute la propuesta del nuevo gobierno concentrada en el objetivo de la autosuficiencia alimentaria y el impulso a los productores de pequeña y mediana escala, en contraste con las alternativas propuestas de Carlota Pérez y Claudio Katz basada en actividades de explotación de recursos naturales intensivos en conocimiento. Concluimos que la propuesta del nuevo gobierno, considerando los objetivos del programa “Producción para el Bienestar” no ofrece soluciones que puedan superar los retos históricos del campo mexicano.

Abstract

This paper describes the general conditions that conducted the liberalization process in the mexican agriculture in the neoliberal period. The results of this period are presented highlighting the structural inequality of the sector, locating the growth restrictions in the credit market and the lack of technological progress in the productive units. We discuss the policy of the new government focused on the objective of the alimentary self-sufficiency and the impulse to the small and medium producers, in contrast with the alternatives proposed by Carlota Pérez and Claudio Katz based on intensive in knowledge activities. We conclude that the proposal of the new government, considering the objectives of the program “Producción para el bienestar” does not seem to offer long term solutions that may overcome the historical challenges in the Mexican agriculture.

Introducción

Este trabajo describe las condiciones generales que llevaron al proceso de liberalización del campo mexicano en el marco del periodo neoliberal. Se exponen los resultados de este periodo destacando la desigualdad estructural del sector, localizando las restricciones al crecimiento en la estrechez del mercado de crédito y la falta de capacitación y tecnificación de las unidades productivas. A partir de este diagnóstico se discute la propuesta del nuevo gobierno concentrada en el objetivo de la autosuficiencia alimentaria y el impulso a los productores de pequeña y mediana escala, en contraste con las alternativas propuestas por Carlota Pérez y Claudio Katz basada en actividades de explotación de recursos naturales intensivas en conocimiento. Concluimos que la propuesta del nuevo gobierno, considerando los objetivos del programa “Producción para el Bienestar” no parece ofrecer soluciones de largo plazo que puedan superar los retos históricos del campo mexicano.

I. Antecedentes y resultados de la estrategia neoliberal

En la década de 1980 la desarticulación del aparato productivo interno, el incremento de la deuda y la caída en los precios de los cereales, obligaron a priorizar los cultivos de alto valor en la producción agrícola. La agricultura mexicana, en el nuevo orden alimentario mundial¹, enfatizó como estrategia de crecimiento –aprovechando ventajas de clima, costos laborales y la cercanía con Estados Unidos- las exportaciones de bienes como frutas y

1 Blanca Rubio se refiere con esta expresión a la reconfiguración del mercado agrícola ante la caída de los precios de los cereales y la creciente demanda de los cultivos de vanguardia (frutas, flores y hortalizas). (Rubio, 1994).

hortalizas. El objetivo fue beneficiarse de la expansión de los mercados para alimentos en fresco en los países desarrollados, particularmente Estados Unidos. La política de *autosuficiencia alimentaria* fue sustituida por la especialización en cultivos de exportación, bajo el argumento de la ventaja comparativa² en el marco de una mayor integración a los mercados internacionales.

La estrategia de integración agropecuaria se justificó en la imposibilidad de seguir subsidiando y protegiendo el desarrollo del campo debido a los cambios macroeconómicos ocurridos en la crisis de deuda, concretamente la caída de los precios del petróleo, el incremento de las tasas de interés y la escasez de liquidez en los mercados internacionales impedían continuar con la protección y el subsidio al campo, que, además, había probado ser ineficiente favoreciendo mercados cautivos que limitaron el desarrollo tecnológico y la capacitación laboral, restringiendo la productividad y competitividad del sector.³ (Téllez, 1994, pp. 8-9) El reto era integrarse y competir con una mayor participación del capital privado. (*Ibid.*)

2 De acuerdo con el cálculo de la *ventaja relativa de exportación* que los Diputados presentaron en su análisis del año 2000, ¿Cuánta liberalización aguanta la agricultura? México tenía más ventajas en la producción y exportación de hortalizas que en cualquier otro producto agropecuario con respecto al resto del mundo. Bajo este argumento, la “hortoculturización” se convirtió en el eje más dinámico de la agricultura mexicana y uno de los principales renglones de captación de divisas. Las políticas de liberalización comercial, la adhesión de México al Acuerdo General sobre Comercio y Aranceles (GATT por sus siglas en inglés) en 1986 y la firma del Tratado de Libre Comercio con América del Norte (TLCAN) institucionalizaron dicha especialización (Sandoval, 2013) (Cámara de Diputados, 2000).

3 En términos de Fajnzylber, podríamos conceptualizar la protección del agro como frívola, en la medida en que no permitió “una tendencia ascendente de incorporación de progreso técnico” dando lugar a un “carácter espasmódico” del crecimiento y la competitividad (Fajnzylber, 1990).

Los resultados han sido positivos en materia de ingresos por exportación logrando superar el déficit agropecuario en los últimos años, consolidando un grupo de productos (tomate fresco o congelado, pimiento, aguacate, carne de bovino, camarón congelado y cerveza) en el mercado de Estados Unidos que explican el saldo de la balanza agropecuaria, ahora superavitaria. México es el doceavo productor de alimentos en el mundo con presencia en 160 países, dentro de los cuales Estados Unidos concentra 70% de las exportaciones, las divisas por el comercio agropecuario superan remesas y petróleo, alcanzando el superávit alimentario (ASERCA, 2019).

De acuerdo con el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) el éxito tiene como causas el incremento del ingreso en Estados Unidos, y la implementación de mejoras técnicas en los procesos productivos mexicanos, así como la incorporación de certificaciones en materia de inocuidad, responsabilidad social y medio ambiente (Huang & Huang, 2007) (Sandoval, 2013) (Cook, 2001).

El dinamismo exportador de los alimentos señalados contrasta con una estructura productiva marcadamente desigual. Por un lado, se desarrolla un pequeño grupo de agricultores-exportadores con amplias superficies altamente tecnificadas en materia de riego, uso de semilla mejorada y agricultura protegida; por otro, un gran número de pequeños productores con agricultura de temporal, uso de semilla criolla, limitado uso de maquinaria, y envejecimiento de la mano de obra; en el subsector pecuario, las barreras de capital en materia de inspección y manipulación, inspección ante y post mortem, transporte y distribución permiten concentrar en una organización oligopólica a las empresas exportadoras, el mismo escenario se encuentra en la producción y exportación de camarón. La exportación de cer-

vezá está concentrada por el duopolio de Cervecería Moctezuma y Grupo Modelo.

Las principales *restricciones* al crecimiento agropecuario se localizan en este sentido en los estrechos mercados de crédito, así como en la falta de capacitación e incorporación de tecnología en los procesos productivos. Solo 21% de la superficie agrícola de las unidades productivas (UP) es de riego; de la cual, 70.8% es del tipo por gravedad o rodado, de esta proporción el 68 se abastece de agua por canales de tierra, lo que habla de una gran deficiencia en el aprovechamiento del recurso debido a las pérdidas que produce este tipo de irrigación.

En términos de semilla, 77.5% de las UP utilizan semilla criolla, en contraste con el uso de mejorada (25.7), certificada (10.1) y transgénica (0.4), en este contexto, la tecnología de mayor uso son los fertilizantes, herbicidas e insecticidas. Solo 1.2% de las UP utiliza agricultura protegida, y para el caso, el invernadero es la estructura de mayor uso; en términos de telecomunicaciones e incorporación de internet, el teléfono celular es la tecnología más usada, 90.8 por ciento de las UP, seguida del teléfono fijo (20.8) e Internet (9.6) y computadora (9.4). En el subsector pecuario, considerando la cría del bovino a la que se dedica 29.5% de las UP ganaderas, los porcentajes de aplicación de vacunación y técnicas de desparasitación, oscilan alrededor de 65 y 70%; solo 10.4% de estas unidades cuenta con asistencia técnica y 33 por ciento utiliza alimento balanceado, importante requisito a la hora de obtener certificaciones internacionales. (INEGI, 2017)

El aspecto de comercialización muestra que solo la mitad de las UP participan en el mercado con un total de 80% del volumen de producción, el cual se comercializa sin mayor valor agregado debido a que el destino de la producción para empaque o procesamiento solo es de 11%; 50% comercializa a través de

intermediarios y solo 3% lo hace por medio de agricultura de contrato, la cual se considera como una de las vías con mayor certeza jurídica para el productor en los países en desarrollo.⁴

En los términos anteriores afirmar el *fracaso absoluto* del modelo neoliberal en el sector es una generalización simplista. Sería más preciso señalar que el crecimiento agropecuario, y el posicionamiento mexicano en los mercados internacionales ha seguido una trayectoria excluyente, profundizando las desigualdades entre las unidades productivas y su acceso al desarrollo, en un marco de políticas económicas que reducen la inversión y el gasto público en el sector (Cruz & Polanco, 2014) (Sandoval, 2013).

