



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ECONOMÍA ♦ DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

PROGRAMA DE POSGRADO EN ECONOMÍA

ECONOMÍA APLICADA

**El encaje legal como herramienta para fomentar el
crecimiento y el desarrollo en la Economía Mexicana**

TESIS

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:

Doctor en Economía

PRESENTA:

José Gerardo Covarrubias López

TUTOR:

Dr. Andrés Blancas Neria

Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM

MIEMBROS DEL JURADO:

Dr. Benjamín García Páez

Facultad de Economía, UNAM

Dr. Ignacio Perrotini Hernández

Facultad de Economía, UNAM

Dr. Carlos Guerrero De Lizardi

Facultad de Economía, UNAM

Dr. José A. Romero Tellaeche

Centro de Estudios Económicos, Colegio de México

Ciudad Universitaria, Cd. Mx. a 24 de enero de 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos

Quiero expresar mi sincero agradecimiento al Dr. Andrés Blancas Neria, director de esta investigación, por su apoyo y confianza mostradas como guía, y por sus valiosas recomendaciones, comentarios y sugerencias como parte fundamental en el desarrollo de este trabajo.

De igual manera, agradezco a todos los miembros del jurado: al Dr. Benjamín García Paez, al Dr. Ignacio Perrotini Hernández, al Dr. Carlos Guerrero de Lizardi y al Dr. José A. Romero Tellaeché por aceptar formar parte de este proyecto, hacer una revisión exhaustiva del mismo y por sus invaluable aportaciones y comentarios oportunos en torno a la investigación presentada.

Asimismo, quiero agradecer al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por financiar el programa de posgrado dentro de un organismo de excelencia como lo es el Instituto de Investigaciones Económicas de la Universidad Nacional Autónoma de México, otorgándome una beca para la dedicación de tiempo completo en el estudio del Doctorado.

Finalmente, agradezco a mi familia y amigos que siempre estuvieron conmigo mostrando su afecto y apoyo. A mis padres Gerardo y Marcelina, a mi esposa Ericka, a mis hijos Alexis y Gerardo, que viene en camino; y a todos los amigos del Colegio de Árbitros del Distrito Federal, en especial a Ricardo Rodríguez, Francisco Alfaro, Alfredo Torres, Joaquín Velasco, Cesar Acuña y Raymundo García.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	5
CAPÍTULO 1.- ARGUMENTOS TEÓRICOS EN FAVOR DEL SISTEMA DE ENCAJE LEGAL Y LA POLÍTICA INDUSTRIAL	9
1.1 El papel del Estado.....	12
1.2 Fundamento Teórico Ortodoxo del Encaje Legal o Reserva Fraccionaria.....	13
1.2.1 De la “Represión Financiera” al Consenso de Washington y la eliminación del encaje legal y la política industrial	19
1.3 El pensamiento Poskeynesiano: Una alterativa heterodoxa para impulsar el crecimiento y el desarrollo	24
1.4 La política industrial como base del pensamiento estructuralista	30
1.5 Consideraciones finales.....	33
CAPÍTULO 2.- ANÁLISIS HISTÓRICO E INSTITUCIONAL DEL ENCAJE LEGAL Y SUS FUNCIONES EN MÉXICO	35
2.1 El origen del encaje legal y su auge en la economía mexicana.....	36
2.2 El declive del encaje legal como instrumento de política y de financiamiento.....	40
2.3 Trascendencia y alcances que tuvo el encaje legal en la política económica	47
2.4 La política económica y el financiamiento en la actualidad	56
2.5 Una alternativa para el financiamiento de una nueva política industrial	64
CAPÍTULO 3 UN ANÁLISIS RETROSPECTIVO QUE FORTALECE LA PROPUESTA DE IMPLANTAR UNA NUEVA POLÍTICA INDUSTRIAL	67
3.1 Modelación econométrica orientada a la estimación de las relaciones cuantitativas entre las variables de estudio.....	76
3.1.1 El impacto del sector manufacturero en el crecimiento económico	78
3.1.2 El impacto del sector manufacturero en la productividad laboral	81
3.1.3 Relación entre el encaje legal con la inversión y la producción industrial mediante un modelo VAR	83
3.2 Un análisis insumo producto para mostrar la importancia de financiar la fabricación de maquinaria y equipo dentro del sector manufacturero e industrial	90
3.2.1 Un análisis desde el punto de vista de la demanda.....	105
3.2.2 Un análisis desde el punto de vista de la oferta	106
CAPÍTULO 4.- UNA ALTERNATIVA DE FINANCIAMIENTO DE LA POLÍTICA INDUSTRIAL A MANERA DE CONCLUSIÓN	110
4.1 Una generalización del entorno.....	110

4.2 La idea medular de constituir un nuevo marco institucional de política industrial...	111
4.3 Los requerimientos para llevar a cabo la política industrial alternativa.....	115
Apéndice I	117
Apéndice II	120
Apéndice III	123
Apéndice IV	131
Bibliografía	134

INTRODUCCIÓN

El sistema de encaje legal¹ es un tema de importancia y pertinencia en la teoría económica que ha dejado de ser relevante en la aplicación de la política económica actual fundamentada en la ortodoxia. Asimismo, la literatura sobre el tema es realmente exigua desde la década de 1980, ya que en el mundo capitalista contemporáneo el neoliberalismo, como parte del pensamiento monetarista, se ha convertido en la corriente dominante a pesar de las consecuentes crisis económicas y financieras que se han sufrido en los últimos años.

Con el objetivo de presentar y evaluar una alternativa de política económica en torno al encaje legal, se analizará el impacto que este tiene en la economía real; la alternativa propone fomentar el crecimiento económico mexicano en términos de política económica; el conducto será el financiamiento de la industria manufacturera como parte de una política industrial, como lo dicta uno de los preceptos del pensamiento estructuralista. Para ello será necesario explicar algunos aspectos; a saber, cómo funciona el sistema de reserva fraccionaria o encaje legal y la evolución histórica e institucional del encaje legal en México.

Una pieza fundamental en el origen de este trabajo radica en el conjunto de las implicaciones económicas y sociales que tuvo el advenimiento del sistema neoliberal en la década de 1980. El encaje legal y la política industrial, fueron eliminados con el argumento de la liberalización financiera y comercial para combatir la represión en la economía, soslayando los resultados positivos en la década anterior en materia de regulación de la oferta monetaria y financiamiento del déficit a bajo costo en el modelo del Desarrollo Estabilizador.

Actualmente, en México se tiene una estructura bancaria oligopólica y extranjerizada, donde los bancos buscan una mayor rentabilidad en el corto plazo aunada al fenómeno de financiarización y a la formación de la estructura financiera basada en el mercado de capitales. Esto implica la existencia de fragilidad en el sistema financiero.

En este respecto, se ha propuesto promover la intermediación financiera y el monitoreo de actividades industriales en un entorno estabilidad de precios; se afirma también que ante

¹ El sistema encaje legal es conocido también como sistema de reserva fraccionaria o fraccional, encaje bancario, encaje fraccionario o coeficiente de caja.

una elevación del encaje legal, el crédito se reduce y, por medio del multiplicador bancario, se ve afectada la oferta monetaria en su carácter de exógena que surge a partir de la captación bancaria y define la demanda del crédito, donde el mejor escenario de política se desarrolla en ausencia de la intervención y regulación. Sin embargo esta investigación se desarrolla bajo una visión ecléctica sin llegar al extremo iconoclasta; es decir, que no se ha tomado aversión a ningún supuesto de las diferentes escuelas del pensamiento económico. Se ha considerado la endogeneidad y la “no neutralidad” del dinero en relación con la teoría de las finanzas endógenas, donde el crédito es tomado como un medio de cambio; también se ha considerado la inserción de la economía mexicana en la globalización y la libre movilidad de capitales, que en su conjunto caracterizan la economía contemporánea.

En este sentido, la intervención de las autoridades es fundamental: se piensa que al elevar el encaje bancario, se incrementa la cantidad de recursos como reserva de valor en el banco central y sería entonces pertinente utilizar dichos recursos para financiar la industria manufacturera con la finalidad de estimular el crecimiento y desarrollo del país como principales objetivos, pues durante más de tres décadas se ha presentado un estancamiento marcado en estos rubros, periodo en el que el objetivo prioritario ha sido mantener una baja inflación; sin embargo, desde el punto de vista estructuralista, la inflación es producto de las condiciones concretas de la economía nacional, las relaciones económicas internacionales y la dinámica social, y no una consecuencia de la expansión monetaria. Con estos elementos podemos definir la hipótesis de la siguiente manera:

Tomando en consideración que a partir de la década de 1980, la economía mexicana se ha desempeñado bajo condiciones de orden neoliberal, condiciones que surgen de los preceptos de Ronald Mckinnon y Edward Shaw en contra de la represión financiera, el encaje legal y la política económica tienen implicaciones sobre el estímulo de la inversión, el crecimiento y el empleo; estos pueden ser utilizados como una herramienta en beneficio del desarrollo del país por medio del financiamiento de la industria manufacturera, haciendo énfasis en la importancia que tiene la participación del Estado.

Para lograr el objetivo de evaluar el impacto de las políticas aplicadas y demostrar la validez de la hipótesis planteada, el trabajo se segmenta en cuatro capítulos: 1.- Argumentos teóricos en favor del sistema de encaje legal y la política industrial; 2.-

Análisis histórico e institucional del encaje legal y sus funciones en México; 3.- Un análisis retrospectivo que fortalece la propuesta de implantar una nueva política industrial; y 4.- Una alternativa de financiamiento de la política industrial a manera de conclusión.

El objetivo del primer capítulo radica en analizar el pensamiento económico en relación con el sistema de encaje legal y de política industrial. El capítulo se divide en cuatro secciones. En el primer apartado se describen los fundamentos acerca de la intervención del Estado; el segundo se centra en la descripción de la teoría ortodoxa, se describe la importancia de la represión financiera en el contexto de la desregulación propuesta por Mckinnon y Shaw; y de manera general, la influencia que ejerció el FMI al aplicar el Consenso de Washington en economías en desarrollo, hasta la eliminación del sistema de encaje bancario y de política industrial. En la tercera sección se analiza la política económica con base en los preceptos poskeynesianos en torno al principio de la demanda efectiva, la creación bancaria por medio del crédito y la preferencia por la liquidez; en este contexto, se explica la endogeneidad y “no neutralidad” del dinero, puesto que Keynes se muestra en favor de una causalidad que parte desde los depósitos hacia los créditos que están limitados por las reservas bancarias (en sentido contrario con respecto de la teoría dominante). En la cuarta sección se muestra la importancia de la política industrial como base del pensamiento estructuralista, así como los argumentos teóricos que esta corriente envuelve. En la última sección se dan las consideraciones finales del capítulo y se muestra la interrelación de los argumentos expuestos por Keynes y los académicos de la heterodoxia con el problema de regulación en el sistema financiero, la aplicación del modelo neoliberal y la represión financiera.

El segundo capítulo tiene por objetivo estudiar el comportamiento y evolución de la política de encaje legal en México; se presenta un análisis detallado en el rubro institucional y de los acontecimientos por los que ha pasado nuestro país en materia de regulación, represión financiera y liberalización. El capítulo está dividido en cinco apartados; en el primero se describe el papel que desempeñó la política de encaje legal desde su origen en México, su periodo de auge en el Desarrollo Estabilizador, así como sus éxitos y limitaciones. En el segundo se brinda una visión del periodo de transición caracterizado por el modelo de desarrollo compartido caracterizado por el declive del encaje legal como instrumento de política y de financiamiento; además se analizan las condiciones mediante las cuales se ha operado la política mediante el modelo neoliberal a

partir de la década de 1980. En el tercer apartado se describe la trascendencia y los alcances que tuvo el encaje legal en la política económica; en la cuarta sección se analiza la política económica y el financiamiento en la actualidad. Finalmente, en la quinta sección se analiza el entorno actual y la posibilidad de implantar una política industrial para fomentar el crecimiento y el desarrollo en un entorno globalizado con un Estado activo.

El segmento de esta investigación destinado a la estimación cuantitativa de las relaciones entre los agentes económicos comienza a partir del tercer capítulo donde se comprueba la hipótesis planteada por medio de un análisis retrospectivo; se definen los efectos cuantitativos del encaje legal en el sistema económico de manera formal; se muestra un análisis del desempeño de la economía mexicana en el entorno nacional e internacional así como algunas repercusiones del nuevo sistema económico. El capítulo se divide en dos apartados; en el primero se muestra un análisis empírico sobre la importancia del financiamiento del sector industrial por medio de dos especificaciones del modelo clásico de regresión lineal resueltos por el método de mínimos cuadrados ordinarios; asimismo se muestra un escenario bajo el supuesto de aplicar un régimen de encaje legal mediante un modelo VAR de cointegración. En la segunda parte de este capítulo se muestra un análisis insumo-producto para detectar sectores clave de la economía que sean meritorios para ser financiados como parte de una política industrial.

A manera de conclusión, considerando los resultados obtenidos a lo largo de la investigación y la descripción de los aspectos teóricos en relación con las políticas industrial y de encaje legal, en el capítulo 4 se presenta una propuesta alternativa donde se describe la política sugerida, puesto que se conoce la evolución y el comportamiento de las variables en cuestión.

Al final del texto se anexan cuatro apéndices conformados por la formalización del capítulo tres; a saber, los datos utilizados, las especificaciones de los modelos y sus respectivas pruebas; así como la estimación de las entradas de la matriz de coeficientes técnicos y los encadenamientos hacia delante y hacia atrás.