El acceso e incorporación de la tecnología a los procesos productivos, se constituye como la línea divisoria entre aquellos productores que cuentan con las condiciones necesarias para integrarse a mercados nacionales e internacionales formales, y el resto, excluidos de tales espacios y agrupados en el autoconsumo y los mercados locales, formales e informales de comercialización, siendo presa fácil de acaparadores (Díaz Coutiño, 2004). El acceso a la tecnología está en función de los costos de insumos y maquinaria, el cual ha sido reportado, al menos desde 2012 a 2017, como el principal problema que se presenta durante el desarrollo de las actividades en el sector, seguido de

⁴ “La agricultura por contrato bien administrada es una forma efectiva de coordinar y promover la producción y la comercialización en la agricultura. No obstante, es esencialmente un acuerdo entre partes desiguales: empresas, agencias gubernamentales o empresarios individuales por una parte y agricultores económicamente más débiles por otra. Sin embargo, es un enfoque que puede contribuir a aumentar los ingresos de los agricultores y a generar mayor rentabilidad para los patrocinadores (Eaton & Shepherd W., 2002, p. 12).

pérdidas de la cosecha por causas climáticas, entre las cuales la principal causa es la sequía en 45% de las UP. (INEGI , 2017)

En este sentido, las *barreras* más importantes del crecimiento agropecuario en México se concentran en un tema de costos de factores, incorporación del progreso tecnológico y afectaciones climáticas en ascenso. El crédito agropecuario ha mostrado tener una importante relación con el crecimiento de la productividad y el producto agropecuario (Escalante, Catalán, & Basurto, 2013) (Espinoza Zamorano & Martínez Damián, 2017) sin embargo, solo 10% de las UP que solicitan crédito lo obtienen, siendo las principales fuentes las empresas o personas que compraran la producción, cajas de ahorro o cooperativas de préstamo, en cuanto al destino, el crédito se consume en un 86 por ciento en compra de materiales y materias primas, para la incorporación de maquinaria y equipo solo se destinó 6% (INEGI, 2017).

La estrategia neoliberal tiene fallas de origen, sus éxitos se desdibujan en el contexto global al comprobar que México ocupa los eslabones productores de bajo valor agregado en la cadena de valor, dirigida por las grandes compañías semilleras por un lado y los grandes compradores de alimentos por otro, en este contexto el *riesgo de relocalización* de la inversión se supedita a la capacidad de los productores de cumplir con los requerimientos de los líderes de la cadena lo que abona a la dualidad en el sector, es decir, productores integrados versus no integrados (Humphrey & Memedovic, 2006) (Joonkoo, Gereffi, & Beauvais, 2010).

En los últimos años, países de Centroamérica se han incorporado como proveedores de frutas y hortalizas en el mercado de Estados Unidos, recibiendo apoyo financiero por parte de inversionistas de este país. República Do-

minicana, Guatemala, Costa Rica, Bahamas y particularmente Honduras, compiten con México en productos como Aguacate, Brócoli, Zanahoria, Coliflor, Pepino, Berenjena, Toronja, Habas, Calabaza y Sandía, este grupo de países, incluyendo a México se encuentran entre los tres primeros exportadores de estos productos a los Estados Unidos.⁵

Ante la vulnerabilidad de la estrategia de integración, que se acentúa con los problemas de ratificación que ha tenido el tratado de libre comercio con Estados Unidos, el reto se concentra en la adquisición de nuevas capacidades tecnológicas, la inversión en investigación y desarrollo y el fortalecimiento de la mano obra, a partir de una ampliación del crédito dirigido a actividades intensivas en capital y conocimiento, que trasciendan la producción y el comercio de alimentos y modernicen al sector agropecuario en los nuevos espacios de oportunidad que las ciencias de la vida ofrecen.

II. La propuesta del nuevo gobierno

La estrategia del gobierno autoproclamado “*la cuarta transformación*” tiene como objetivo central en materia de desarrollo rural, la *auto-suficiencia* alimentaria abandonada, a decir del Programa “*Producción para el Bienestar*”⁶ por los “gobiernos neoliberales”, gobiernos que

5 United States of Agricultural department, Vegetables and Pulses Yearbook Tables, varios años. <https://www.ers.usda.gov/data-products/vegetables-and-pulses-data/vegetables-and-pulses-yearbook-tables/>

6 El Programa Producción para el Bienestar fusionará el PROAGRO Productivo y el PIMAF; se orientará a los productores de pequeña y mediana escala; dará de alta a 250 mil pequeños productores de localidades indígenas, y fortalecerá su enfoque en regiones tradicionalmente relegadas, en particular el Sur-Sureste (SADER, 2019).

convirtieron a México en “un país importador de alimentos a pesar de que tenemos las capacidades y los recursos para producirlos internamente.” La “Producción para el bienestar” se concentrará en la producción de alimentos suficientes y nutritivos con procesos sustentables, para lograrlo se otorgarán “apoyos anticipados a las labores de siembra de granos básicos, y la condición que deben cumplir los productores es sembrar efectivamente y utilizar las mejores prácticas agroecológicas” en este contexto se señala la dependencia a las importaciones de maíz, arroz, maquinaria y equipo y combustibles.

Los objetivos del programa son:

- Impulsar la producción y productividad de maíz (incluida la milpa), frijol, trigo panificable, arroz y sorgo –principalmente– para lograr la autosuficiencia alimentaria.
- Propiciar la disponibilidad de alimentos sanos para toda la población, con la prioridad, por justicia social, de que todos aquellos que producen coman suficiente y saludablemente y vivan bien.
- Fortalecer el ingreso, el empleo y el bienestar del sector productivo en su conjunto, y en particular de los productores de pequeña y mediana escala, que representan 85% de las Unidades Productivas del país y tienen el mayor potencial de crecimiento en una ruta de sustentabilidad.
- Canalizar apoyos productivos directos por hectárea con anticipación a las siembras y sin intermediarios, con base en el Censo del Bienestar del Gobierno de la República y el Padrón Producción para el Bienestar con Georreferenciación de Predios de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER).
- Promover el cambio tecnológico hacia prácticas agroecológicas para incrementar la productividad y la resiliencia climática,

al tiempo que se propicia la conservación del suelo, el agua y la agrobiodiversidad.

- Impulsar la autosuficiencia en la producción de semillas y otros insumos y maquinaria y equipo apropiado a la agricultura de pequeña escala, y el desarrollo de energías renovables.
- Avanzar en el establecimiento de un nuevo sistema agroalimentario y nutricional justo, saludable y sustentable.

La demanda nacional que recoge el nuevo gobierno del tipo #sinmaíznohaypaís, supone indispensable recuperar la autosuficiencia alimentaria, concepto que merece la pena discutir en el ámbito de un mercado global que presenta a la autosuficiencia como una categoría anacrónica, debido al desarrollo interdependiente de la producción y circulación de bienes y servicios, incluidos los alimentos.

El proyecto de la llamada autosuficiencia obligará a destinar recursos productivos, para impulsar la producción a pequeña escala, con técnicas agroecológicas, la cual, si bien pudiera resolver el tema alimentario familiar en el corto plazo, desde una perspectiva microeconómica, se rezaga en el plano macro la deuda en materia de productividad y acceso a la tecnología. “Promover el cambio tecnológico hacia prácticas agroecológicas para incrementar la productividad” es un contrasentido debido a que dichas prácticas tienen un rendimiento menor que el presentado por la agricultura convencional de riego, si a esto le añadimos la producción a pequeña escala, no se hace más que impulsar un modelo romántico, improductivo y superado de la actividad agropecuaria frente al desarrollo de la biotecnología en la agricultura y la producción pecuaria, que observan en los mercados internacionales un alto potencial productivo intensivo en conocimiento y tecnología.

La política propuesta, además del carácter clientelar y cautivo hacia los productores que supone el “censo del bienestar”, se encuentra fuera la frontera de discusión sobre el futuro del sector agropecuario y la relación de éste con el cambio climático y la renovación energética. El campo mexicano requiere de soluciones que permitan un crecimiento y desarrollo que superen las desigualdades estructurales ya señaladas, pero la mirada hacia un pasado de mercados protegidos con precios de garantía y apoyos a la pequeña producción es una solución propia de la década de los cuarentas en un contexto posrevolucionario de reforma agraria; las desigualdades persisten, por lo que es necesario reformular la orientación del campo hacia su modernización asumiendo la realidad que impone la interdependencia con los mercados internacionales.

El objetivo de “Impulsar la autosuficiencia en la producción de semillas y otros insumos y maquinaria y equipo apropiado a la agricultura de pequeña escala, y el desarrollo de energías renovables”, supondría grandes inversiones en investigación y desarrollo agrícola para desarrollar semillas mejoradas, así como maquinaria y equipo, no obstante, dada la orientación del gobierno, suponemos que no es esto lo que se está diseñando.

Si la meta es la autosuficiencia en semilla criolla se prioriza la tecnología menos productiva, si de semilla hablamos; en cuanto a la maquinaria y equipo nos preguntamos cuál es la estrategia frente un mercado global de insumos y maquinaria altamente concentrado.

El nuevo gobierno plantea “Fortalecer el ingreso, el empleo y el bienestar del sector productivo en su conjunto, y en particular de los productores de pequeña y mediana escala, que representan 85% de las Unidades Productivas del país y tienen el mayor potencial de crecimiento en una ruta de sustentabilidad”;

en el país la evolución de la micro, pequeña y mediana empresas ha mostrado que si bien son los mayores empleadores, las remuneraciones salariales son bajas, y las unidades de menor tamaño son menos productivas que las medianas y grandes, las cuales aportan el grueso del valor de la producción (INEGI, 2014) lo mismo para las UP grandes en el sector agropecuario (INEGI , 2017).