CAPÍTULO 1.- ARGUMENTOS TEÓRICOS EN FAVOR DEL SISTEMA DE ENCAJE LEGAL Y LA POLÍTICA INDUSTRIAL

El sistema de encaje legal o reserva fraccionaria representa un mecanismo de política monetaria capaz de regular la cantidad de dinero en circulación por medio de un coeficiente requerido de manera obligatoria por el banco central a todos los organismos que componen el sistema financiero. Dicho coeficiente es un porcentaje de la captación bancaria; así, la reserva fraccionaria es la diferencia entre depósitos de los ahorradores y los créditos otorgados por los bancos comerciales.

En la actualidad, el tema del encaje bancario o encaje legal es muy importante, sin embargo en gran parte del mundo, a pesar de las consecuentes crisis económicas y financieras, su relevancia ya no es considerada debido a la aplicación del modelo económico actual; de tal manera que en la literatura más reciente es difícil encontrar información acerca del tema.

La política monetaria se ha desempeñado tomando como vehículo la oferta monetaria con el objetivo de obtener estabilidad en la economía. De este modo, las autoridades monetarias toman decisiones en el mercado de dinero que modifican la cantidad en circulación o el tipo de interés; el medio más común es la utilización de operaciones de mercado abierto. Son muy pocas las economías que aún toman la variación del coeficiente de caja, o coeficiente legal como mecanismo de control del dinero en circulación.

La reserva fraccionaria forma parte de la oferta monetaria, y esta a su vez, está estrechamente ligada con el control de la inflación por medio de la política económica. Dentro de este contexto, cuando el coeficiente se reduce, los bancos tienen mayor libertad para otorgar créditos a empresas, particulares y personas físicas con actividad empresarial. Esto implica que ante una reducción del coeficiente, en el argumento de la corriente económica dominante, habrá un incremento del dinero en circulación en contrapartida del incremento del crédito.

En México, el sistema de encaje legal ya no es vigente; en consecuencia, los bancos eligen de manera libre la proporción de su captación que será destinada a reservas y a créditos.

De manera general, el encaje legal puede asimilarse como una función de reserva de valor del dinero bancario; es decir, que podría ser utilizado en beneficio del crecimiento a futuro.

Considerando que México tiene más de tres décadas de rezago en el crecimiento y desarrollo económico; probablemente la utilización potencial del encaje legal como parte de un mecanismo de financiamiento, podría estar encaminado hacia el beneficio y el bienestar social por medio de políticas estatales basadas en una alternativa ecléctica bien conformada.

En este respecto, existe un debate entre las corrientes de pensamiento económico ortodoxo y heterodoxo donde se discute el origen de la oferta monetaria; para los primeros, la oferta monetaria es exógena; es decir, definida y controlada fuera del sistema; no así para la heterodoxia.

Es menester subrayar que para efectos generados por la aplicación de un encaje bancario o su eliminación es necesario analizar el papel que desempeña la intervención del Estado con el vínculo economía-sociedad: un tema de debate intelectual donde destacan los argumentos de Polanyi en su obra "*The Great Transformation*" y Hayek en "*The Road of the Serfdom*" (Taylor, 1999)

En la figura 1.1 se muestra el ciclo de la reserva fraccionaria, donde el Estado tiene una gran influencia para determinar la aplicación o eliminación de una política de encaje legal. El Estado determina la magnitud del coeficiente de caja que los bancos comerciales no pueden disponer para incrementar la oferta de créditos; las decisiones que se toman dependen en gran medida del modelo económico aplicado. En este trabajo se analizan las posturas ortodoxa y heterodoxa con respecto al debate.

El presente capítulo tiene por objetivo sentar las bases teóricas sobre las cuales descansa el sistema de encaje legal y de política industrial; se presentan los puntos de controversia y de mayor relevancia entre las escuelas del pensamiento económico, así como sus orígenes. En este sentido, es importante destacar la evolución en el rubro de política económica desde la perspectiva de la escuela clásica hasta la heterodoxia poskeynesiana y estructuralista. El capítulo se divide en cinco apartados: en el apartado 1.1 se muestra

cuál es la importancia del papel del Estado como uno de los principales puntos de discusión entre las diferentes corrientes del pensamiento económico desde la parte filosófica; asimismo, se hace hincapié en el vínculo entre las economías positiva y normativa como fundamentos para la aplicación de la política. En el apartado 1.2 se muestra la manera en la que funciona el sistema de encaje legal con trasfondo teórico de la corriente dominante, la atención se centra en la consideración de exogeneidad de la oferta monetaria como uno de los principales supuestos de la teoría neoclásica inherentes a la adopción de los preceptos bajo los cuales se rige la ortodoxia. También se explica la reflexión que hace R. Mckinnon, en conjunto con el pensamiento de E. Shaw sobre la idea de represión financiera; incluso estas ideas dan lugar a un “manual” de aplicación de política para ser implementado en economías en desarrollo. Un factor clave es la gestación de un proceso de desarrollo de los mercados nacionales de capital para el crecimiento con base en el desarrollo del sector financiero y la globalización que llegan a su realización con la aplicación del Consenso de Washington, que en términos de esta investigación, desemboca en la eliminación del sistema de encaje legal y la política industrial en México. En el apartado 1.3 se ofrece una explicación de cómo se dirige la política económica con fundamento en el pensamiento poskeynesiano en torno al principio de la demanda efectiva, la creación bancaria por medio del crédito y la preferencia por la liquidez; donde las finanzas endógenas implican la endogeneidad y la “no neutralidad” del dinero, puesto que Keynes se muestra en favor de una causalidad que parte desde los depósitos hacia los créditos que están limitados por las reservas bancarias. En general, se brinda una explicación alternativa compuesta por supuestos poskeynesianos y un entorno globalizado considerado en la teoría económica dominante. En el apartado 1.4 se muestran los argumentos del pensamiento estructuralista que convergen en la aplicación de una política industrial para estimular el crecimiento y desarrollo de una economía como la mexicana dentro de la globalización. Finalmente, en el apartado 1.5 se presentan conclusiones y observaciones finales del capítulo.

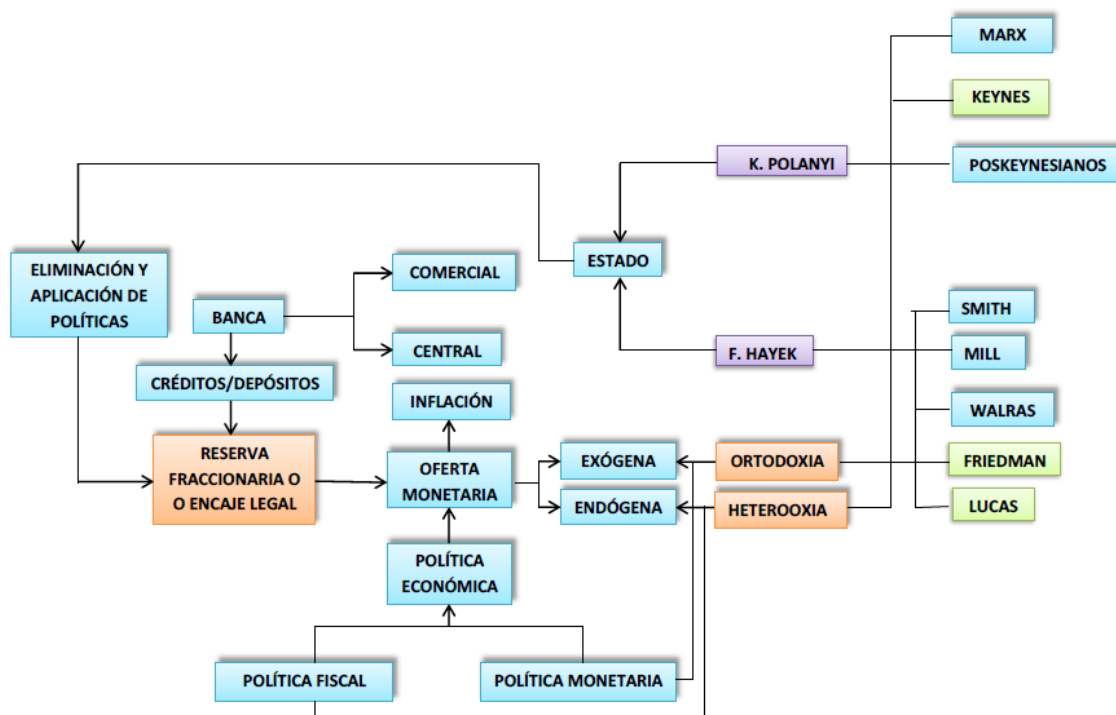


Fig. 1.1 El circuito de la Reserva Fraccionaria

1.1 El papel del Estado

En los países de occidente, el Estado tiene una estructura descentralizada y puede condicionar el comportamiento de los individuos por medio de la coerción. Asimismo, puede decidir qué es lo que se produce, cómo hacerlo y quienes serán beneficiados. Dentro de estas decisiones, destacan las de naturaleza colectiva por su grado de complejidad.

En la economía, las consecuencias de la aplicación de una política gubernamental, como en este caso la aplicación o desmantelamiento del sistema de encaje legal y de la política industrial, se analizan dentro del marco de economía positiva; dichas consecuencias son valoradas dentro del rubro de la economía del bienestar o normativa. Ambos campos son inherentes en las actividades que realiza el Estado, este tiene el objetivo de saber qué actividades realizará el sector público, cómo organizarse, comprender y prever las consecuencias evaluando medidas y alternativas posibles.

La intervención estatal es explicada en función de la eficiencia y de la equidad. El debate surge desde el siglo XVIII con los mercantilistas, quienes consideraban que el Estado

debería tener un papel activo y posteriormente, Adam Smith en *“The Wealth of Nations”* en 1776 se promulga en contra de la moción mercantilista, donde se pone de manifiesto la competencia y el ánimo de lucro, con base en los intereses propios que conllevan a favorecer el interés público; es decir, la idea de la existencia de una “mano invisible”; la idea principal era dejar actuar al sector privado y no regular: el *“Laissez-faire”*. (Smith, 1776; Stiglitz, 1995)

Para la heterodoxia, las fallas del mercado son un incentivo para la intervención del Estado, en contraposición con la ortodoxia, que pone en juicio las fallas de la misma, ya que existen causas de incapacidad del Estado, como son: la reducida información, las respuestas del sector privado, el control de la burocracia y las limitaciones provenientes de los procesos políticos. Por esta razón, el análisis de los motivos citados es indispensable para la elaboración de un programa de acción política.

Dada la importancia que tiene la coerción en las decisiones colectivas sobre la economía positiva y normativa, el Estado interviene en función de la eficacia y la equidad. Es por ello que la heterodoxia considera que las fallas del mercado son un aliciente para la intervención estatal, mientras que la ortodoxia cuestiona las fallas del papel activo del Estado. Una de las discrepancias es el grado de competencia y la magnitud de respuesta de las políticas tomadas. Visto desde fuera, el problema radica en que una o ambas partes no son capaces de vislumbrar las consecuencias de la postura que asuma el gobierno y sus consecuencias; en su intento, utilizan modelos cercanos a la realidad y tratan de imponer sus preceptos (Stiglitz, *op cit*; Snowden y Van 2005).

Un papel activo del Estado implica el desempeño del sistema bancario bajo el régimen de encaje legal; de no ser así, el banco central en carácter de autónomo es el responsable de determinar la oferta monetaria; aparentemente, el sistema bancario no tiene mayor relevancia.

1.2 Fundamento Teórico Ortodoxo del Encaje Legal o Reserva Fraccionaria

Como ya se ha mencionado, el encaje legal es un sistema mediante el cual las autoridades monetarias imponen a los bancos comerciales un porcentaje obligatorio de su captación que debe ser depositado en el banco central.

Este es uno de los instrumentos de política monetaria que de acuerdo con la ortodoxia, tiene la finalidad de controlar la oferta monetaria con el objetivo de estabilizar la economía, principalmente la inflación; de esta forma, debe mantenerse líquido para hacer frente a los riesgos propios de una economía capitalista.

Este pensamiento monetarista se centra en el libre mercado y la liberalización de capitales; es decir, un comportamiento poco activo o nulo del Estado en cuestión de regulación (Blancas, 2012; Stiglitz, 2010; Steger and Roy, 2010). Es por esta razón que se ha buscado expandir el crédito y eliminar el encaje bancario como instrumento de regulación, argumentando que el sistema de encaje legal hace ineficiente el sistema bancario; asimismo, se ha buscado la autonomía del banco central, y una vez que se logra, se dice que es quien toma decisiones en el mercado de dinero para modificar la oferta monetaria o el tipo de interés y aplicar las políticas que a su juicio, proporcionen mayores beneficios a la economía.

La liberalización mencionada tiene sus bases en el pensamiento de libertad económica de Hayek, en su momento influenciado por la ideología de Karl Menger; es una negación de todo privilegio como un estado que garantiza y protege los derechos disponibles con diferencias entre los individuos, de aquí se desprende la idea de que el socialismo es considerado como sinónimo de esclavitud y conduce al totalitarismo; por lo que es necesario hacer uso de las fuerzas espontáneas de la sociedad y evitar la coerción que conlleva a una pronunciada e injustificada desigualdad (Hayek, 1944)

En consecuencia, al eliminar el sistema de reservas, los bancos tienen mayor posibilidad de otorgar créditos sin una autoridad que regule las operaciones en un comportamiento rentista de la banca en un entorno de “libertad financiera”.

Es preciso mencionar que cuando el encaje legal es menor, los bancos tienen mayor libertad para otorgar créditos a otros agentes económicos, incluso financiar al gobierno. Esto implica un incremento del dinero en circulación como respuesta a la expansión del crédito; es decir, un incremento de la oferta monetaria.

Bajo los preceptos de esta corriente, considérese la importancia que tiene la determinación de la oferta monetaria y la relación de causalidad entre agregados monetarios.