Proponerse como objetivo la autosuficiencia, las prácticas agroecológicas y la pequeña escala de producción como palancas del crecimiento, en un contexto de política de apoyos directos y precios de garantía, implicará una autoexclusión de la dinámica internacional que, en un ánimo cortoplacista de soluciones, cargará hacia el futuro el rezago estructural del campo mexicano que tendrá como primer costo la autoexclusión de la carrera hacia el desarrollo en la revolución biotecnológica en la que, pese las ventajas de biodiversidad, tenemos una posición de rezago (Amaro & Sandoval, en prensa)

III. Alternativas

Carlota Pérez (2008), introduce el *Modelo de Integración Dual* (MID) como estrategia de desarrollo e integración que descansen en las capacidades locales. Para la autora, las actividades agrícolas dinámicas adquieren relevancia ante la *ventana de oportunidad* que abre la biotecnología en el procesamiento de recursos naturales; considera que países como México con amplia dotación de recursos naturales y baja densidad de población, son los escenarios ideales para dar el *catching up* en el despliegue del paradigma vigente (sector eléctrico, informático y telecomunicaciones) e instalación del próximo (biotecnológica y nanotecnología).

Sin embargo, señala que las industrias procesadoras de recursos naturales pueden influir en el crecimiento, pero no pueden reducir la

brecha entre ricos y pobres, ni tampoco elevar el empleo, porque no son intensivas en mano de obra, de ahí la necesidad de una estrategia integrada.

El objetivo del MID es generar divisas y riqueza a partir de tecnología competitiva en los mercados globales que permita elevar la calidad de vida para el grueso de la población, contando con un Estado activo, promotor y regulador de las iniciativas. La estrategia es aprovechar la diferenciación que ofrece la hiper-segmentación del mercado para orientarse a nichos de alta rentabilidad ofreciendo cualidades especiales y productos “a la medida”. Incorporarse a mercados de todo tipo, desde sencillos hasta muy complejos y únicos.

Al mismo tiempo, deben impulsarse iniciativas locales que tengan como resultado el incremento del empleo y los ingresos, creando redes conectadas en todos los espacios (locales, nacionales, regionales, globales) para lograrlo, es necesario, tener como telón de fondo “Una visión cohesionadora y orientar los esfuerzos” (*Ibid.*)

Por su parte Katz (2017) hace referencia a la década de crecimiento experimentada en la región latinoamericana a partir del *boom* de los *commodities*, que permitieron a las economías latinoamericanas insertarse en los flujos de comercio incrementando ingresos por exportación, que, si bien atrajo beneficios, una vez terminada la década de bonanza explicada por la demanda de alimentos, materias primas y minerales, por parte de las economías asiáticas, mostró oportunidades perdidas en materia de adquisición de capacidades tecnológicas. El autor enfatiza que “esto lleva a concluir que no es solo un tipo de cambio adecuado [inspirado en el modelo Mundell-Fleming] lo que se necesita para lograr de forma gradual el “*catch up*” con los países desarrollados, sino que se requiere también de programas de desarrollo

productivo sector-específico para lograrlo, en especial en ramas de la industria de conocimiento intensivas, donde el atraso relativo es mayor”. La oportunidad para América Latina se encontraría en una “[...] ‘mayor explotación de los recursos naturales’ concebida como ‘ventana de oportunidad’ para incorporar una vasta gama de tecnologías”. El autor se centra en la importancia de diseñar la estrategia de crecimiento basada en la comprensión del carácter local-específico de “estas actividades, sus procesos de transformación tecnológica y su organización productiva en clústeres de firmas fuertemente internacionales”. Se trata de ir de la producción tradicional, a la producción basada en ciencias según lo indica el autor, en un marco organizacional de clúster o redes de productores independientes que fortalezcan procesos de aprendizaje escalando de la explotación básica a la generación de servicios técnicos y cada vez más especializados; servicios que actualmente se subcontratan. La propuesta es un modelo de crecimiento basado en recursos naturales intensiva en ciencias.

Consideraciones Finales

La política económica emprendida en los ochentas no logró transformar las ganancias de los sectores integrados al mercado mundial en externalidades positivas, en integraciones locales que maximizaran el producto social. La era de la biotecnología abre una ventana de oportunidad, los vastos recursos naturales y la baja densidad de población constituyen a México en un escenario ideal. Las reformas del Estado en Investigación y Desarrollo y Fomento son indispensables para construir capacidades tecnológicas, e incentivar los polos dinámicos creciendo con equidad. En este contexto la estrategia que pretende el gobierno en turno se abstrae de las condiciones de la economía mundial, y las restricciones y

oportunidades que impone la interdependencia; excluirse de la lógica de la economía mundial, mirando fundamentalmente hacia el interior, no presagia, ni siquiera, la posibilidad de superar los problemas ancestrales del campo mexicano, especialmente la desigualdad social.

No es buena política enfrentar la realidad sólo con deseos.

Bibliografía

- Amaro, M., & Sandoval, S. (en prensa). Industria biotecnológica, concentración y oportunidades para las empresas mexicanas en el panorama mundial de encadenamientos productivos. En A. Morales, M. Amaro, & coordinadores, *Innovación tecnológica, estrategias competitivas y contexto institucional en el sector biotecnológico mexicano*. México: Facultad de Economía, Universidad Nacional Autónoma de México.
- ASERCA. (29 de Marzo de 2019). *México Potencia Exportadora, Encuentro 2018*. Obtenido de Agencia de Servicios a la Comercialización y Desarrollo de Mercados Agropecuarios: <https://www.gob.mx/aserca/articulos/mexico-potencia-exportadora-encuentro-2018-162547?idiom=es>
- Cámara de Diputados. (2000). *¿Cuánta Liberalización Aguanta la Agricultura? Impacto del TLCAN en el sector agroalimentario*. México: Cámara de Diputados, LVII Legislatura, Comisión de Agricultura; Universidad Autónoma de Chapingo; Centro de Estudios Para el Cambio en el Campo Mexicano y CIESTAAM.
- Cook, R. (2001). The U.S. fresh produce industry: an industry in transition. En K. A. (ed), *Postharvest technology of horticultural crops*. (Vol. Autumn, págs. p. 5-30 (publication 3311).). Oakland CA - : University of California Division of agriculture and natural resources. .
- Cruz, M., & Polanco, M. (2014). El sector primario y el estancamiento económico en México. *Problemas del Desarrollo*, 9-33.
- Díaz Coutiño, R. (2004). *Los límites locales del crecimiento. Sinaloa en la dimensión global*. Culiacán: Universidad Autónoma de Sinaloa.
- Eaton, C., & Shepherd W. , A. (2002). *Agrocultura por contrato. Alianzas para el crecimiento*. Roma: Organización de las Nacionales Unidas para la Agricultura y la Alimentación. .
- Escalante, R., Catalán, H., & Basurto, S. (2013). Determinantes del crédito en el sector agropecuario mexicano: un análisis mediante un modelo Probit. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 101-124.
- Espinosa Zamorano, E., & Martínez Damián, M. (2017). El crédito agropecuario en México. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 177-185.
- Fajnzylber, F. (1990). *Industrialización en América Latina: de la caja negra” al “casillero vacío”*. Santiago: CEPAL. Cuadernos de la Cepal No. 60.
- Huang, S., & Huang, K. (2007). *Increased U.S. imports offresh fruit and vegetable*. Washington, DC: Economic Research Service, USDA.
- Humphrey, J., & Memedovic, O. (2006). *Global value chain in the agrifood sector. Documento de trabajo*. Viena: Organización de las Nacionales Unidas.

- INEGI . (2017). *Encuesta Nacional Agropecuaria*. México: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. .
- INEGI. (2014). *Censo Económico*. México: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.
- Joonkoo, L., Gereffi, G., & Beauvais, J. (2010). Global value chains and agrifood standars: challenges and possibilities for smallholders in developing countries. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*, 12326-12331.
- Katz, C. (2017). Good bye “viento de cola”, hello ajuste estructural: una historia de éxitos, “oportunidades pérdidas” y oreguntas sobre el futuro. En J. Basave , J. Carrillo, & coordinadores, *Innovación y Desarrollo. Una mirada global para entender las multinacionales en América Latina. [libro electrónico en formato e-pub]*. México: Instituto de Investigaciones Económicas, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Pérez, C. (2008). *A vision for Latin America: a resource based strategy for technological dynamism and social inclusion*. Santiago: CEPAL.
- Rubio, B. (1994). La agricultura mundial de fin de siglo: hacia un nuevo orden agrícola internacional. En A. Dabat Latrubesse, *México y la Globalización* (pág. 287). Cuernavaca: CRIM, UNAM.
- SADER. (2019). *Producción para el bienestar. Autosuficiencia alimentaria. Suma y coordinación de programas*. México: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.
- Sandoval, S. (2013). *La cadena global de hortalizas. La estrategia de ascenso de los productores sinaloenses*. México: Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM.
- Téllez, L. (1994). *La modernización del sector agropecuario y forestal*. México: Fondo de Cultura Económica.

Una prospectiva regional del Ramo 28 frente a la administración federal

A regional perspective of Item 28 of federalized spending in Mexico

Ximena Valentina Echenique Romero

Jaime Osmín Hernández

Palabras clave

Economía del Bienestar, Gasto Público y Programas de bienestar, Bienestar y Pobreza

Key words

Economic Welfare, Government Expenditures and welfare programs, Welfare and Poverty

Jel: D6, H53, I3

117

Resumen

El Ramo 28 es un mecanismo e instrumento jurídico de vital importancia para a través de la Ley de Coordinación Fiscal, distribuir los ingresos que el gobierno recauda. En medio de un plan estratégico de desarrollo nacional, la administración del Ramo 28 abre o cancela la posibilidad de generar crecimiento económico a través de los efectos multiplicadores sobre la demanda efectiva. Las fórmulas de distribución del gasto federalizado pueden propiciar un amplio debate sobre la justa o injusta proporción en que se asigna el gasto federalizado.