En este respecto, se ha convenido que las autoridades monetarias pueden ejercer un estricto control sobre la cantidad de dinero en circulación; es decir, que dentro de un marco ortodoxo, la oferta monetaria se representa como una función perfectamente inelástica con respecto del tipo de interés. Por este motivo, la política que ejercen los bancos centrales conduce a pensar en la exogeneidad de la oferta monetaria e implica que bajo los supuestos del pensamiento neoclásico, la oferta de dinero en la economía está determinada desde fuera del sistema económico y los bancos centrales son responsables de la estabilidad de la actividad económica al poseer el monopolio de la emisión de billetes y monedas.

En la teoría neoclásica se considera que existe una función estable de demanda agregada donde todos los productos tienen rendimientos constantes a escala, principalmente el dinero, sin mayor relevancia en el sistema, además asevera que existe perfección en los mercados de capitales; es decir, que todos los agentes tienen las mismas oportunidades dado que no hay asimetrías (Friedman, 1969).

Entonces el sistema de reserva fraccionaria puede ser visto como un instrumento de control monetario, con oferta monetaria exógena, estable en el largo plazo, simetría en la información y con costos de transacción muy bajos o nulos que ante un movimiento en política de largo plazo, el ciclo vuelve a donde inició y no se tiene mayor complejidad. Cabe señalar que (Friedman, 1959) llegó a proponer una reserva bancaria de 100% en contradicción con la idea de política de expansión monetaria que se muestra en los párrafos siguientes. Una reserva de 100% impediría a los bancos comerciales emitir dinero y el derecho de emisión recaería en el banco central únicamente; los bancos no podrían crear dinero nuevo, sería un sistema monetario donde solo circularía el dinero en efectivo (Hansen, 1949).

La ortodoxia se centra en el pensamiento de Milton Friedman², que tuvo una influencia sustancial en el desarrollo de la teoría económica monetarista desde 1946 hasta la nuestros días.

El núcleo de esta ideología radica en el control de la inflación por medio de la oferta monetaria y con un total rechazo a la intervención del Estado, en favor de la libre competencia. Estas políticas reflejan la autonomía de los bancos centrales que por medio de política económica en un ambiente de libre mercado y liberalización financiera. Esta teoría se ha esforzado por demostrar la ineficiencia de la intervención del Estado. (Friedman y Schuartz, 1963).

Lo expuesto por Friedman describe efectos en el largo plazo, considera que en el corto, los desvíos del equilibrio son muy pequeños como para que los precios reflejen situaciones próximas al mismo equilibrio. En consecuencia, la relevancia está en el papel que desempeña el dinero en los ciclos económicos, la explicación de la inflación y las limitaciones de la política monetaria dando un mayor peso a la “nueva teoría cuantitativa” donde se especifica que el nivel de precios varía en proporción en función de la cantidad de dinero, si se supone que la economía se encuentra en pleno empleo, y que el volumen de las transacciones sea constante al igual que la velocidad del dinero (Friedman, 1956; 1953a).

En este sentido, siempre que la oferta monetaria sea exógena, la ley de oferta y demanda es aplicable para cualquier bien, debido a que la demanda es una función de la riqueza; entonces, el dinero se intercambia por todos los activos financieros y se genera una amplia gama de tasas de interés con un papel secundario. Si la demanda de dinero es estable, los excesos de oferta deben transmitirse a las variables restantes, por esta razón, se consideró que la teoría cuantitativa volvía a tener sentido; por tanto, el dinero es una variable relevante con efectos sobre la renta y precios en el corto plazo (Friedman, *op cit*; Snowdon y Van, *op cit*).

² El trabajo de Friedman, en los orígenes del neoliberalismo, lo llevó a asesorar a Richard Nixon y Ronald Reagan en los Estados Unidos; asimismo hizo lo propio en Chile con Pinochet, donde logró un crecimiento sostenido, pero con alto costo social

Actualmente, los bancos centrales, para disminuir la inflación, controlan la oferta monetaria. Se considera que la inflación es un fenómeno monetario ocasionado por una expansión monetaria debido a que los precios están determinados por la demanda y oferta nominal del dinero, misma que es controlada por las autoridades vía operaciones de mercado abierto o reserva fraccionaria en el largo plazo.

En el largo plazo, dada la existencia del comportamiento cíclico de las variables monetarias, la cantidad de dinero se correlaciona con la renta nominal, los precios y la renta real, lo que sugiere la neutralidad del dinero debido a que se vuelve al equilibrio. Esto implica que es el dinero y no los tipos de interés la mejor guía de la política monetaria (Friedman y Schwartz, 1963a)

Es por esa razón que para la teoría clásica, en la ejecución de política monetaria, el control de la cantidad de dinero desempeña un papel crucial; ya que el crecimiento monetario es susceptible de control en una economía cerrada o abierta con tipos de cambio libremente flotantes.

Friedman afirmó que la ola de quiebras bancarias en 1929 y 1930 fue consecuencia de reducciones en la oferta monetaria; por tanto, debido a que el banco central puede controlar dicha cantidad; para la ortodoxia, la mejor opción es una expansión monetaria constante y hacerlo de manera discrecional podría implicar desestabilización (Friedman, 1968, 1967; Snowdon y Van, *op cit*)

En este respecto, Friedman se contrapone a la idea de que la política fiscal afecta directamente a la demanda y puede influir en la producción rápidamente; es decir, que la política fiscal no desempeña un papel importante en el desarrollo de la política económica; argumentó la importancia de la política monetaria y la relación existente entre el dinero y la producción (Friedman y Schwartz, *op cit*; Friedman, *op cit*; Snowdon, Van *op cit*).

A diferencia del pensamiento de Friedman con base marsalliana, Lucas se basa en los microfundamentos del equilibrio de Wallras y explica el desempeño de la economía en el corto plazo, considera que los agentes económicos toman decisiones reales y no nominales, lo que implica que no hay ilusión monetaria, pero su principal aportación es la consideración de las expectativas racionales y no adaptativas donde propone una política

de inversión óptima, e introduce las fluctuaciones de la demanda en un entorno de ciclos económicos en un mundo ergódico.

En contraposición con Keynes, (Lucas y Sargent, 1978) hacen una fuerte crítica: que las predicciones de la teoría keynesiana eran incorrectas pasando por alto la influencia de las expectativas en el comportamiento de los agentes. Cuando se introducen expectativas racionales, los modelos keynesianos no son útiles para elegir el desempeño de la política monetaria, no explican las desviaciones de la producción con respecto de su nivel natural. Por lo que era necesario hacer una revisión de la política económica con nuevos instrumentos como la teoría de juegos.

Lucas desarrolló un modelo empírico donde mostró una correlación positiva entre el producto y el nivel de precios; entre la oferta monetaria y la producción real; y una correlación negativa entre el nivel de precios y el desempleo (Lucas, 1972a)

En este sentido, se puede observar que si se reduce el coeficiente de reserva bancaria incrementa la oferta monetaria y, de acuerdo con lo expuesto por Lucas, implicaría un crecimiento de la producción asumiendo la racionalidad de los agentes económicos.

En nuestros días, un tipo de política monetaria puede resumirse y expresarse en términos de objetivos de tasa de interés nominal en el corto plazo. Así, la oferta y demanda de dinero son relevantes únicamente en términos de la forma en la que los bancos centrales deben ajustar los instrumentos bajo sus controles directos, por lo que se decide operar con objetivos de tasas de interés (Sliabert, A. 2005; Woodfort, 2003). Un ejemplo es la Regla de Taylor, que sirve para evitar inconsistencias temporales cuando la economía es dirigida por medio de políticas macroeconómicas discrecionales; pero principalmente, la finalidad de mayor importancia es facilitar el fomento de la estabilidad de precios y el pleno empleo de los factores mediante la reducción de la incertidumbre y la búsqueda de mayor credibilidad de las acciones futuras del banco central (Taylor, 1993; Athanosios, 2008; Klain 2009).

Esto implica un actual consenso macroeconómico sobre los mercados financieros fraccionales; es decir, el modelo de la escuela de los nuevos keynesianos, (modelo neoclásico con competencia imperfecta y rigideces nominales) que pretende hacer un

acercamiento a la oferta monetaria ajustada por el banco central en un estado de contingencia para implementar un objetivo particular de la tasa de interés. Entonces, un incremento de la oferta monetaria podría estar acompañado de una disminución de la tasa de interés y cada instrumento podría indicar una expansión monetaria (Taylor, *op cit*).

Existe entonces la posibilidad de encontrarse con dificultades en el manejo de la política monetaria cuando los flujos entre depósitos tienden a convertir los encajes más altos (Gavira, 1999). En esta tesitura, un incremento del encaje legal implica una contracción monetaria; en consecuencia, la disminución de la producción y el incremento de la tasa de interés.

1.2.1 De la “Represión Financiera” al Consenso de Washington y la eliminación del encaje legal y la política industrial

Desde la década de 1930 surgió como un proyecto político para establecer mejores condiciones para la acumulación privada del capital y restaurar el poder de las élites económicas, la corriente neoliberal³. La consecuencia directa es la aplicación del modelo neomonetarista. La importancia radica en la libre y equitativa competencia como principio supremo y la ética como trasfondo de la idea de confianza en uno mismo; es la doctrina expuesta por el *Mont Pelerin Society* (Toussaint, 2010; Tello e Ibarra, 2012; Williamson, 2005).

En el pensamiento liberal se afirma que la democracia emana de la libertad individual y su objetivo es la igualdad en la libertad; asimismo, asevera que no se defiende ningún *status quo*. En consecuencia, la mejor manera de operar es la competencia. Hayek enfatiza en que cada uno de los objetivos sólo puede ser alcanzado mediante el sacrificio de los demás: la explotación con base en la reglamentación de la competencia bajo la afirmación de la “estabilización de los precios y salarios” lo que asegura el ingreso de un grupo y agudiza la precariedad de otros. (Hayek, *op cit*)

El neoliberalismo influyó en gran medida en la aplicación, en términos ideológicos de la corriente neomonetarista, donde unos de los principales fundamentos es la autonomía de

³ El cuerpo ecléctico de la corriente neoliberal es la teoría neoclásica basada en la teoría cuantitativa del dinero, la Ley de Say, la teoría de la determinación de los precios por la interacción de la oferta y la demanda y la teoría de las ventajas comparativas, entre otras; asimismo, la inspiración ha surgido de las diferentes tesis económicas, políticas y filosóficas de David Hume, Adam Smith, Baptiste Say y Emmanuel Kant, principalmente Frederich von Hayek. (Toussaint, 2010)

los bancos centrales frente a las instancias políticas. Se buscaba garantizar un manejo con responsabilidad de la oferta monetaria. Esta ideología tomó fuerza en la década de 1970 con la conjugación de la crisis económica en países capitalistas industrializados con la crisis de la deuda del tercer mundo en los años ochenta, países con industrialización parcial como el caso de México en particular, sin soslayar los casos de Argentina y Brasil, y la concentración de ricos poderosos asociada con el capital financiero, grupos de ricos con una influencia proclive al incremento orientado a sus objetivos: mayor participación y riqueza bajo los ideales de “dignidad y libertad individuales”⁴ en oposición a la intervención estatal calificada como “nociva” para la realización de los mismos.

Es evidente que lo que no ha funcionado e incluso ha sido nocivo para el desempeño de la economía es el modelo neoliberal, algunos teóricos hacen referencia a este modelo como un virus o como un efecto del vicio ricardiano debido a su metodología en contra del proteccionismo y por el tipo de fundamentos teóricos (Blancas, *op cit*, Palley, 2014).

En la década de 1970 se hicieron diversas críticas al modelo económico vigente en ese momento; una de las principales dio lugar a la creación de la teoría de la represión financiera desarrollada por (Mckinnon, 1973) siguiendo el pensamiento de Edward Shaw, quien había tenido éxito como asesor en Corea del Sur, y que además había logrado una transformación financiera en la década anterior; ambos eran partidarios de la idea de que la liberalización era la solución para contrarrestar los efectos de la represión financiera. Esta teoría establece un vínculo entre los procesos monetarios y la acumulación del capital, donde la falta de liquidez en el mercado de crédito era la principal limitante para la expansión de los inversionistas y consecuencia directa de la intervención del Estado en el sector bancario y los mercados de capital.

Aunque existía un debate entre las teorías keynesiana y monetarista sobre procesos monetarios y financieros, era muy difícil explicar los fenómenos de predominio de los saldos monetarios reales en el funcionamiento de los mercados de capitales en países pobres, ya que suponían que los mercados de capitales son perfectos y que los saldos monetarios reales y el capital físico se sustituyen mutuamente.

⁴ Estos ideales de libertad y dignidad individuales para valorar la capacidad de toma de decisiones como valores centrales de la civilización fueron llevados a centros de enseñanza superior. (Tello e Ibarra, *Op, Cit*)

La principal característica de las economías en desarrollo es que de acuerdo con Mckinnon y Shaw, sus mercados de capital operan de forma fragmentada; es decir, que el mercado se encuentra en una situación en la que tiene diversas limitantes administrativas y principalmente de política económica para alcanzar el equilibrio debido a un estricto control sobre el crédito, la tasa de interés y el encaje legal. Aunado a ello, las empresas y unidades familiares se encuentran tan aislados que han de afrontar diferentes precios en la adquisición de sus factores de producción y carecen de acceso a la tecnología, además de operar en un ambiente incierto (Mckinnon, *op cit*)

Esta teoría pone de manifiesto que con la intervención del Estado, es frecuente que los déficits gubernamentales ordinarios en cuenta corriente tengan prioridad en los limitados recursos crediticios de los bancos de depósito y las reservas bancarias; en consecuencia, el resto del financiamiento está en poder de prestamistas, cooperativas y otros intermediarios no financieros. La represión financiera entonces, se refleja en un bajo rendimiento en sus depositantes; así, los ahorradores reaccionan ante los bajos rendimientos reales reduciendo sus tenencias de dinero por debajo de lo que pueda considerarse socialmente óptimo, entonces, el crédito neto se contrae proporcionalmente (Mckinnon, *op cit*).