118

Abstract

The Item 28 of federalized spending is a mechanism and legal instrument of vital importance for, through the Fiscal Coordination Law, to distribute the income that the government tax collects. During a strategic national development plan, the administration of the Item 28 opens or cancels the possibility of generating economic growth through the multiplier effects on effective demand. The formulas for the distribution of federalized spending can lead to a broad debate about the fair or unfair proportion in which federalized spending is allocated.

Introducción

Está por publicarse el Plan Nacional de Desarrollo 2019–2024, se espera que éste continúe con las prioridades que están establecidas en por lo menos dos documentos oficiales: el Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2019 y los Criterios Generales de Política Económica. En materia de recaudación se ha establecido un compromiso de por lo menos en los próximo tres años no alterar las tasas impositivas. Por lo que se trata de optimizar los recursos, un gasto público eficiente.

El Ramo 28, como parte del gasto público federalizado, está compuesto por diferentes fondos destinados a atender zonas prioritarias determinados por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. La asignación de los recursos del Ramo no es ajena al diagnóstico sobre pobreza y desigualdad del país. En este sentido la región Sur - Sureste del país han sido prioridad en el ejercicio del gasto público social – al menos en papel -- y parece que en esta próxima administración se puede reforzar el área focal de desarrollo a través de los megaproyectos de infraestructura que incluyen: el corredor transístmico, la refinería de dos bocas Tabasco, el tren Maya.

El propósito de este texto es analizar brevemente la siguiente hipótesis: en los próximo tres años esperamos la continuidad de un pacto fiscal en el que no puede ser absoluta prioridad la zona sureste del país dado que el peso presupuestal del norte y el sur es igual en la asignación del gasto federalizado al menos en lo que corresponde al rubro de participaciones.

Es decir, el nivel de gasto mediante participaciones como el Ramo 28 está en función del nivel de actividad económica de cada estado, por tanto, es proporcional a su nivel de recaudación y actividad económica. Las participaciones a municipios realizadas por Ramo 28

no son discrecionales, en cambio, responden a un esquema contable de ponderaciones en función de ciertas variables económicas como Producto Interno Bruto e información relativa a la recaudación de impuestos y derechos locales de cada entidad.

Con la finalidad de solventar esta hipótesis en la siguiente sección se realiza una breve reseña jurídica del Ramo 28; después, el análisis del desempeño de este Ramo por regiones y, finalmente, un segmento de conclusiones.

I. Marco Legal del Ramo 28

México está constituido por una República Representativa, Democrática Federal, es decir, por una Federación, integrada por 32 Estados, conformados por Municipios (Artículo 40 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos), los cuales son gobernados por ayuntamientos elegidos por la ciudadanía de forma directa. La estructura económica está vinculada con la clasificación política, constituyendo tres niveles de recaudación hacendaria: Federal (Secretaría de Hacienda y Crédito Público), Estatal (Secretaría de Finanzas) y Municipal (Tesorería del Municipio).

De acuerdo con Nicolás Mandujano (2011), una de las conveniencias más importantes para el sistema económico nacional ha sido “la construcción de un auténtico federalismo hacendario” (p. 9). Este propósito se puede remontar a 1925, año en que se llevó a cabo la Primera Convención Nacional Fiscal.

Según el citado autor, en México se han vivido tres etapas de descentralización fiscal. En primer lugar, la construcción de infraestructura para generar polos de desarrollo a través de la Federación. En segundo lugar, la creación de un conjunto de programas regionales destinados a reducir la desigualdad social. En tercer lugar, el

desarrollo de un “proceso de descentralización fiscal municipal” (p. 8) que ha tenido como propósito respaldar la fracción IV del Artículo 115, que subraya el principio de libre administración hacendaria, “fijando como ingresos municipales las contribuciones sobre la propiedad inmobiliaria y el cambio en el valor de los inmuebles, las participaciones federales y los ingresos derivados de la prestación de los servicios públicos” (Mejía, R., y Rojas, L. 2018: 37).

Sin embargo, a partir del Sistema Nacional de Coordinación Fiscal, puesto en marcha en 1980 a través de la Ley de Coordinación Fiscal, “la Federación y los estados pueden firmar convenios de coordinación fiscal, por medio de los cuales los estados se comprometen a limitar sus potestades tributarias a favor de la Federación, a cambio de obtener una participación en los ingresos fiscales federales” (Serna, J.M., 2016, p. 23).

De acuerdo con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, actualmente, las 32 entidades federativas (incluida la Ciudad de México) mantienen un convenio a partir del cual los dos impuestos más significativos: el Impuesto sobre la Renta y el Impuesto al Valor Agregado, son fijados y administrados por la Federación (nota sobre el artículo 73).

De acuerdo con José María Serna (2016), “esta situación ha hecho que la Federación controle alrededor del 80% de los ingresos fiscales totales generados en el país” (*Op. Cit.*, 23) y no se logre establecer una descentralización en materia de recaudación impositiva, mientras se pretende desarrollar un proyecto descentralización del gasto público federal mediante las participaciones a los estados.

Por lo tanto, los rasgos de un modelo centralista, que se caracteriza porque el gobierno federal “recauda la mayor parte de los fondos públicos (principalmente aquellas fuentes de

mayor base gravable) y los distribuye mediante un esquema resarcitorio y/o compensatorio entre los restantes niveles de gobierno” (p. 6), aún están vigentes.

Las Participaciones a Entidades Federativas (Participaciones Federales) o Ramo 28, que forma parte del Sistema Nacional de Coordinación Fiscal, son los recursos distribuidos a los estados y los municipios en los términos establecidos por la Ley de Coordinación Fiscal y los Convenios de Adhesión al Sistema de Coordinación y de Colaboración Administrativa en Materia Fiscal Federal. Estas Participaciones Federales (PF) están integradas por los siguientes apartados: 1) Fondo General de Participaciones, “constituido por 20% de la recaudación federal participable que obtenga la federación en un ejercicio” (Cámara de Diputados, 2018: 1), 2) Fondo de Fomento Municipal, 3) Fondo de Fiscalización y Recaudación, 4) Fondo de Compensación, 5) Fondo de Extracción de Hidrocarburos, 6) 0.136% de la Recaudación Federal Participable. Cada Fondo cuenta con un criterio particular de reparto, pero se pueden encontrar lineamientos generales como: la magnitud de la población en las entidades, el crecimiento del Producto Interno Bruto y el nivel de recaudación de las entidades federativas.

El Fondo General de Participaciones (FGP) que representa la mayor proporción de las PF, se distribuye conforme a fórmula (*Ibidem*, 2-3).

En 2008, el primer y segundo párrafo del artículo 4º B de la Ley de Coordinación Fiscal fue reformado con la intención de establecer que el Fondo de Extracción de Hidrocarburos esté conformado con el 0.6 por ciento del importe obtenido por el derecho ordinario sobre hidrocarburos pagados por Pemex Exploración y Producción. El mismo artículo 4º B. establece que el Fondo esté “distribuido entre aquellas entidades federativas que formen par-

te de la clasificación de extracción de petróleo y gas definida en el último censo económico realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, de acuerdo con una formulación específica (Diario Oficial de la Federación, 2008: 51 - 52)

En términos de recursos, el Ramo 28 es financiado por el Gasto Público Federalizado (GPF), específicamente, por el Gasto Público Federalizado Autónomo¹, el cual es uno de los tres grandes rubros del gasto público, junto con el Gasto Público Federalizado Inducido (gasto descentralizado integrado por Aportaciones Federales, Ramo 33) y los Convenios de Descentralización (Transferencias etiquetadas).

II. La regionalización del Ramo 28

Antes de comenzar a analizar la distribución regional del Ramo 28, que suma el 17.42% del Presupuesto de Egresos de la Federación, es importante comentar que las participaciones del Ramo 28 son consideradas transferencias unilaterales con un efecto denominado *flypaper*. Este término está asociado a un evento empírico por el cual las transferencias gubernamentales generan una “ilusión fiscal” a través de la cual se gasta un poco más que el nivel socialmente óptimo o el nivel de transferencias requeridas. Motivo por el cual, la demanda de los instrumentos de deuda como bonos municipales comienzan a crecer.

¹ El gasto “que el gobierno federal transfiere a los estados y municipios mediante los ramos generales: 28 Participaciones a Entidades Federativas y Municipios; 33 Aportaciones Federales para Entidades Federativas y Municipios; 39 Programa de Apoyos para el Fortalecimiento de las Entidades Federativas (PAFEF); 25 Previsiones y Aportaciones para los Sistemas de Educación Básica, Normal, Tecnológica y de Adultos y, 23 Previsiones Salariales y Económicas”. (Mandujano, N., *op. cit.* p. 10).

Este proceso obliga a indagar ¿cómo responde el gasto público frente a aumentos de las transferencias intergubernamentales?

Laura Sour y Fred Girón (2007) encuentran evidencia del efecto *flypaper* para una muestra de 2412 municipios en México durante el periodo 1990 - 2004, donde “el gasto público de los gobiernos locales es estimulado en mayor magnitud por las transferencias federales incondicionales que por aumentos equivalentes en el nivel de ingresos de los individuos de la comunidad” (p. 26). Sin embargo, en un contexto de liberalización financiera el gasto por arriba de las transferencias es peligroso si aumenta el nivel de la deuda.

De ahí, la promulgación de la Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y los Municipios del 27 de abril de 2016, cuyo principal objetivo fue finanzas sanas para entidades y municipios.

Hecho que incluye desde la búsqueda de un financiamiento con bajos costos de capital, hasta la cláusula máxima de la disciplina financiera la cual establece la conveniencia de garantizar un flujo de caja positivo en cualquier proyecto de inversión para que estos sean sostenibles.

Durante 2012–2019, las seis categorías de gasto que integran el Ramo 28 se mantuvieron relativamente estables. El Fondo General de Participaciones (FGP), el Fondo de Fomento Municipal (FFM) y Otros Conceptos Participables e Incentivos Económicos (OCPIE) han mantenido un lugar protagónico.

En 2019, el valor estimado de OCPIE presentó una contribución destacada de 24.15%, mientras el Fondo General de participación y el Fondo de Fomento Municipal alcanzaron 72% del Ramo y 3.58%, respectivamente (ver cuadro 1)

Cuadro 1. Composición del Ramo 28 por Monto Aprobado, 2012 - 2019.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018*	2019*
Asignaciones compensatorias a entidades federativas	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.34%	0.32%	0.31%	0.00%
Fondo de Compensación del Impuesto sobre Automóviles Nuevos	0.39%	0.38%	0.37%	0.37%	0.00%	0.00%	0.00%	0.28%
Fondo de Fomento Municipal	3.92%	3.97%	3.96%	3.81%	3.58%	3.59%	3.58%	3.58%
Fondo General de Participaciones	79.62%	79.83%	80.33%	76.89%	72.17%	71.13%	72.09%	71.99%
Otros conceptos participables de la Federación a entidades federativas	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	23.92%	24.97%	24.03%	0.00%
Otros conceptos participables e incentivos económicos	16.07%	15.82%	15.33%	18.93%	0.00%	0.00%	0.00%	24.15%
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: elaboración propia con base en la Cuenta Pública, SHCP (2012–2017).

*Presupuesto de Egresos de la Federación, SHCP.

En términos regionales destaca la participación del centro, área geográfica que suma al menos 25% del FGP. Mientras, el sur, específicamente, el sureste no alcanza más de 20% y el centro sur máximo 16%. Este comportamiento se puede apreciar a través del ingreso per cápita por región geográfica del FGP. Respecto al FFM, es un fondo más concentrado en la zona centro y sur a principios de esta década, pero en los últimos años se ha concentrado en el área norte.

Por ejemplo, en 2012, 24% del ffm estaba en el área centro – sur, siete años después, esta cifra descendió a 20%, mientras la región norte crecía en participación (ver cuadro 2).

Por otra parte, en la Grafica 1, observamos que, no obstante, el crecimiento del ingreso per cápita en el Ramo 28, la región centro está por encima de la región sur y norte. Esta desigualdad se acentúa más con respecto al sur y sureste.

Cuadro 2. Composición del Fondo General de Participaciones y el Fondo de Fomento Municipal.

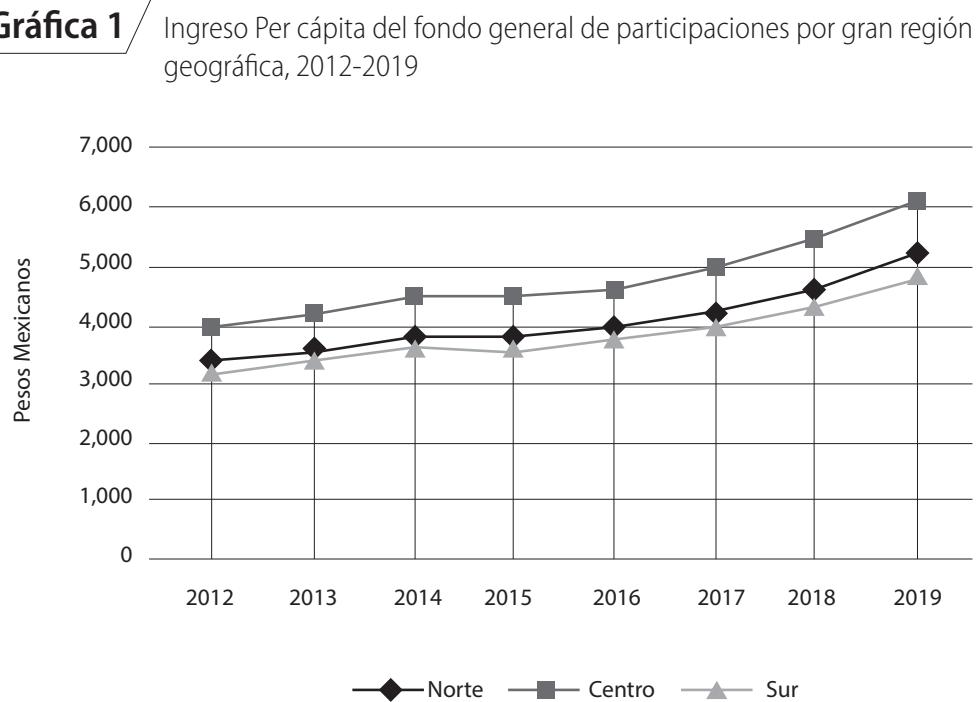
122

	2012		2019	
	FGP	FFM	FGP	FFM
Norte	21%	14%	21%	17%
Centro	25%	19%	25%	22%
Centro norte	18%	22%	18%	22%
Centro sur	16%	24%	16%	20%
Sur Sureste	20%	21%	19%	20%
	100%		100%	

Fuente: elaboración propia con base en la Cuenta Pública, SHCP (2012–2017).

*Presupuesto de Egresos de la Federación, SHCP.

Gráfica 1



Fuente: elaboración propia con base en CONAVI a partir de las proyecciones de población de México y las entidades federativas 1990-2030 de CONAPO, y la Cuenta Pública, SHCP (2012-2017).

*Presupuesto de Egresos de la Federación, SHCP

** La regionalización se establece de acuerdo con el Indicador Trimestral de la Actividad Económica Estatal del INEGI.

Región Norte: Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Chihuahua, Nuevo León, Sinaloa, Sonora y Tamaulipas.

La Región Centro – Norte: Aguascalientes, Colima, Durango, Guanajuato, Jalisco, Nayarit, San Luis Potosí y Zacatecas.

La Región Centro: Distrito Federal y México,

La Región Centro Sur: Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Morelos, Puebla, Querétaro y Tlaxcala.

La Región Sur – Sureste: Campeche, Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán.

Cuadro 3. *Ingreso Per Cápita del Fondo General de Participaciones por Región Geográfica, 2012–2019.*

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Centro	3,361	3,541	3,814	3,853	3,997	4,324	4,700	5,262
Centro Norte	4,501	4,686	5,082	5,030	5,209	5,540	6,089	6,803
Norte	2,593	2,746	2,963	2,940	3,059	3,268	3,610	4,083
Centro Sur	3,310	3,479	3,721	3,730	3,898	4,218	4,637	5,191
Sur Sureste	3,489	3,675	3,897	3,831	3,968	4,139	4,553	5,093
Total Nacional	3,434	3,608	3,876	3,858	4,006	4,276	4,693	5,258

Fuente: elaboración propia con base en *Ibidem*.

Durante 2012 – 2019, en términos de entidades federativas sobresalen los siguientes estados con una participación per cápita elevada sobre el FGP: Tabasco y Ciudad de México, con una tasa de crecimiento promedio anual de 3% y 7%, respectivamente. Por lo que, la brecha entre los estados agrupados en cinco regiones es significativamente amplia. Además, los valores mínimos han aumentado significativamente en el transcurso del tiempo y con ello el ingreso per cápita nacional sobre el FGP, el cual fue de \$3,428 en 2012 y \$5,160 en 2019.

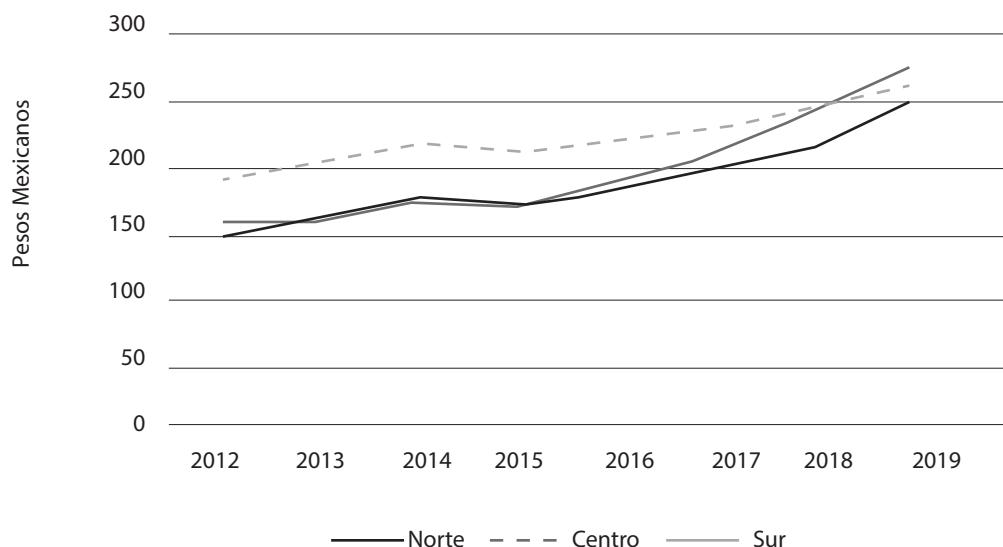
Por otra parte, los recursos o montos aprobados del FFM están concentrada en el Centro – Norte y Centro – Sur (Gráfico 2). Mientras, el ingreso per cápita del FFM se ubica, en primer lugar, en el Sur, en segundo lugar, en el centro y, en tercer lugar, en el norte (Cuadro 4).