La solución propuesta por estos teóricos para combatir la represión y estimular el ahorro, la intermediación y la inversión recae en aplicación de medidas monetarias y financieras como son la desreglamentación bancaria y la elevación de la tasa de interés, y con ello se busca obtener un mejor acceso al crédito externo que permitiría al empresario “liberarse” del modelo tradicional ortodoxo en ese momento (nuevos keynesianos) con mayores beneficios, y por supuesto, con un mayor acceso a la nueva tecnología; la clave era la liberalización de los mercados de capital para facilitar la entrada de capitales externos, la plena liberalización del mercado financiero y el levantamiento de restricciones al mercado exterior, ya que desarrollar un sistema monetario más costoso fundado en el crédito bancario extensivo coadyuvaría a sacar partido más plenamente de la capacidad que el dinero tiene de atraer ahorro.

La liberalización, entre otras cosas, implicó la supresión del sistema de encaje legal, así como la eliminación de créditos selectivos, dado que era necesario expandir el crédito y hacer eficiente el sistema bancario con la finalidad de que los agentes tuvieran un mayor acceso a los servicios financieros y así disminuir los efectos de la represión financiera. En

términos de intermediación, el encaje legal representa un impuesto discriminatorio que conlleva a la pérdida de intereses; en tanto, se califica como ineficiente debido a que reduce el financiamiento disponible para el sector privado.

Luego entonces, se sugiere la liberalización plena y no depender del autofinanciamiento para conducir fondos provenientes del extranjero hacia grandes y pequeños inversionistas y así generar grandes tasas de rentabilidad marginal. Esto conduce a enfatizar en una segunda característica de las economías en desarrollo; de acuerdo con Mckinnon y Shaw, es el mencionado “síndrome de la intervención” principalmente en los campos de inversión extranjera directa y créditos comerciales. En general, se consideró que de manera adversa a la teoría prevaleciente en ese momento que no era posible encontrar una solución fiscal primera óptima para un problema de índole financiero.

Una vez mencionadas estas características, la cuestión es: de qué forma y con qué objetivos, los gobiernos manipulan los instrumentos de política económica dentro de un ambiente ortodoxo; los elementos son la oferta monetaria y la tasa de interés, mismas que se controlan emitiendo dinero nominal como pago de transferencia al sector privado o en calidad de remuneraciones por servicios corrientes prestados a los organismos gubernamentales. Para Mckinnon, cuando existe una expansión crediticia con tasas elevadas de interés se crea un dinamismo necesario que implica el estímulo para el desarrollo y un mayor ahorro neto.

Enunciadas las características de las economías fragmentadas en condiciones de represión financiera, el siguiente paso es explicar el papel crucial que desempeñó el Consenso de Washington como una imposición del Fondo Monetario Internacional en las economías emergentes.

El Consenso de Washington se compone de diez reformas como resultado de una “convergencia intelectual” de ideología neoliberal (Williamson, 1990, 2005; Gnos y Rochon, 2005)

Es evidente que la aplicación del Consenso no ha dado los resultados esperados y los intentos por aplicar las diez reformas han sido un desastre en el desarrollo de las economías; se abandonó la noción de demanda agregada y una mejor distribución del ingreso en un mundo no ergódico, de manera que las reformas no son aplicables en la

actualidad y una causa principal de la gestación de crisis económicas y financieras en economías de mercado emergentes (Davidson 2003a; Gnos y Rochon, *op cit*)

Algunos puntos del Consenso de Washington aún causan controversia, pero para efectos del análisis del sistema de encaje legal y política industrial, se consideran:

- 1) La disciplina fiscal, el objetivo primordial está en la reducción del déficit; de esta manera, el encaje legal puede ser utilizado para financiar los intereses de la deuda en un alto porcentaje como prioridad antes que la expansión fiscal, como es el caso del financiamiento de la política industrial.
- 2) Tomar prioridades en la utilización del gasto público, una reducción del mismo, representaría una mejor manera de reducir el déficit que incrementar los impuestos.
- 3) La liberalización financiera implicaba la eliminación de tasas de interés preferenciales a prestatarios favorecidos, lo que implica conducirse por medio de tasas de interés fijadas por el mercado y así eliminar la represión financiera, de créditos directos y subsidiados; una expansión crediticia con mayor rentabilidad.
- 4) La privatización implicaba deshacerse de las empresas estatales, la propiedad privada agudiza los incentivos para un manejo eficiente y aliviar las finanzas públicas; por lo tanto no era conveniente financiar proyectos que no cumplieran los objetivos dentro de este esquema.

Ergo, con estas medidas, se dismanteló la política industrial, puesto que había que tener disciplina fiscal, reduciendo el déficit y reorganizar los objetivos de gasto de gobierno; la inversión la asumiría el sector privado en un entorno de una banca liberalizada. En forma paralela, redujeron el porcentaje de encaje legal (después desaparecería completamente) y la parte restante de esta reserva bancaria se utilizó para financiar parte de la deuda como prioridad fiscal.

1.3 El pensamiento Poskeynesiano: Una alterativa heterodoxa para impulsar el crecimiento y el desarrollo

El pensamiento poskeynesiano comprende un marco basado en las instituciones, donde los bancos pueden emitir unidades que sirven de medio de pago y de reserva de valor, pero no dependen directamente de la captación debido a que tienen la capacidad de creación de dinero; es decir, la naturaleza endógena del dinero. Son numerosos los autores poskeynesianos que hacen referencia a esta importante observación como piedra angular de esta corriente entre los que destacan (Pollin, 1996; Palley 1996, 2002; Lavoie, 2003; Piegay y Rochon, 2006; Moore, 2006). La corriente poskeynesiana explica también las relaciones existentes entre los ámbitos financieros y de producción que giran en torno a la regulación financiera y monetaria con especial atención en la incertidumbre como principal factor de atesoramiento. De manera complementaria, se reconoce la gran importancia de la intervención del Estado y del hecho de que la política monetaria no debe de enfocarse exclusivamente a los objetivos de inflación (Rochon, 2005).

El concepto de dinero endógeno engloba tres funciones del sistema bancario: la creación monetaria, la concesión de créditos y la determinación de los tipos de interés; es decir, que la demanda de créditos determina la creación monetaria a cierto tipo de interés definido por las autoridades; así la causalidad es de créditos a depósitos (Piegay y Rochon, *op. cit*)

En el pensamiento poskeynesiano existe un debate entre acomodacionistas y estructuralistas acerca de la función del dinero, pero para ambos el dinero es determinado de manera endógena a partir de la demanda de préstamos. Para los acomodacionistas no existe una restricción cuantitativa sobre las reservas bancarias lo que conduce a una función horizontal; para los estructuralistas, las autoridades controlan en cierta medida estas reservas, y por ende, una función creciente.

Pero más allá de la endogeneidad del dinero, surge el concepto de finanzas endógenas con una visión que distingue al crédito como medio de cambio y como medio de liquidez en el sistema financiero.

En una economía, en la mayor parte de las transacciones se utilizan unidades monetarias emitidas por los bancos comerciales, pero para algunas operaciones se requieren billetes o dinero de alto poder. De manera que el sistema de encaje legal impone requerimientos

de reservas prudenciales para evitar circunstancias en las que el banco no pudiera hacer frente a una demanda de monedas y billetes de la base monetaria dentro de un marco institucional. De acuerdo con (Keynes, 1937b; Huebner, 2004), ante un sistema de reserva fraccionaria, la oferta no crea su propia demanda cuando los ahorradores mantienen sus depósitos a plazo como reserva; es decir, como dinero ocioso, saldos inactivos o dicho de otra forma, en atesoramiento; en consecuencia, las empresas desinvierten capital; esto implica una separación entre la oferta *ex-ante* y el ingreso del periodo corriente, además de que los bancos no pueden transferir recursos reales. Es de considerar que la economía requiere de inyecciones de demanda financiadas para incorporarse a la demanda agregada y compensar la inactividad del poseedor de la riqueza en un sistema en el cual los bancos controlan las reservas que ofrecerán a agentes no bancarios que requieran préstamos y financiarán nuevos préstamos con depósitos a la vista.

Es importante señalar que para los poskeynesianos, las reservas tienen dos funciones: a) permitir los pagos interbancarios al terminar las sesiones de compensación y b) controlar la liquidez la actividad de préstamos de los bancos (Descamps y Soichot, 2006); sin embargo, en el tema de control crediticio sería pertinente hacer uso de la reserva de valor con fines de financiamiento de política industrial.

En este sentido, el dinero tiene efectos en la economía real en el momento en el que el agente no bancario transfiere recursos con valor en intercambio por el depósito, ya sea en bienes de consumo o para financiar inversión; misma que depende de los precios de demanda de dinero: cuando estos son menores que el precio de oferta, la inversión se desploma debido al efecto multiplicador; de lo contrario, si hay optimismo en los agentes económicos en sus decisiones futuras, disminuye su preferencia por la liquidez comprando activos; en consecuencia, aumentan los precios de otros activos y disminuyen las tasas de interés, por lo que la inversión se ve favorecida. Por estas razones, los poskeynesianos aseveran que el dinero no es neutral (Wray, 2006)

Cuando el agente transfiere sus recursos hacia la inversión, un depósito a largo plazo promueve la capacidad de los bancos para canalizar financiamiento al sector productivo, puesto que representa un incremento de su capacidad para crear dinero; entonces la

estructura causal comienza por la reserva que va dirigida hacia los préstamos y finalmente a los depósitos.

Esto quiere decir que la oferta no crea su propia demanda cuando el dinero se puede mantener en reserva de largo plazo, sino que en el caso general, la inversión crea su propio ahorro por medio de los cambios en el nivel de ingresos en una relación del sector bancario con la inversión para estimular la demanda agregada dentro de una realidad no ergódica (Keynes, 1936; 1937b; Huebner, *op cit*).

Para los poskeynesianos, las reservas no son un instrumento de política monetaria, sino que son ofrecidas por las autoridades monetarias como resultado de la política fiscal (Wray, *op cit*).

La versión alternativa que se presenta en este documento considera la teoría de dinero endógeno dentro de la lógica del principio de demanda efectiva, donde la oferta de dinero está determinada por la demanda dentro del sistema bancario: la economía en su conjunto necesita del crédito para reproducirse y crecer, ya que las empresas tienen necesidades de recursos para la reproducción, y estas se satisfacen con el crédito que inyectan los bancos al sistema económico. El proceso de creación monetaria es inherente a la creación del ingreso, así la oferta monetaria crece y se contrae de acuerdo con las necesidades de la producción y en relación a las expectativas de la demanda agregada en un proceso bancario procíclico que aumenta la inestabilidad económica (Rochon, *op cit*; Lavoie, *op cit*; Palley, *op cit*; Davidson, 1996).

En la actualidad, el modelo económico ha implicado que los bancos centrales sean cada vez menos capaces de controlar la oferta monetaria, por lo que ahora la conducción de la política monetaria se ejerce a través de la manipulación de los tipos de interés oficiales de intervención.

Es pertinente señalar que a pesar del modelo económico ortodoxo, en marzo de 2014 el Banco de Inglaterra sorprendió con una declaración a través de un comunicado donde afirmó que el dinero es sólo un reconocimiento de deuda que favorece la rentabilidad de los bancos. Reconoció que los bancos no solo actúan como intermediarios, sino que tienen la capacidad de crear dinero al otorgar créditos; que en la práctica, la creación del

dinero difiere de las ideas convencionales y que la cantidad de dinero creada depende en última instancia de la política monetaria aplicada por las autoridades monetarias mediante la tasa de interés determinada de manera exógena (McLeay, Radia y Thomas, 2014).

Desde el punto de vista poskeynesiano, el banco central controla los agregados monetarios de forma exógena modificando la oferta de reservas; es decir, que puede restringir la oferta y puede ser compensada por innovaciones financieras como es la gestión de los pasivos. La oferta monetaria sigue siendo endógena debido a las variaciones del multiplicador. De manera exógena, y como resultado de la interacción de las autoridades monetarias y de los mercados financieros en el corto y el largo plazo se definen los tipos de interés; de esta forma, si los bancos centrales son capaces de fijar el precio de la cantidad de reservas, entonces se puede decir que la oferta monetaria es definida dentro del sistema y se refiere a la visión acomodacionista. Por otra parte, desde la perspectiva estructuralista, si el banco central puede controlar el nivel de reservas en el corto plazo, implica que es una función de oferta de crédito creciente y que no es perfectamente inelástica respecto al tipo de interés. Por lo tanto, los tipos de interés son un instrumento autónomo de la política económica y su nivel sólo depende de la respuesta que deseé dar el banco central (Moore, 1991; *op. cit.*).

Moore trata de reconciliar ambos argumentos, incluso afirma que la exogeneidad no significa que los bancos centrales sean libres de modificar la tasas de interés de manera aventurada, sino que tienen un margen de movilización. Así, la oferta de reservas puede incrementar únicamente cuando se requiere de préstamos por la vía del descuento y las reservas suplementarias obtenidas son utilizadas para cumplir con las obligaciones legales.