De acuerdo con los datos de la Cuadro 4, entre el 2012 y 2019, las entidades más dinámicas con respecto a esta parte del Ramo 28 fueron: Zacatecas y Aguascalientes. En este periodo la TCPA del ingreso per cápita por FFM fue de 2.25% y 1.53%, respectivamente.

124

Gráfica 2

Ingreso Per cápita del fondo de Fomento Municipal por Región Geográfica, 2012-2019



Fuente: elaboración propia con base en *Ibidem*.

Cuadro 4. *Ingreso Per Cápita del Fondo de Fomento Municipal por Región Geográfica, 2012 – 2019.*

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Centro	110	122	135	131	142	159	170	206
Centro Norte	170	178	194	188	210	238	266	304
Norte	192	200	209	205	208	218	227	245
Centro Sur	203	213	224	220	235	252	277	308
Sur Sureste	176	189	199	195	205	219	232	254
Total Nacional	169	179	191	187	199	216	233	261

Fuente: elaboración propia con base en *Ibidem*.

Conclusiones.

La administración que está en curso cuenta con un “bono democrático” para desarrollar los programas que establezca, entre ellos, “impulsar” la región Sur - Sureste. Sin embargo, sería conveniente tomar en consideración que si el pacto fiscal continúa funcionando a través de la Ley de Coordinación Fiscal y operando mediante fórmulas contables que reparten el gasto federalizado de acuerdo con el nivel del PIB (actual y rezagado), el nivel de recaudación y el tamaño de población de una entidad, entonces, es muy probable que una mayor proporción de los fondos como el de Participaciones Generalizadas se concentre en las zonas centro y centro norte.

Se puede esperar un esquema de centralización hacendaria (el gobierno federal continua con las actividades de recaudación de los impuestos más importantes: Impuesto al Valor Agregado e Impuesto Sobre la Renta) acompañado de una descentralización fiscal mediante los programas de transferencias unilaterales a estados y municipios.

Esperando que el efecto *flypaper* se cumpla y se logre un ciclo de crecimiento vía el impulso de la demanda efectiva.

Por cuanto hace a los mecanismos de distribución de las participaciones o Ramo 28, el Sistema Nacional de Coordinación Fiscal presenta una estructura no distributiva, es decir, favorece a las entidades más dinámicas cuya capacidad de crecimiento y recaudación son ya mayores. En un esquema solidario, un Fondo como el de participaciones debería destinar una mayor proporción de recursos hacia las entidades cuyo crecimiento es menor a fin de que estos recursos fomenten el desarrollo de infraestructura y actividades económicas que promuevan la convergencia regional y contribuyan a cerrar la marcada brecha de desarrollo que aún persiste entre el norte y el sur de México.

Un gobierno con las credenciales democráticas como el que hoy se ostenta en nuestro país tiene una oportunidad histórica para convocar a un nuevo pacto fiscal que no promueva más las diferencias, sino que atraiga los recursos de donde abundan hacia donde escasean.

El reto no es menor pues significa atentar contra el poder consolidado de gobernadores y alcaldes cuyas estructuras administrativas hoy dependen crucialmente de las transferencias federales pues han renunciado estratégicamente a su obligación de cobrar impuestos locales (la tenencia, por ejemplo).

El reto implica también que aquellos gobiernos de entidades rezagadas deberán reforzar sus capacidades administrativas para evadir los perversos incentivos a la inmovilidad que las transferencias ofrecen.

Existen puntos medulares que nos obliga a permanecer alertas, críticos y activos como ciudadanía. El Banco de México continúa siendo un órgano autónomo del plan nacional de desarrollo con el objetivo único de controlar la inflación y la estabilidad cambiaria. La tasa de interés no funciona como un mecanismo principal de la inversión productiva en México. Caso contrario de la normatividad de la Reserva Federal, Banco Central de Estados Unidos, cuyo objetivo es controlar la inflación y maximizar el empleo. Además, el gasto público se ha establecido como un mecanismo de redistribución del ingreso bajo la nueva Administración Federal, pero continua bajo una estricta disciplina para mantener los equilibrios macroeconómicos, los cuales son condición necesaria para la rentabilidad del ahorro externo invertido en el país.

Bibliografía.

- Aguilar, Luis. F (1996) “El federalismo mexicano: funcionamiento y tareas pendientes”, en Alicia Hernández (coord.) *¿Hacia un nuevo federalismo?*, FCE, México.
- Cámara de Diputados LXIII Legislatura (2017) “Criterios que se utilizan para la asignación presupuestal a entidades federativas y municipios en la Ley de Coordinación Fiscal”, en Centro de Estudios de las Finanzas Públicas, No. 004, (junio 8)

- Cámara de Diputados del H- Congreso de la Unión (2018) “Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y los Municipios”, DOF- 30-01- 2018
- Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos (2008) *Diario Oficial de la Federación*, Tomo DCLXIII, No. 22 (miércoles 31 de diciembre)
- Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos (2013) “Diario Oficial de la Federación”, Tomo DCCXXIII, No. 6 (lunes 9 de diciembre)
- Mandujano, Nicolás (2011) “Federalismo y descentralización fiscal en México” en *Dimensión económica, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, Revista digital arbitrada*, Vol. 2, núm. 5, enero – abril 2011.
- Mejía, Raúl, y Laura Rojas (2018) “Federalismo(s) El rompecabezas actual, FCE. México.
- Cámara de Diputados (2019) “Recursos identificados en el Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación”, Palacio Legislativo de San Lázaro, Ciudad de México.
- Sour, Laura y Fredy Girón, (2007) en “El efecto flypaper de las transferencias intergubernamentales del ramo 28 en los gobiernos locales mexicanos, 1990 – 2004” en *Documentos de Trabajo del CIDE*, Número 200. (noviembre)

La complejidad económica como plataforma de la política comercial mexicana en la administración de Andrés Manuel López Obrador

Economic complexity, platform of the Mexican Commercial policy as part of the Andres Manuel Lopez Obrador's administration

María Isabel Osorio Caballero*

*Facultad de Economía, UNAM

isabel.osorio@economia.unam.mx

Palabras clave

Desarrollo económico, Política comercial, Estudios Comparativos de Economías Particulares, Análisis del crecimiento

Key words

Economic Development, Commercial Policy, Comparative Analysis of Economic Systems, Analysis of Growth

Jel: O1, F13, P52, R11

127

Resumen

La política económica es el eje rector de toda administración pública, como tal, los elementos que la configuran son elementales para alcanzar objetivos en materia de crecimiento y desarrollo económico. En el presente trabajo se resalta la importancia de considerar a la complejidad económica como elemento decisivo en su formulación. México es un país con una clara política comercial de apertura desde los 80 sin embargo quedan muchos rezagos económicos. Ha experimentado una transformación estructural a lo largo de los últimos 40 años, sin embargo, esta reestructuración productiva -pasar de productos primarios a manufactura- ha sido desigual en los distintos estados. Esta gran desigualdad no solo se ha mantenido, sino que se ha profundizado. Particularmente, las economías de los estados más rezagados de la República se encuentran en una trampa de pobreza, en donde es ineludible el uso de una política industrial de amplia cobertura. Una buena estrategia para generar desarrollo y aprovechar las grandes negociaciones signadas por el país, desde la perspectiva de la teoría de complejidad económica, se encuentra en la acumulación de capacidades que se da cuando se transforma el perfil de sus exportaciones. Por último, se propone que la política comercial debe considerar un conjunto de instrumentos que permita identificar y desarrollar nuevos productos competitivos con mayor valor añadido.

Abstract

Economic policy is the underlaying principle of all public administration. All elements of this policy are essential to achieve objectives in terms of growth and economic development. In the present work, we have highlighted the importance of considering economic complexity as a decisive element for economic policy. Mexico is a country with a clear commercial policy of opening since the 1980s, however there are still many economic lags. The country has undergone a structural transformation over the last 40 years. However, this productive restructuring (e.g. passing of primary products to manufacturing) has been unequal in the states of the country. This great inequality has not only remained, but it has depended and it has affected principally in the economies of the most backward states of the Republic, where they are remaining in poverty, since the use of industrial policies of wide coverage is unavoidable. A good strategy in order to generate development and take advantage of the international agreements, treaties and negotiations signed by the country (from the perspective of the theory of economic complexity) is in the accumulation of capacities that occurs when the profile of its exports is transformed. Finally, in this work we propose that the commercial policy must consider a set of instruments that allow identifying and developing new competitive products with greater added value.