Si se considera una economía de trueque, el dinero es neutral y no hay incertidumbre; en contraste, una economía de salarios monetarios, el dinero no es neutral y se produce para crear un excedente. Debido a la preferencia por la liquidez, los agentes económicos pueden atesorar dinero y las empresas no recuperan los salarios en su totalidad, visto como un depósito de valor que da origen a crisis y desempleo (Piegay y Rochon, *op cit*) para (Davidson, *op cit*) esta situación de paro o desempleo es habitual del *laissez faire*. Una vez que el sistema bancario crea dinero, por medio de los créditos, da lugar a la inversión. Así, el incremento de la cantidad nominal de dinero implica el crecimiento de la

demanda de bienes producibles y en consecuencia del empleo; por este motivo el dinero no puede ser neutral.

Entonces, si el Estado interviene en favor de la inversión de reservas fraccionales en política industrial, dada la endogeneidad y no neutralidad del dinero, se incrementará el empleo y la producción, puesto que el sistema bancario estaría financiando demanda encausada hacia la demanda agregada, y además compensaría la inactividad del ahorrador. En este sistema, los bancos controlan las reservas que ofrecerán a los agentes no bancarios que requieran préstamos.

Para ello es fundamental la existencia de contratos capaces de amenguar los efectos de la incertidumbre e irracionalidad, donde no es necesario un vector de precios de equilibrio general o con expectativas racionales a lo largo del tiempo dentro de un contexto institucional.

Una vez analizadas las características del dinero y su comportamiento en la economía bajo el esquema poskeynesiano, es necesario estudiar el crédito que emiten los bancos; esto es el núcleo de las finanzas endógenas descritas por (Palley, *op. cit.*). La principal característica es la concepción del crédito como medio de cambio, en el momento en el que un agente adquiere algún bien y como medio de liquidación, una vez que este se ha realizado.

El crédito, como medio de cambio, se considera en el momento actual; y como medio de liquidación, se refiere a saldar la deuda a través de transferencias o saldos monetarios. En este respecto, la ortodoxia muestra cierta confusión y resta importancia al análisis por separado; es de mencionar que, en la práctica y desde el punto de vista heterodoxo, generalmente estos conceptos deben ser separados debido a la existencia de las nuevas tecnologías de transacción; un ejemplo es el incremento en los últimos años de las transacciones vía tarjetas de crédito, entonces los bancos adquieren una capacidad mucho mayor para financiar transacciones.

Las finanzas endógenas son incorporadas por los poskeynesianos estructuralistas, quienes centran la atención en la iniciativa privada de los bancos y la forma de organizar sus finanzas al otorgar créditos, a su vez, critican el desempeño de las autoridades monetarias, debido a la posición de la tasa de interés; es decir, ante un incremento de la

demanda de reservas se incentiva la maximización de beneficios para los bancos. Por otra parte, si los préstamos generan menos depósitos y el banco central no es acomodaticio, las reservas comenzarán a ser escasas, entonces los bancos participarán en la gestión de activos para obtener liquidez, en consecuencia se ve afectada la tasa de interés; incluso si las autoridades se niegan a expandir, los bancos acomodarían por demanda mayor de préstamos debido a que sus acciones de activos y su gestión de pasivos generan liquidez; es decir, el proceso depende de las decisiones no solo del banco central sino también de los bancos privados.

Las finanzas endógenas estructuralistas implican que los bancos pueden mantener títulos como reservas secundarias; y en consecuencia, habrá cambios en la forma en la que los bancos acomodan los incrementos de la demanda de préstamos.

El punto álgido de este razonamiento es que las finanzas endógenas operan mediante la sustitución entre finanzas directas e indirectas; es decir, entre obtención de financiación en los mercados y los préstamos bancarios. El problema radica en la intermediación, si los hogares prestaran directamente a las empresas, no habría lugar para fugas y los hogares tendrían pasivos de las empresas y no depósitos a la vista.

En general, la teoría de las finanzas endógenas representa un análisis más profundo del dinero endógeno donde el papel que desempeñan los bancos centrales y la iniciativa privada es fundamental en la acomodación de los créditos. En este enfoque, las políticas de liquidez del sistema bancario tienen repercusiones en todo el sistema financiero.

En cuanto al papel que desempeña el banco central en el rubro de la política monetaria, la literatura poskeynesiana es escasa; sin embargo (Lavoie, 1996) propone una política monetaria que debe tener como objetivo fijar una tasa de interés consistente con la tasa de crecimiento de productividad para mantener igual el poder adquisitivo de los trabajadores; asimismo, combatir la inflación con incrementos de la tasas de interés; por lo que es de considerar dos aspectos en esta investigación: a) la disyuntiva entre bajas tasas de interés que estimulen la inversión y el control adecuado de la inflación y b) si se decide controlar la inflación con el costo de altas tasas de interés, el Estado podría recurrir al encaje legal para financiar, al ser un instrumento que dadas sus características no es inflacionario.

1.4 La política industrial como base del pensamiento estructuralista

Una vez que se ha analizado la importancia teórica de que una economía emergente opere con política de encaje legal dentro de un entorno globalizado, considérese ahora la necesidad de implementar una política industrial, ya que en México, a mediados de la década perdida, esta fue desmantelada, y en consecuencia la inversión y el crecimiento se vieron afectados. No fue así para economías como Corea y Singapur, que se beneficiaron del comercio mundial, logrando economías de escala y crecimiento con equilibrio externo mediante políticas de industrialización (Amsden, 2004; CEPAL, 2012).

Desde la perspectiva heterodoxa, la importancia de la industrialización y la producción de manufacturas puede ser cimentada sobre una base estructuralista, donde se concibe la política industrial como resultado de la conjugación de la intervención estatal y la intensificación de la industrialización propuestas por (Prebisch, 1949) de acuerdo con (Paz, 1987; Noyola, 1956; González, 2010) como una opción para romper con la dinámica de una economía en situación subordinada perteneciente a la periferia⁵.

Por el lado de la intervención, en las economías de la periferia, la inversión ha sido baja para generar un nivel de pleno empleo, por lo que ha sido necesaria la inversión pública, en materia de producción. Asimismo, al Estado se le ha conferido la facultad de establecer mecanismos de protección del mercado, mediar los conflictos sociales, trazar planes de desarrollo y representar los intereses nacionales (González, *op cit*; Heras y Gómez, 2014) puntos que, en general, confluyen en el diseño e implantación de una política industrial que promueva la protección del mercado y de los intereses de la economía.

En el caso de la intensificación de la industrialización, al llevar a cabo una política industrial, uno de los principales objetivos es incrementar el empleo industrial, mayor al de la mano de obra como medio para eliminar la pobreza por conducto de la absorción de la mano de obra de sectores como la agricultura (Heras y Gómez, *op cit*) o en su defecto de sectores con mayor encadenamiento interinstitucional⁶.

⁵ Dentro del pensamiento estructuralista se hace la distinción de economías entre las que pertenecen a un centro homogéneo, diversificado y con altos niveles de tecnificación y las que pertenecen a la periferia heterogénea, especializada y poco tecnificada (González, 2010; Zapata, 1990, Rodríguez, *op cit* Prebisch, 1949)

⁶ Término que utiliza (Blancas, 2006, 20010) para establecer las transacciones entre sectores real y financiero

Es menester señalar la importancia de la situación subordinada de la periferia que obedece a lo que Prebisch llama “caída o deterioro de los términos de intercambio” dicho de otra forma, para fomentar el desarrollo, es necesario romper con las asimetrías que genera el sistema capitalista en dichos términos.

De acuerdo con la teoría Prebisch-Siger, los términos de intercambio son proclives a deteriorarse a través del tiempo debido a la disminución de bienes primarios en los que América Latina se ha especializado, con respecto de los bienes industrializados que se compran a los países del centro. Esta situación implica el empeoramiento de América Latina, puesto que entonces, debería de exportar mayor cantidad de productos para poder comprar los mismos bienes; lo que significa una contraposición a la teoría clásica de las ventajas comparativas de David Ricardo.

En este sentido, el encarecimiento relativo de las importaciones no es una consecuencia directa de la crisis sino una tendencia a la baja de los términos de intercambio, donde las características del entorno globalizado ha propiciado una caída general de precios que afectó más a los bienes exportados que a los importados como consecuencia de que América Latina crecía por medio de la exportación de bienes primarios a partir de la crisis de 1929.

Ante un escenario de estrangulamiento permanente de la balanza de pagos ocasionada por lo descrito en párrafos anteriores, la implicación radica en que dicho escenario se convierte en un factor medular de la inflación (Noyola, 1956; Sunkel, 1998; Pinto, 1968; Bielchowsky, 1998)

En general, el análisis estructuralista distingue las causas estructurales de la inflación y los mecanismos de propagación correspondientes, por lo que se asevera que la inflación no es un problema monetario, como lo dicta la teoría dominante; se concibe como la consecuencia de los desequilibrios reales o presiones inflacionarias que se presentan como aumentos generalizados de precios. Es entonces cuando el análisis de la inflación desde este punto de vista se vuelve una herramienta de gran importancia para definir ciertas características de las políticas de estabilización.

Es importante señalar también la relevancia que tienen los conflictos sociales en la inflación, como lo es la lucha de clases y base del pensamiento heterodoxo, ya que existen grupos con menor poder de negociación, situación que impide fomentar el desarrollo. En este respecto, se hace una crítica a *La teoría de las etapas del crecimiento económico: un manifiesto no comunista* de W. W. Rostow en 1962.

En suma, la inflación como fenómeno estructural no se puede combatir solo con medidas de política monetaria, sino que depende de condiciones institucionales, sociales y políticas idóneas que estimulen el desarrollo de la economía, donde se clasifica perfectamente la política industrial.

Más allá de las premisas estructuralistas mostradas hasta el momento, esta corriente ha evolucionado a partir de la década de 1990, y se ha conformado la corriente neoestructuralista, donde se conserva la idea central del pensamiento estructuralista pero se adecúa a la nueva realidad contemporánea; la apertura comercial, la libre movilidad de capitales, la privatización, la integración regional, inclusive la desregulación; estos elementos son “parcialmente” aceptadas como irreversibles de la globalización (Heras y Gómez, *op cit*). Bajo esta tesitura, el mundo globalizado es considerado como un conjunto de oportunidades y desafíos, y es tan abrumador que lo que podemos hacer es buscar nichos donde acomodarnos (Ferrer, 2010)

Así, la idea de la protección a las industrias nacientes ha perdido vigencia y relevancia hasta cierto punto; se apoya la apertura comercial de forma gradual y selectiva, reforzado por un tipo de cambio real elevado y estable con la finalidad de lograr una competitividad basada en el fortalecimiento de la capacidad productiva y la innovación (Bileschowsky, 2009). Sin embargo, el tipo de cambio en México ha sido sobrevaluado, debido a que tiene repercusiones sobre el nivel de precios, pero la competitividad no ha mostrado los resultados esperados.

Cabe mencionar que dentro de la corriente neoestructuralista la aplicación de una política industrial es también de gran relevancia; esta debe guardar una relación estrecha con la política tecnológica dentro del marco institucional donde el financiamiento desempeña un papel primordial (Ros, 2013)

Para finalizar el argumento de la necesidad de implantar una política industrial bajo los preceptos estructuralistas, en términos de esta investigación, es preciso hacer mención de la contraposición que hay dentro de la misma heterodoxia con la escuela del pensamiento poskeynesiano.

La disyuntiva en cuestión es el hecho de actuar en favor del equilibrio presupuestal o del déficit público. De aquí resulta que los neoestructuralistas concuerdan en este punto con la ortodoxia en favor del equilibrio de las finanzas públicas, o disciplina fiscal, como se enuncia en el Consenso de Washington. Mientras que los poskeynesianos se pronuncian en favor de la necesidad de un déficit público sostenido como fuente fundamental para el financiamiento de la actividad económica (Cortés, 2011). El problema ocasionado por esta disyuntiva se subsana desde el punto de vista de que, en términos de la propuesta de este trabajo, la política industrial debe de ser financiada con los recursos que hay en el banco central que fungen como encaje legal, un instrumento que no causa inflación; es decir, recursos que sirven como reserva de valor y no como gasto que implica un incremento del déficit gubernamental.

Bajo estos términos, Keynes no defendía el equilibrio fiscal, sino que estaba convencido de que el gasto de capital de los gobiernos debería de ser financiado con déficit público (Minsky, 1982)

Generalizando, ante los bajos niveles de crecimiento, productividad y empleo en las últimas décadas, se vuelve indispensable la conformación de una política industrial activa; es decir, con fuerte participación del Estado en términos de financiamiento; dicha política debe ser capaz de atender los encadenamientos hacia adelante y hacia atrás, así como los vínculos entre los diferentes sectores con la finalidad de mejorar los niveles mencionados.

1.5 Consideraciones finales

En líneas anteriores se ha dado la explicación teórica del funcionamiento del sistema de encaje legal y sus implicaciones actuales, ya que es considerada por la ortodoxia como un mecanismo de política monetaria para la estabilización del nivel de precios y a su vez como una reserva de valor.

Uno de los principales elementos es la aplicación del modelo neoliberal que se caracteriza por la libre competencia y libre mercado; en general la “no intervención” un Estado regulador. En el caso de México, la eliminación del sistema de encaje legal y de la política industrial, se explicaron bajo el argumento de que era necesario combatir la represión financiera común en las economías “fragmentadas” para dar paso al financiamiento externo.

El modelo neoliberal se ha construido sobre bases neoclásicas, le da un fuerte realce al libre mercado y liberación financiera con fundamentos de libertad individual; en este contexto, la oferta monetaria se considera exógena; asimismo, no se le da al dinero el papel central que desempeña. Con esta idea de represión financiera, se llegó a la aplicación del Consenso de Washington, resultado de una convergencia intelectual y fuerte influencia del Fondo Monetario Internacional. Así se minimizó la importancia de la política fiscal, puesto que de acuerdo con la teoría dominante, solo puede tener efectos mínimos en el corto plazo, por esta razón se convino eliminar políticas que incrementaran el gasto. A su vez, se tomaron prioridades en el caso de la reserva bancaria, el encaje legal disminuyó pero se obligó a los bancos a financiar parte de los intereses de la deuda con la parte restante.