Introducción

El Plan Nacional de Desarrollo de la economía mexicana constituye el eje rector de las acciones a realizar durante el sexenio en turno, en este momento al mando de Andrés Manuel López Obrador (AMLO, a partir de este momento) lo que lo dota de gran importancia en la conducción de la política económica de mediano y largo plazos.

El reto es duro, regresar al país a la senda de crecimiento económico y generar desarrollo a la población. Evidentemente la mesa del debate tiene una lista de aspectos “urgentes” y se suman nuevos porque la estructura mundial está en constante cambio. En el presente trabajo centraré mi atención en la política comercial.

La política comercial de un país nos refiere a las políticas a seguir por un gobierno, las cuales afectan el comercio de bienes y servicios con el exterior. En México, 78% del PIB nacional está relacionado con el comercio exterior de México, de acuerdo al Banco Mundial.

Durante las últimas tres décadas México ha adoptado medidas para transformarse en una economía abierta y más orientada hacia el mercado con la finalidad de incrementar su crecimiento económico, sin embargo, no ha alcanzado las metas de crecimiento prometidas. México abandonó la dominancia del petróleo en las exportaciones nacionales. Según datos del Banco Mundial, en 1990 el 37% de las exportaciones totales de México eran productos petroleros y sus derivados, mientras que, en 2017, representaron solamente 5% del total.

Una de las industrias que más ha crecido en participación es la de manufacturas (de 43% de las exportaciones totales en 1990 a 82% en 2017). Sectores como la industria automotriz y la industria de electrónicos se han convertido en motores económicos del país y han impactado la economía local que ha albergado a esta industria.

Actualmente México detenta once tratados de libre comercio que le permiten comercializar con 46 países y tener acceso a un mercado de consumo de 1500 millones de personas. El país se posiciona como una potencia regional al ser la cuarta economía del continente, la segunda economía en la región latinoamericana después de Brasil, el país con el mayor número de hispanoparlantes. Además, es considerada la decimoquinta economía del mundo, el decimotercer país exportador y el noveno importador a nivel mundial. Con 124 millones de habitantes, 2 millones de kilómetros cuadrados y 3169 kilómetros de frontera con Estados Unidos, México es el onceavo país más poblado del mundo y el decimotercero en extensión territorial. De ahí que su agenda de política exterior sea tan amplia: migración, cooperación internacional, derechos humanos, régimen multilateral de control de drogas, comercio, inversión y cambio climático, por citar algunos de temas principales de la agenda internacional.

Además, México es la novena mayor economía de exportación en el mundo y la economía más compleja 21º de acuerdo con el Índice de Complejidad Económica (ECI). En 2017, México exportó \$ 418 miles de millones e importó \$ 356 miles de millones, dando como resultado un saldo comercial positivo de \$ 62.6 miles de millones.

Las principales exportaciones de México —acorde con Atlas media MIT son autos (\$45.1 miles de millones), piezas-repuestos (\$28 miles de millones), camiones de reparto (\$26.7 miles de millones), computadoras (\$22.5 miles de millones) y petróleo crudo (\$19.5 miles de millones), de acuerdo a la clasificación del Sistema Harmonizado. Sus principales importaciones son piezas-repuestos (\$25.2 miles de millones), refinado de petróleo (\$23.4 miles de millones), coches (\$11.6 miles de millo-

nes), computadoras (\$9.8 miles de millones) y gas de petróleo (\$7.46 miles de millones).

Los principales destinos de las exportaciones de México son los Estados Unidos (\$307 miles de millones), Canadá (\$22 miles de millones), China (\$8.98 miles de millones), Alemania (\$8.83 miles de millones) y Japón (\$5.57 miles de millones). Los principales orígenes de sus importaciones son los Estados Unidos (\$181 miles de millones), China (\$52.1 miles de millones), Alemania (\$14.9 miles de millones), Japón (\$14.8 miles de millones) y Corea del Sur (\$10.9 miles de millones)(con datos de atlas media MIT).

Sin embargo, las estadísticas de crecimiento a nivel nacional no reflejan lo que sucede en las diversas regiones del país, donde se pueden observar dos o tres diferentes Méxicoes que se desarrollan a velocidades divergentes. Por un lado, existen regiones florecientes con industrias que emplean un alto nivel de tecnología y mano de obra calificada. Por otro lado, hay regiones menos dinámicas, que se basan en actividades primarias, como la explotación de recursos naturales, agricultura y la elaboración de bienes con poco valor agregado, por lo tanto, sus ingresos dependen en gran medida de los volátiles precios internacionales.

En lo que respecta a la industria nacional, ha estado creciendo a tasas muy bajas en los últimos 30 años, su expansión se ha visto frenada desde octubre de 2018 a pesar del crecimiento en los EUA y ahora presenta estancamiento y probable pérdida de empleos. Según el Instituto para el Desarrollo Industrial y el Crecimiento Económico, con base en cifras del INEGI, sectores representativos de 57% del PIB industrial ya se encuentran en franca desaceleración y otros representativos de 11% en estancamiento.

Ante lo anterior, el Plan Nacional de Desarrollo exige un plan compartido público-privada de crecimiento, así como una nueva política

de desarrollo productivo y tecnológico a corto, mediano y largo plazos, con mayor valor añadido nacional y el respaldo eficaz de la banca privada y una nueva banca de desarrollo.

La incertidumbre externa en la estructura económica mundial actual nos obliga a exigir al gobierno en turno una propuesta clara y concisa que genere certidumbre económica, política y jurídica. He encontrado ambigüedad de su propuestas y evasión a tomar una postura clara y formular políticas específicas.

A finales de mayo de 2018 y ante las tensiones de la negociación del que fuese el TLCAN, AMLO se pronunció a favor de la diversificación comercial, se debe “apostar más al mercado interno y diversificar nuestras relaciones comerciales, sin dejar de atender, por su importancia, la economía de Estados Unidos y de Canadá”

Durante la inauguración de las mesas sectoriales de la Secretaría de Economía (SE) para elaborar el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2024, acorde con la información de los periódicos nacionales, la subsecretaria de Comercio Exterior de esa dependencia federal, Luz María de la Mora, destacó que México es el décimo actor en el comercio exterior, aporta 2% de las exportaciones a nivel global, 2% de las importaciones a nivel internacional y recibe 2% de inversión extranjera directa; y puntualizó: “Nosotros queremos crecer esa participación, que entre al club de comercio exterior de más de un billón de dólares, un trillón de dólares en inglés”. También mencionó que el mundo del comercio exterior pasa por momentos complicados, porque “tenemos unas tentaciones proteccionistas de diversos actores en el mercado internacional. Yo diaria de las principales potencias”, por lo que México debe estar a la altura para enfrentar ese tipo de retos a través del PND.

Por su parte, el jefe de la Oficina de la

Presidencia, Alfonso Romo Garza, sostuvo a los miembros de la IP que el Consejo para el Fomento a la Inversión, el Empleo y el Crecimiento Económico, la Secretaría de Economía y el gobierno acompañarán al sector privado para lograr el crecimiento, pues “el motor de la economía va a ser los sectores productivos.

No esperen fórmulas mágicas.” Recordó que el gobierno actual tiene cuatro objetivos en el PND donde el primero de ellos, es atraer más inversión entre 35 y 40 mil millones de dólares.

Las declaraciones anteriores no son del todo claras respecto a la forma de conducción de la política comercial. Es imprescindible conocer la posición del gobierno actual en materia comercial, si tiene la intención de ayudar al grupo de la población que no ha salido ganadora de la apertura comercial; si promoverán nuevos tratados y con qué países; si apoyarán eliminar unilateralmente todas las restricciones a las importaciones en beneficio de los consumidores.

Es claro que el gobierno de AMLO busca atraer inversión, sin embargo, las respuestas a estas cuestiones determinarán realmente la inversión en México.

La política exterior del gobierno de AMLO debería incluir el fortalecer los vínculos de México frente al exterior, con el fin de dar continuidad en la política comercial aperturista de México adoptada desde los años ochenta, pero con estrategias que le permitan sacar el mayor provecho posible de ser el segundo país con mayores Tratados de Libre Comercio signados.

Para ello se vuelve necesaria una visión estratégica y capacidad de operación política para acceder a mercados en el exterior en las mejores condiciones nivel mundial, y poder obtener mayores beneficios de su apertura.

No basta con que el sector exportador crezca con la fuerza que ha venido haciéndolo en los últimos años, hecho que, se ha visto refleja-

do en la ampliación de los destinos y en la diversificación de la gama de productos exportados. Es necesario atender una labor pendiente: la complejidad de las exportaciones.

El buen comportamiento de las exportaciones es una necesidad fundamental para cualquier economía. Pero, además, la creciente globalización económica, con su tendencia a la integración de mercados, convierte la competitividad internacional en una necesidad aún mayor.

Desde la perspectiva de la teoría de complejidad económica, una región logra crecer de forma sostenida si incrementa significativamente su acervo de conocimientos y se vuelve competitiva en industrias complejas (es decir, que requieren de sistemas productivos relativamente sofisticados).

Cuando una economía exporta, los productos que salen de un país con destino a otro tienen diferente trabajo y conocimiento incorporado. La complejidad económica mide justamente eso: el conocimiento.

Las economías que exportan bienes complejos tienen niveles más bajos de desigualdad de ingresos que los países exportadores de productos más simples. El desarrollo de nuevos productos es vinculado con cambios en la desigualdad de ingresos. Los hallazgos empíricos (Hartmann *et. al.*, 2017) muestran que la complejidad económica capta información sobre el nivel de desarrollo de una economía. Además, estos hallazgos sugieren que la estructura productiva de un país puede limitar su rango de desigualdad de ingresos.