Los argumentos neoclásicos hacen referencia a la dicotomía de Friedman acerca del incremento simultáneo de la oferta monetaria y la inflación; que en el largo plazo el dinero es neutral, donde solo se afectan precios nominales incluso considerando expectativas racionales sugeridas por Lucas, dado que la oferta monetaria se considera exógena.

Es preciso mencionar que el sistema financiero actual se caracteriza por tener una estructura oligopólica y extranjerizada, además de que es una estructura basada en el mercado de capitales; estos factores en conjunto provocan una mayor fragilidad en el sistema.

Por parte de la heterodoxia, los poskeynesianos critican no solo el Consenso de Washington sino la política actual, donde se ignoran las especificaciones históricas y condiciones institucionales prevalecientes en el desarrollo de las economías. Ellos afirman que la economía está basada en aspectos institucionales donde el dinero es endógeno creado por los bancos y que tiene efectos en las variables reales de la economía bajo el

esquema de creación monetaria y concesión de créditos para finalizar con nuevos depósitos.

Para los poskeynesianos, la oferta no crea su propia demanda, sino la inversión crea su propio ahorro dado que estimula la demanda agregada por medio de inyecciones de demanda financiadas. Es por ello que la teoría de las finanzas endógenas es de suma importancia, pues marca una diferencia entre el crédito como medio de pago y como medio de liquidación. Por tanto las políticas de liquidez tienen efectos en todo el sistema financiero.

Asimismo, dentro de la heterodoxia, se fundamenta la necesidad de implementar una política industrial en el ámbito institucional de las economías en desarrollo como es el caso de México ante un mundo globalizado, donde es inevitable la apertura comercial, la libre movilidad de capitales, la privatización y la desregulación; es en este punto donde el Estado debe tener especial influencia, dado que, de acuerdo con la corriente neoestructuralista, se refiere a un conjunto de oportunidades y desafíos. De este modo, la política industrial es resultado de la conjugación de la intervención estatal y la propuesta de la intensificación de la industrialización, dado que los términos de intercambio son proclives al deterioro e impiden el desarrollo de la economía.

CAPÍTULO 2.- ANÁLISIS HISTÓRICO E INSTITUCIONAL DEL ENCAJE LEGAL Y SUS FUNCIONES EN MÉXICO

Este capítulo tiene por objetivo analizar la evolución del encaje legal y su comportamiento desde que se instituyó en México; se presenta una reflexión analítica en los rubros histórico e institucional y se enfatiza en los acontecimientos por los que ha pasado nuestro país en materia de regulación, represión, y liberalización financiera en torno a este importante instrumento.

Se analiza también su importancia por medio de dos vertientes importantes: por un lado, el conjunto de implicaciones que ha tenido dentro de la política económica; y por otro lado, el financiamiento al gobierno y al sector industrial por medio de la orientación de créditos selectivos.

Para realizar el análisis se ha considerado que al ser un periodo largo de estudio, las condiciones económicas, políticas y sociales han evolucionado de tal manera que es necesario acotar el periodo y hacer hincapié en los años en los que hubo una inflexión o un acontecimiento de mayor trascendencia en la economía mexicana; a saber 1970, que marcó el fin del periodo del desarrollo estabilizador; 1982, la gestación y el proceso de la crisis de la deuda; 1987, el comienzo de la nueva era neoliberal y de 1995 hasta nuestros días con la consolidación del modelo.

2.1 El origen del encaje legal y su auge en la economía mexicana

La política económica de México operó bajo un régimen de encaje legal a partir de 1925, mismo año en el que se fundó el Banco de México como institución central pero su importancia fue un tanto minimizada.

En ese año, el encaje legal estaba conformado por un coeficiente de 5% de la captación bancaria y se depositaba en el Banco de México, en forma voluntaria. Fue hasta 1936 cuando se modificó la Ley de la institución reguladora, y se obligó entonces a los bancos comerciales a que se comprometieran a depositar dicho porcentaje de su captación; específicamente, aumentó la facultad del Banco de México para financiar al gobierno y determinar el monto de estos depósitos con carácter de obligatoriedad, dentro de una economía con políticas activas.

Años más tarde, en 1947 se determinó que las instituciones crediticias deberían de canalizar un porcentaje de su captación hacia la inversión obligatoria en valores, y se mantuvo así hasta que desapareció en 1991.

En los inicios del periodo en el que la política económica operó bajo este régimen, los depósitos en el banco central fueron obligatorios únicamente para los bancos comerciales, y posteriormente también para las sociedades financieras e hipotecarias. El porcentaje de los pasivos de estas instituciones en el banco central era cambiante de acuerdo con las necesidades de financiamiento del sector público y con las metas de crecimiento de los agregados monetarios que las autoridades habían establecido. Asimismo, el coeficiente era cambiante en función del tipo de instrumento, el tipo de captación y de la localidad.

Para comenzar el análisis, es necesario mencionar que en década de 1940, México se vio favorecido por las condiciones externas que se habían generado por el estallido de la

Segunda Guerra Mundial, principalmente por una característica: la entrada de capitales externos, también llamados capitales “golondrina” que buscaban refugiarse en nuestro país; situación que significó un incremento de la demanda interna y externa, y por tanto, se requería de una mayor inversión e intervención del Estado.

En este sentido, las autoridades tomaron participación, cabe mencionar que las decisiones tomadas no fueron parte de un análisis exhaustivo previo con objetivos formulados, sino que fueron consecuencia de las características del entorno internacional. De este modo, se logró un mejor desempeño de la economía por medio del proceso de industrialización por sustitución de importaciones, mismo que se vio reflejado en una expansión de la actividad económica. Fue entonces que las autoridades se vieron obligadas a tomar decisiones de política monetaria; en este caso, las medidas fueron *sui generis*, se impuso un encaje legal de 50% en DF y 45% en el resto del país, lo que significó la aplicación de una política contractiva por primera vez. De no ser así, se pensaba que existía el riesgo de sufrir afectaciones inflacionarias.

Un acontecimiento similar de entrada de capitales ocurrió con el surgimiento de la Guerra Fría en 1949, y dado que las autoridades manipulaban el coeficiente de encaje de acuerdo con las necesidades de financiamiento de déficits fiscales moderados en forma discrecional; esta vez, el coeficiente se elevó hasta el 100% en el DF, y variaba constantemente de acuerdo con las condiciones y lugar de captación; en este caso particular, la emisión monetaria recaía únicamente en el banco central y los bancos no podían crear dinero.

El encaje legal, como ya se ha mencionado, forma parte de la oferta monetaria, y fungió como mecanismo de regulación por muchos años en términos de política monetaria; este instrumento, a su vez, implicó el establecimiento de un fondo de reserva “inactivo” que bien se utilizó en su época de auge sin costos inflacionarios inherentes dada su naturaleza como parte de la oferta monetaria.

Al contraer la economía, se esperaba utilizar ese fondo “inactivo” y canalizarlo hacia el financiamiento de los sectores considerados prioritarios en la economía y así estimular el desarrollo puesto que se tenía un incremento de la demanda externa por productos mexicanos, fueron tres los elementos que destacaron en esta estrategia: los fondos de

fomento, las instituciones nacionales de crédito y el encaje legal; elementos clave también en la pertinencia de este trabajo.

El auge del encaje legal se dio en el periodo del “Desarrollo Estabilizador” de 1958-1970 con base en el Programa de Política Económica 1958-1964, dirigido por Antonio Ortiz Mena⁷, responsable de la fijación de objetivos e instrumentos de política económica como Secretario de Hacienda. El periodo se caracterizó por un desenvolvimiento sorprendente de la economía, con altas tasas de crecimiento, baja inflación y un mejor desempeño de la industria; donde el encaje legal fue el instrumento de política económica con mayor relevancia. La base de dicha política radicó en el objetivo de mantener una estabilidad cambiaria y un control estricto de la inflación (Ortiz, 1998; Tello, 2007; Solís, 1997; Ros y Moreno Brid, 2010, Nuñez, 2014 y Messmacher y Werner, 2002)

El origen e impulso del Desarrollo Estabilizador tuvo diversos matices, los autores citados atribuyen el éxito obtenido, en primer lugar a las oportunidades que se derivaron de la edad de oro del capitalismo; y a partir de la devaluación de 1954, los resultados macroeconómicos fueron positivos en cuanto a la estabilidad de precios internos y libre convertibilidad de la moneda bajo un régimen de tipo de cambio fijo. En segundo lugar, los resultados fueron atribuidos a la creación de mecanismos entre Hacienda y otras secretarías de Estado para eliminar la incertidumbre dentro del gobierno que implicó la gestación de programas anuales de inversión-financiamiento. Finalmente, destaca la “capacidad de subsidio de todo tipo y para todos” (Tello, *op cit.*) un punto digno de mucho mayor supervisión en una política de naturaleza similar en la actualidad.

En este sentido se enfatiza también en el objetivo de estabilización de precios y del tipo de cambio pero con la finalidad de favorecer el ahorro y canalizarlo hacia las actividades productivas por medio de fuentes no inflacionarias como son la asignación selectiva del crédito y la creación de instituciones de fomento con apoyo de los fondos provenientes del encaje legal. De tal manera que la política industrial fue dirigida para detectar sectores de importancia a los que llamaron “ganadores”, para ser financiados. De este modo, los bancos recibían una tasa de interés menor que la de otras inversiones, pero finalmente el

⁷ La participación Ortiz Mena como titular de las finanzas públicas fue trascendental, fue él mismo quien denominó “Desarrollo Estabilizador” a este periodo en septiembre de 1969 cuando en una reunión anual del Banco Mundial y del Fondo Monetario Internacional, se le solicitó un informe sobre el desarrollo económico de México

sistema de encaje legal funcionaba también como un impuesto mediante el cual, el sector público obtenía financiamiento a un bajo costo. (Ortiz, *op. cit.*)

El encaje legal, representó un importante elemento para el fomento industrial por medio del incremento de la inversión en los fondos de fomento que fungieron como motor del crecimiento, idea similar a la que menciona (Ros, 2009). Asimismo, (Solís, 2012) enfatiza en un esquema de crecimiento que relacionó el crecimiento del ahorro voluntario y la asignación de los recursos de inversión para aumentar el acervo de capital por trabajador donde la intervención del Estado fue un aspecto fundamental en la conducción de la política fiscal, monetaria y financiera.

En este periodo, se dio prioridad a los sectores industrial, de consumo y de servicios; el problema no era establecer los objetivos, sino encontrar la manera de alcanzarlos. El programa se centraba en:

“... aprovechar al máximo los recursos financieros nacionales mediante una adecuada coordinación de las políticas monetaria, fiscal y de crédito para ampliar las fuentes de financiamiento no inflacionarias y coadyuvar al mantenimiento de la estabilidad cambiaria.” (Ortiz, *op. cit.*, p42)

En este respecto, debido a que el encaje legal cumplía con estas exigencias, fue el instrumento más importante de política monetaria; se utilizaron los recursos provenientes del encaje legal para incrementar la inversión, regular la liquidez y financiar el déficit, sin soslayar que no causaba problemas inflacionarios.

En el periodo de 1971-1982, a pesar de los buenos resultados obtenidos al inicio de la década de 1970; no sólo en México, sino en el mundo occidental, surgió el fenómeno de la estanflación, y los modelos keynesianos fueron intensamente criticados al intentar contrarrestar la caída de la producción por medio de políticas enfocadas al estímulo de la demanda efectiva. Aun así, el encaje legal seguía siendo el instrumento principal de política monetaria pero ya no era suficiente para evitar los efectos sobre el nivel de precios (Messmacher y Werner, *op. cit.*)

Los monetaristas aseguraban que estas políticas aplicadas en el periodo anterior eran proclives a desequilibrios financieros con fuertes implicaciones inflacionarias y de deuda;

en consecuencia, las empresas, los bancos y el gobierno entraban en un proceso de deterioro económico; situaciones que desde este punto de vista, rodeaban la política activa que incluía las políticas de encaje legal.

En México, los desequilibrios financieros se atribuyeron a un manejo no adecuado de la política, por lo que se consideró necesario regular dicha cantidad para buscar nuevamente resultados favorables. Entre otros aspectos, el hecho de operar mediante una política de encaje legal, conducía a una contradicción.

Por razones como esta, el sistema financiero fue evolucionando de manera progresiva, principalmente en el rubro institucional; se creó la banca múltiple en 1976 y se homogeneizó el régimen del encaje legal, por lo que se facilitó la oferta de nuevos productos financieros para abastecer en forma más efectiva los requerimientos de los inversionistas y sectores productivos, al mismo tiempo que se dio un desarrollo más profundo del mercado de capitales por medio de subastas al público donde las operaciones de mercado abierto fueron el nuevo instrumento de regulación.

Una consecuencia directa de la evolución que tuvo el sistema financiero fue que en la década de 1980 se replanteó el modelo económico, por lo que en el periodo de 1982-1987, el encaje legal había perdido fuerza y comenzó su declive; además de que dejó de tener efectos importantes en las políticas de desarrollo industrial, comercial, y de financiamiento.