Diversas investigaciones presentan evidencia (Gómez-Zaldívar *et al.*, 2016) de que la economía de México ha experimentado una reconversión productiva a lo largo de los últimos 50 años, aunque ha sido muy dispar en las distintas entidades federativas siendo, las economías de los estados más rezagados del

país los que presentan una mayor trampa de pobreza (sin capacidades y sin oportunidades), con una clara falta de una política industrial.

Las políticas de desarrollo han estado orientadas a “industrias ganadoras”, cuando lo que es necesario es un grupo de instrumentos que permita identificar y desarrollar nuevos productos competitivos a partir de mecanismos descentralizados.

Los países suelen ser competitivos en los mercados internacionales en una diversidad de productos, independientemente de si son ricos o pobres, a diferencia de lo que sugieren las teorías convencionales del comercio. La evidencia empírica no sólo indica que las economías distan de ser muy especializadas, sino también que el grado de diversificación de su estructura productiva está correlacionado con su nivel de desarrollo (Imbs y Wacziarg, 2003, Klinger y Lederman, 2006, Hausmann *et al.*, 2007 y Bustos *et al.*, 2012). La estructura de los países ricos se distingue por una gran variedad de bienes competitivos, es decir, con ventajas comparativas reveladas, entre los que destacan bienes de alto valor agregado que pocos países son capaces de producir y exportar; por su parte, los países pobres presentan una estructura mucho menos diversificada que se limita a la producción de bienes poco sofisticados, los cuales compiten con muchos otros oferentes en los mercados internacionales (Hidalgo y Hausmann, 2009).

Hausmann *et al.* (2013) y Cristelli *et al.* (2015) muestran que los indicadores de complejidad, a pesar de estar calculados con datos de exportaciones, tienen una buena capacidad predictiva del crecimiento de la actividad económica en general.

Si reconsideramos que uno de los puntos débiles de la política comercial mexicana ha sido la falta de articulación entre las oportunidades que ofrece el mercado externo con las

capacidades productivas nacionales y las vocaciones productivas de cada estado. El reto de la política comercial mexicana es el desarrollo de una oferta exportable y cada más diversificada, pero, sobre todo con un mayor valor añadido incorporado que abra más opciones para que más empresas, sectores y estados participen de manera directa e indirecta en el mercado mundial. Sin esa integración, los beneficios de la liberalización y el acceso a mercados en condiciones preferenciales seguirán concentrados y las brechas de crecimiento y desarrollo económico serán más pronunciadas.

Es urgente integrar al resto de las entidades federativas que, a más de tres décadas de la apertura de la economía, aún no encuentran el camino para vincularse con los mercados mundiales ni la forma de aprovechar las ventajas de la integración comercial que el país ha creado para hacer de nuestro país el principal actor en el comercio de Latinoamérica y 10º exportador en el mundo.

Es cierto que, en los últimos años, el sector exportador mexicano ha crecido con fuerza, un proceso que se ha visto reflejado en la ampliación de los destinos y en la diversificación de la gama de productos exportados. Sin embargo, todavía queda una importante asignatura pendiente: la complejidad de las exportaciones.

El comercio exterior de México se ha caracterizado por presentar elevados niveles de concentración. Además, esta concentración se da a nivel estados, habiendo una notoria diferencia entre los del norte y los del centro tienen una mayor participación ubicándose las empresas que exportan. Destacan el sector automotriz y el electrónico, que representan casi la mitad de las exportaciones de manufactura y, en lo que se refiere al destino de las exportaciones, estas se concentran en el mercado estadounidense. Lo que ha llevado a que el efecto positivo del comercio exterior de México se traduzca en

virtuosos de exportación y crecimiento, en especial en las regiones efectivamente vinculadas con los mercados internacionales a través de la exportación y la atracción de inversión extranjera directa.

La cercanía geográfica con Estados Unidos puede explicar la ventaja de la actividad exportadora que tienen los estados del norte a diferencia del resto del país. Otra cosa que explica esta concentración es que justo la industria maquiladora de exportación (1965) se ubicó en los estados fronterizos con Estados Unidos. El reto, queda en incorporar a aquellas entidades que hasta ahora se han mantenido al margen de la actividad exportadora. Lo anterior es de vital importancia ya que, al estar el crecimiento y el desarrollo vinculados con el comercio internacional, a la exportación y a la atracción de flujos de inversión extranjera, los estados que no se integren quedarán rezagados en sus posibilidades de crecimiento. Lo cual se manifiesta con el hecho de que las tasas de crecimiento económico de los estados que participan de manera menos activa en el comercio exterior se han mantenido entre las más bajas del país.

Los estados que están rezagados en los índices de competitividad y desarrollo humano no han encontrado la forma de insertarse triunfante en la actividad exportadora, lo que ha hecho más profunda la brecha entre los estados del sur y los del norte. El gran pendiente de la política comercial es que el comercio exterior de México beneficié de la manera más amplia a todas las regiones del país.

La política comercial de México deberá crear las mejores condiciones para el sector exportador mexicano. El Plan Nacional de Desarrollo en materia comercial deberá incluir estrategias para lograr una producción diversificada y con mayor valor añadido.

Es factible que a través de la aplicación de políticas públicas se pudiera incentivar el crecimiento de las entidades más rezagadas del país, fortalecerlas con el objetivo de promover el desarrollo de nuevas actividades económicas, con mayor valor agregado. Un ejemplo ya mencionado por la actual subsecretaria de comercio exterior, Luz María de la Mora es el Programa de Zonas Económicas Especiales que se pretende instaurar en algunas de las regiones menos desarrolladas del país mejorando, la infraestructura, especialmente de comunicaciones y transporte; el capital humano, a través de esquemas de apoyo incrementando la inversión en programas de innovación; el marco regulatorio; otorgando, beneficios fiscales, laborales, un régimen aduanero especial y otros estímulos y condiciones preferenciales para incentivar el movimiento o la creación de nuevas empresas en estas regiones.

Por último decir que, ante las declaraciones hechas en campaña en materia de acciones a seguir en cuestión de política comercial, me vuelvo escéptica de la promesa de incentivar la diversificación comercial del país, de apoyar la producción nacional, la sustitución eficiente de importaciones y de diversificar exportaciones, lo anterior debido a los recortes presupuestales que han ocurrido recientemente ya que esto, podría conducir a la SHCP a detener la activación de una nueva política industrial y de comercio exterior, lo que a su vez conduciría a socavar las metas de crecimiento a mediano y largo plazos resultando adversa para la mencionada cuarta transformación.

Esperemos encontrar en el próximo Plan Nacional de Desarrollo el diseño de una política económica que considera que la evolución de los sectores productivos en una economía

abierta tiene un impacto directo en las distintas actividades productivas, particularmente cuando muchas de ellas tienen relación directa con el mercado internacional y más aún cuando éste se caracteriza por un considerable grado de inestabilidad, lo que hace urgente una estrategia de dinamismo industrial donde no sólo importe cuánto se exporta sino qué se exporta y que permita extender los beneficios de la apertura comercial a todos los sectores, y reduciendo las brechas de desigualdad existentes.

Bibliografía

134

- Alegría, A. (13 de marzo de 2019). México, por el billón de dólares en comercio internacional: SE. La Jornada. Recuperado de <https://www.jornada.com.mx/ultimas/2019/03/13/mexico-por-el-billon-de-dolares-en-comercio-internacional-se-9328.html>
- Bustos, S., C. Gómez, R. Hausmann, y C.A. Hidalgo (2012), “The Dynamics of Nestedness Predicts the Evolution of Industrial Ecosystems”, PLoS ONE 7.11, pp 1-8
- Castaneda, Gonzalo (2018). Complejidad económica, estructuras productivas regionales y política industrial. 3. *Revista de Economía Mexicana*.
- Cristelli, M.. A. Tacchella y L. Pietronero (2015), *The Heterogeneous Dynamics of Economic Complexity*, PLoS ONE |10 (2)
- de la Mora, L. M. (2013). La política comercial de México durante el gobierno del presidente Felipe Calderón (2006-2012): avances y desafíos. *Foro Internacional*, 794-815.
- Gómez-Zaldívar, M., Chávez-Martín del Campo, J. C., & Mosqueda Chávez, M. T. (2016). Complejidad económica y crecimiento regional, evidencia de la economía Mexicana (No. 2016-17). Working Papers.
- Hartmann, D., Guevara, M. R., Jara-Figueroa, C., Aristarán, M., & Hidalgo, C. A. (2017). Linking economic complexity, institutions, and income inequality. *World Development*, 93, 75-93.
- Hausmann, R., C.A. Hidalgo, S. Bustos, M. Coscia, A. Simoes, M. Yildirim (2013), *The Atlas of Economic Complexity. Mapping Paths to Prosperity*, CID-Harvard, MIT Media Lab.
- Hausmann, R., J. Hwang y D. Rodrik (2007), “What you Export Matters”, *Journal of Economic Growth*, 12, pp 1-25.
- Imbs, J., y R. Wacziarg (2003), “Stages of Diversification”, *American Economic Review*, 93 (1), pp 63-86.
- Klinger Bailey y Daniel Lederman (2006), “Diversification, Innovation and Imitation inside The Global Technological Frontier”, World Bank Policy Research Working Paper 3872