2.2 El declive del encaje legal como instrumento de política y de financiamiento

El encaje legal dejó de ser un instrumento eficaz para mantener la estabilidad de precios de manera gradual. Aunque se siguió empelando, las condiciones de desintermediación financiera implicaban que su importancia fuera cada vez menor, tanto que después de 1982 se llegó a reducir de 60 hasta un 10% de la captación bancaria, y a finales de esa década, se comenzó a gestar el proceso de política que ha privado a la economía de la utilización de este instrumento, consecuencia de la aplicación de las “buenas políticas” neoliberales y el sometimiento de México al Consenso de Washington en un entorno económico globalizado; principalmente bajo el argumento de represión financiera, teoría desarrollada por (Mckinnon, *op. cit*) con base en la experiencia de E. Shaw.

Las nuevas reformas conllevaron a una gran transformación institucional en el desarrollo y accionar económico y político: se presentó la crisis de la deuda y grandes problemas en las finanzas públicas; la problemática era muy compleja, eran los vestigios de los modelos de desarrollo que no eran funcionales para esa nueva etapa después del auge petrolero donde los fondos para incrementar el tamaño de la industria petrolera provenían del extranjero. De manera casi inmediata, la deuda externa y las complicaciones en las finanzas públicas no se hicieron esperar como consecuencia de un intento por evitar el colapso en un marco de política económica que operó en periodos anteriores distintos; en estos intentos, destacan los manejos cuestionables de la inflación, pues se presentaban dificultades en el mercado mundial, la emisión de dinero y el incremento del gasto público sin respaldo efectivo. En general, situaciones que guardaban relación estrecha con el régimen de encaje legal.

Dentro de todo este ambiente, el ahorro interno y el encaje legal ya no eran suficientes para financiar la expansión económica. En contraste con periodos anteriores, había una gran debilidad presidencial y de la economía en general, situación que condujo a solicitar préstamos externos para mantener y elevar el gasto público; en consecuencia, incrementó el déficit y la tensión entre el gobierno y los sectores empresariales; el financiamiento de la industria ya no era factible, al menos por el mecanismo del encaje legal. La solución ofrecida fue recurrir al FMI, quien exigió severos recortes al gasto público además de dar inicio al surgimiento de la globalización económica⁸ por medio de un modelo que se caracteriza por la reducción de la participación económica del Estado⁹. Asimismo, la

⁸ La implantación de la globalización en América Latina atravesó por una etapa en la que se aplicó una política de ajuste neoliberal desde la década de 1970. Los puntos a destacar son: la política de apertura comercial, la política de libre circulación de capitales y el retiro del Estado en la actividad económica, se culminó con la integración regional a través de diversos tratados, como los de libre comercio.

La globalización ha sido un proceso que ha tenido diversas afectaciones en las economías subdesarrolladas, y un incentivo para la expansión del capital y de los mercados internacionales e internacionales; el resultado ha sido el debilitamiento de la planta productiva de origen nacional y por el contrario, el fortalecimiento y la proliferación de las empresas trasnacionales, multinacionales que ponen de manifiesto sus condiciones empresariales y modos de producción y distribución. Además del sometimiento del Estado nacional a los organismos internacionales (Gómez, Mimeo)

⁹ En el primer capítulo se explicó que de acuerdo con la ortodoxia, Friedman se refería a que un papel más central del gobierno y la ausencia de regulación gubernamental, no significa necesariamente la revocación de la autoridad del gobierno, ni el abandono de los objetivos, pero se requería de algo diferente: una organización y movimiento de mercados no centralizados que pudieran alinear lo públicamente deseado con lo privadamente lucrativo.

apertura comercial y la libre circulación de capitales¹⁰ conformaron un conjunto de políticas que impidió el financiamiento, dado que el Gobierno no debía de intervenir. Se dio paso a la libre competencia y mayor financiamiento por parte de agentes extranjeros. En definitiva, la evolución del sistema financiero y de las finanzas públicas fue un elemento que contribuyó en gran medida en el desarrollo de la economía mexicana; principalmente, el encaje legal fue sustituido como instrumento de control de liquidez por operaciones de mercado abierto. El fundamento teórico bajo el que se aplicaron estas medidas, reside en que, al considerar la exogenidad del dinero, el hecho de incrementar el coeficiente de encaje legal, el crédito disponible era menor; y en consecuencia, la disponibilidad crediticia para actividad de inversión empresarial e infraestructura disminuía; por lo tanto, el sistema financiero se volvía menos eficiente y se desenvolvía en un entorno de represión financiera. A estas características se suma el mencionado síndrome de la intervención estatal y el temor por acceder al crédito externo, por lo que se consideraba que la economía mexicana era una economía fragmentada¹¹, de acuerdo con el razonamiento de (Mckinnon, *op. cit*)

Ante los cambios mencionados, el mercado financiero también evolucionó; era necesario modificar el marco institucional para disminuir el crédito destinado al financiamiento, pues se consideraba que las operaciones canalizadas por los mercados de acciones y obligaciones tenían mayor importancia, como origen de una estructura financiera basada en el mercado de capitales, además de tener una mayor participación de agentes internacionales en mercados locales ante un panorama de apertura comercial. Estas particularidades se dieron a partir del inicio de la década de 1990, y han seguido vigentes hasta nuestros días.

Ante este escenario, México no ha considerado otra alternativa más que integrarse al mercado mundial permitiendo que la competencia externa lleve a cabo la transformación. Asimismo, con la evolución del mercado de valores, la deuda pública tuvo cambios considerables; entonces al contraer el déficit presupuestal, se liberó el sistema financiero,

¹⁰ La libre circulación explica el comportamiento de la inversión extranjera directa en una economía donde los capitales transnacionales buscan oportunidades en un país con potencial para expandir su crecimiento, asimismo se induce una legislación endeble frente a sus propios intereses para fomentar el crecimiento y la conservación de la riqueza en manos de quienes la poseen.

Una vez que el capital se ha expandido, es necesario que el Estado se retire como agente promotor de la economía para dejar esas funciones y estas sean tomadas por los grandes agentes privados.

¹¹ Una economía fragmentada se caracteriza por tener limitaciones administrativas de política económica por que el crédito es controlado, además de que se considera que los agentes están aislados: hay diferentes precios de adquisición de los factores, carencia de acceso a la tecnología y un ambiente incierto.

todo el crédito al gobierno provenía del sistema bancario, por lo que se pusieron restricciones.

Por su parte, las operaciones de mercado abierto dieron mayor posibilidad de sustituir las transferencias del crédito obligatorio de los bancos comerciales al gobierno mediante la emisión directa de deuda interna; se sustituyó la forma de llevar a cabo la regulación monetaria y el financiamiento a la industria.

Es importante mencionar también que uno de los principales fundamentos por los cuales se tenía que cambiar el modelo y considerar un mayor peso de las tasas pasivas fue el control de la inflación en conjunto con la expansión del mercado de dinero, por lo que se facultó a las instituciones de crédito a colocar los recursos generales sin limitaciones más que mantener el coeficiente de liquidez de 30% y requerimientos de capital correspondiente; entonces se eliminó la canalización de crédito obligatorio a través de mecanismos de encaje legal (Solís, *op. cit.*)

En contraste con el desarrollo estabilizador, para la década de 1990, la forma de financiamiento para el sector industrial no estaba en función de la participación en la economía, sino del tamaño de la empresa.

Todo esto propició la liberación de la intermediación bancaria y se complementó con medidas aplicables a depósitos tradicionales como certificados de depósitos y cuentas de cheque y ahorro.

Ante este escenario y con la consolidación de la corriente monetarista en México, se intentó dar solución a problemas que tenían origen en las políticas excesivamente expansivas y al compromiso del Banco de México de financiar el déficit fiscal. En 1985, la Ley Orgánica había impuesto límites para la concesión de créditos que las instituciones bancarias podían otorgar, además las facultó también para emitir títulos de regulación monetaria, y tres años después se transformó el Banco Central, las tasas de interés se modificaron por el mecanismo de mercado y dejó de ser acreedor del gobierno, se convirtió en un agente financiero o de inversión; así, los depósitos obligatorios de la captación bancaria: pasivos y avales bancarios fueron sustituidos de manera gradual por un coeficiente de liquidez de 30% invertido en Cetes, Bondes o depósitos en efectivo en el Banco de México, y el restante 70% podía ser invertido de manera libre en créditos u

otros activos; por tanto, se eliminó también el sistema de canalización selectiva de crédito. Dicho coeficiente se aplicó bajo los criterios de independencia de gestión de 1989.

Al iniciar la década de 1990, dado que la Ley de Instituciones de Crédito había estipulado que las instituciones financieras quedaban en la libertad de canalizar el crédito a las actividades y empresas que ellos dispusieran, una de las principales implicaciones fue que se limitara el crédito para algunas regiones y principalmente para las pequeñas empresas.

Asimismo, se redefinió la estructura del sistema financiero nacional bajo una percepción distinta del Estado y del trasfondo social; se estableció la banca universal y se fortaleció el mercado de valores como requisitos para la desregulación.

Finalmente, las autoridades anunciaron un nuevo cambio en el sistema financiero, con el objetivo de desregular el sistema bancario y estimular la intermediación, se eliminó también el coeficiente de liquidez con el argumento de que algunos bancos tenían más del 50% de su captación fuera de balance en cuentas de orden¹². El 30% de esa captación se debía de mantener como coeficiente de liquidez y el 70% restante debía de canalizarse al otorgamiento de créditos, a la inversión en valores gubernamentales o en otros instrumentos bancarios. Esto dio lugar a la piramidación del coeficiente de liquidez que se originaba a partir de los bancos que invertían los recursos captados mediante fideicomisos de inversión en sus propios instrumentos de captación “de balance”. En consecuencia, el coeficiente tenía que cumplirse dos veces, por un lado cuando los recursos entraban a la cuenta de orden y por otro lado cuando entraban al balance. Por tanto, el coeficiente era de 42% y no de 30%. Por esta razón, algunas instituciones financieras registraban sus cuentas maestras dentro del balance, terminando con las cuentas de orden. Por esta causa se eliminó el coeficiente de liquidez para evitar operaciones de arbitraje regulatorio de los intermediarios con el objetivo de concentrar la banca en su función de intermediario crediticio (Solís, *op. cit.*)

¹² Las cuentas de orden son las que registran valores reales de una empresa, pero no afectan directamente las cuentas de Balance General y del Estado de Resultados; es decir, representan valores contingentes que sirven para efectos de controles administrativos o recordatorios. En este caso las más comunes eran cuentas maestras y fideicomisos abiertos de inversión.

Esta decisión no significaba una política monetaria laxa mientras el coeficiente no actuara como encaje legal. Las instituciones debían mantener una proporción de sus activos en el banco central, pero tenían la libertad de determinar el monto en función de sus necesidades de efectivo y de resultados previsibles en la cámara de compensación. Con ello, se daba la posibilidad de que los bancos mantuviesen un coeficiente voluntario con fines de respaldo de liquidez.

La gráfica 2.1 muestra la evolución del encaje legal visto como reserva bancaria o depósitos del sistema bancario en el Banco de México como parte de la base monetaria. De acuerdo con Banxico, considérese la creación primaria del dinero:

$$BM = EM + DVB$$

Donde:

BM := Base Monetaria

EM := Emisión (billetes y monedas)

DVB := Depósitos a la vista de los bancos en el banco central (depósitos de encaje)

De aquí se desprende que hay dos tipos de encaje:

- 1) Encaje Técnico: depósitos bancarios en el banco central de manera voluntaria y de acuerdo con sus necesidades.

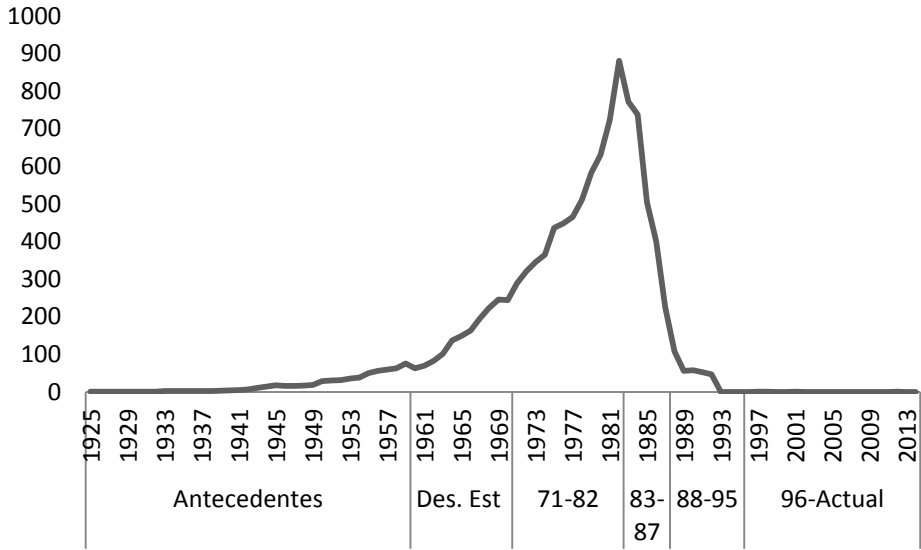
- 2) Encaje Legal: depósitos bancarios de manera obligatoria en el banco central, quien fija el monto.

En este trabajo suponemos que el encaje técnico es nulo debido a las condiciones de la demanda de crédito; por tanto, los depósitos a la vista de los bancos en el banco central es el encaje legal y además representa una variable exógena, debido a que las autoridades monetarias son las responsables de fijar dicha cantidad.

Recapitulando, para ofrecer un explicación más apropiada, el encaje legal fue el principal instrumento de regulación monetaria, fue pieza fundamental en el financiamiento de la industria por medio de los créditos selectivos para sectores prioritarios de la economía, incluyendo al sector gobierno en el financiamiento del déficit fiscal; y finalmente,

desapareció con el argumento equivoco de que al incrementar el coeficiente de encaje legal, el sistema bancario se volvería menos eficiente debido a que se reducía la cantidad disponible que el sistema bancario tiene para operar; situación que representaba una contracción del crédito en términos de represión financiera, y que obstruía la inversión productiva.

En el gráfico se observa, en primera instancia, una tendencia creciente del encaje legal desde su inicio en 1925 y el periodo del desarrollo estabilizador, 1958-1970; como base de la estrategia de créditos selectivos. Esta forma de financiamiento continuó desempeñándose a pesar de que en 1970 se vivió una inestabilidad política. Como se mencionó en líneas anteriores, aunque el periodo de desarrollo estabilizador representó un crecimiento económico sustancial, también creció la desigualdad social y las brechas en la distribución del ingreso como consecuencia de la fuerza que tomaron los oligopolios que beneficiaban en particular a la clase capitalista y que implicó altos costos sociales e inflacionarios.



Gráfica 2.1 Evolución de la Reserva Bancaria 1925-2013 en millones de pesos a precios de 2008.

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI

2.3 Trascendencia y alcances que tuvo el encaje legal en la política económica

Con la finalidad de dar sustento a la importancia que tiene reconsiderar el marco institucional y utilizar el encaje legal como un instrumento coadyuvante para el crecimiento y el desarrollo económico, es preciso destacar la trascendencia que tuvo dicho elemento en su periodo de auge; asimismo considerar las condiciones actuales de globalización que permitieran una utilización eficaz del mecanismo de encaje legal dentro de un ambiente globalizado con un Estado activo que regule el comportamiento de los agentes.

Como ya se ha mencionado, el periodo de auge del encaje legal se dio en el Desarrollo Estabilizador, y la política económica se desarrolló en un entorno limitado del sistema financiero, así el encaje legal fue el instrumento de política monetaria de mayor relevancia para combatir los incrementos inflacionarios. Por el tipo de políticas que se aplicaron y los resultados obtenidos, tuvo trascendencia importante sobre la política monetaria, fiscal, cambiaria e industrial; en el periodo en cuestión, los objetivos básicos a cumplir fueron:

- Crecer con mayor dinamismo
- Evitar al máximo las presiones inflacionarias
- Contar con mayor inversión y mayor ahorro voluntario, y
- Mantener estable el tipo de cambio.

En general, mantener equilibrios en los ámbitos interno, externo y de finanzas públicas. La estrategia utilizada fue la asignación selectiva del crédito, política orientada a cumplir con las funciones más importantes que se le confirieron al encaje legal, a saber:

- La regulación monetaria para contener el exceso de liquidez
- El financiamiento del déficit gubernamental, tomando al Estado como un sector prioritario de la economía, y
- El control selectivo del crédito, financiando sectores considerados importantes para el desarrollo de la economía.

La política monetaria se orientó en la mayor parte del periodo a mantener el tipo de cambio como ancla nominal; esto es, un régimen de tipo de cambio fijo. La política monetaria tenía que dirigirse de tal manera que se garantizara la paridad del tipo de

cambio mediante la conducción del encaje legal y la determinación de tasas de interés para estabilizar el nivel de reservas internacionales.

En contraste con periodos posteriores, la inflación estaba determinada por los movimientos de la demanda agregada; es decir, por movimientos cambiarios determinados por la crisis de la balanza de pagos; además, el Banco de México tenía la facultad de modificar las tasas de interés que los bancos depositaban por concepto de encaje, y podían utilizar estos recursos para el financiamiento del gobierno; así, la fuente de recursos para el sector público era el señoreaje, que en conjunto con bajas tasas de inflación y estabilidad en el tipo de cambio, no había indicios de que se imprimiera dinero para financiar altos déficits.

Como se ha mencionado, la principal estrategia para combinar estos elementos y alcanzar los objetivos mencionados fue la asignación selectiva de crédito; algunas instituciones financieras como el Banco Nacional de México y Nacional Financiera cumplieron funciones centradas en el crédito bursátil para el desarrollo industrial y el crédito constructor para la vivienda e infraestructura. En este sentido, para reponer el capital financiero, en 1963 la Comisión Nacional informó del acuerdo que se hizo en el que los bancos y el gobierno repondrían el capital como función de financiamiento por medio del encaje legal.

Dentro de esta política activa, las autoridades permitían a los bancos canalizar en forma directa los recursos hacia sectores prioritarios definidos, y al mismo tiempo cumplir con el requerimiento legal, desde luego, a bajos costos y plazos determinados; así se buscaba incrementar la disponibilidad crediticia al sector industrial y a otros que tuvieran repercusiones positivas en términos de beneficio social en función de la producción de los sectores de producción y exportación de bienes manufacturados, construcción de vivienda de interés social, agricultura, turismo y el desarrollo de la zona fronteriza. Cabe señalar que el financiamiento dirigido al comercio tenía que disminuir ya que la economía tiende a perder productividad del sector industrial si más agentes se dedican al comercio.

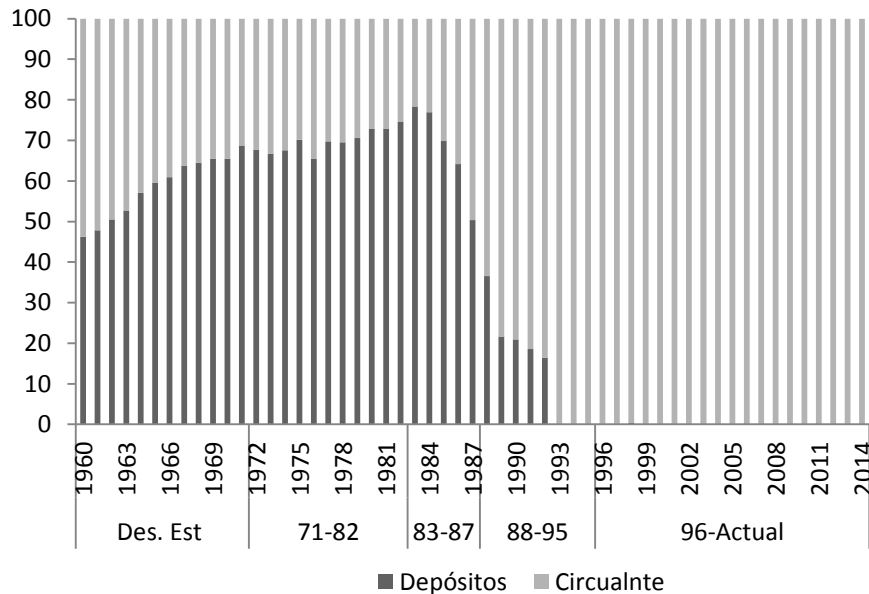
Durante el desarrollo estabilizador, los depósitos en instituciones bancarias como porcentaje del PIB se incrementaron de un 13 % en 1958 hasta un 31% en 1970 precedidos de una expansión crediticia de manera no inflacionaria que fue del 22.2 %

como porcentaje del PIB en 1959 hasta 43.8 % en 1970; y al gobierno federal de 3.0% hasta 10.6% respectivamente (Ortiz, *op. cit*). Aunado a estas características, como se mostrará en gráficos posteriores, el crecimiento económico, la deuda, la inflación y el déficit mostraron resultados favorables para la economía; por lo que existen elementos para aseverar que el mecanismo de encaje legal puede tener implicaciones positivas en la economía mexicana puesto que fue un elemento clave en la política económica de dicho periodo, dentro de un sistema financiero poco desarrollado y una limitada experiencia en términos de política económica.

Asimismo, cabe señalar que la utilización de este instrumento no es la panacea para los problemas que se presentan en la economía contemporánea, pero en un entorno globalizado, es posible regular e intervenir para que este mecanismo pueda ser eficaz tanto en su aplicación como en sus funciones y evitar que las deficiencias que hubo en ese periodo se pudieran reproducir.

Al finalizar el Desarrollo Estabilizador, se presentaron finanzas públicas deficitarias y una crisis de confianza que propiciaron la devaluación de la moneda; situación que se vio reflejada en el incremento de los precios. En este sentido, se continuó con el uso de la política monetaria para controlar las presiones inflacionarias por medio del encaje legal aunque fue limitada.

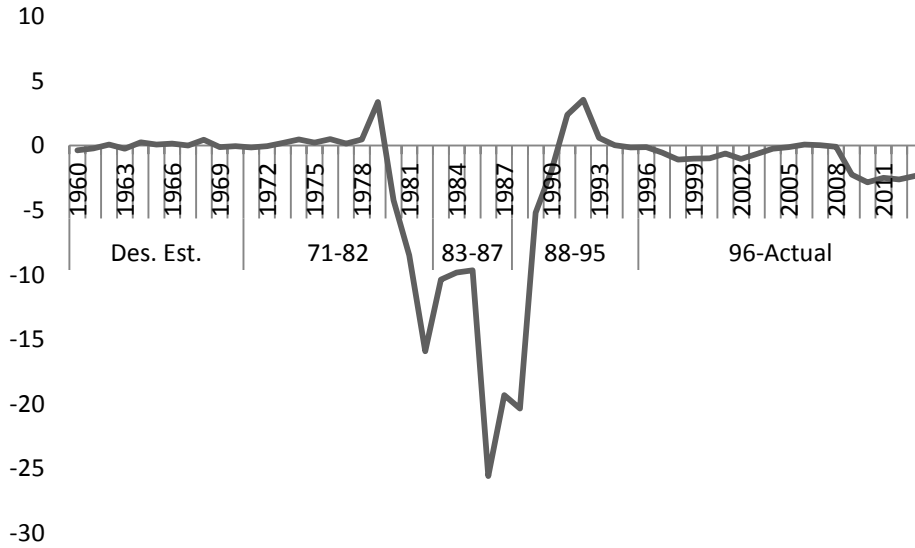
En términos de regulación de la liquidez, en la gráfica 2.2 se muestra que en el periodo de desarrollo estabilizador, el encaje legal como parte de los depósitos bancarios en el Banco de México se incrementó como proporción de la base monetaria. La tendencia permaneció en el segundo periodo, de 1971 hasta 1982, lo que nos indica que el encaje continuó siendo instrumento de regulación pero ya no fue suficiente para contrarrestar los efectos inflacionarios. En el siguiente intervalo, 1983-1987, se redujo de manera significativa la cantidad de recursos bancarios en el banco central, y finalmente desapareció.



Gráfica 2.2 Depósitos en el Banco Central y dinero en circulación como proporción de la base monetaria 1960-2014

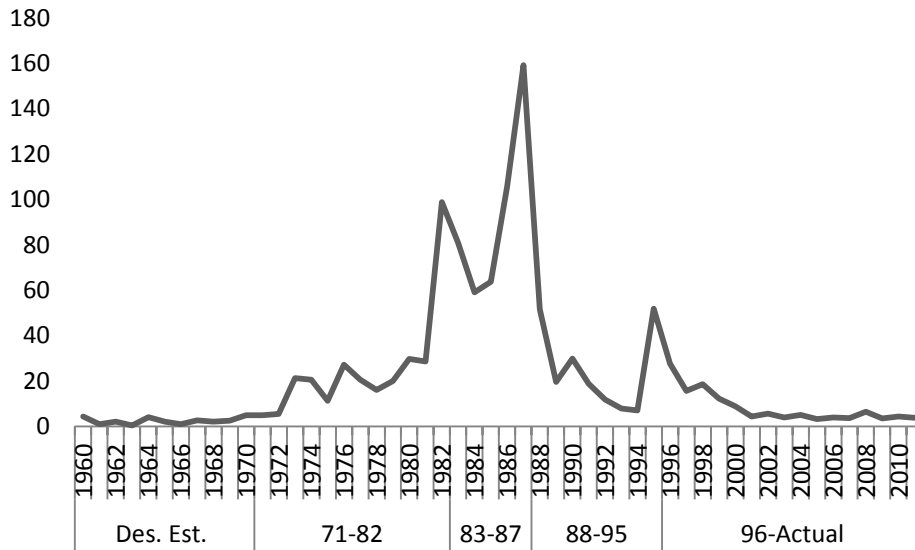
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI

Uno de los principales fundamentos por los cuales el encaje legal y la forma de financiamiento dejaron de operar fue el incremento de los déficits provocados por la expansión del gasto de gobierno. En la gráfica 2.3 se muestra que en el periodo de auge, los saldos deficitarios fueron muy pequeños, incluso superavitarios, pero a partir de 1980 el comportamiento se invirtió. Entonces las autoridades modificaron el accionar político para afrontar los problemas deficitarios e inflacionarios.



Gráfica 2.3 Déficit de gobierno 1960-2013 como proporción del PIB
 Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI

En este contexto, la inflación, que se había mantenido en niveles bajos, incrementó de 4.69 % en 1970 a 98.84 en 1982, y a 159.17 en 1987 como se muestra a continuación en la gráfica 2.4



Gráfica 2.4 Inflación en México 1960-2011
 Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI

En el periodo de auge, ante una estabilidad en las finanzas públicas, el Banco de México fue capaz de controlar la tasa de inflación por medio del ancla nominal y del encaje legal, mismo que regulaba la liquidez y aprovechaba los recursos para encausarlos a la inversión productiva.

Uno de los puntos a destacar, y que a su vez se podría mejorar en el caso de aplicar una política similar en la actualidad es que se descuidó el desequilibrio externo como base para la devaluación futura y la captación de impuestos para capitalistas con altos ingresos, por lo que fue casi imposible equilibrar el presupuesto del sector público. Esto propició un incremento mayor en los déficits causando mayores desequilibrios en el presupuesto del sector público, y cuenta corriente de la balanza de pagos, mismos que fueron financiados por medio de préstamos nacionales y del exterior.

En suma, es imprescindible que exista una mayor intervención del Estado para lograr un marco institucional capaz de subsanar estas limitaciones y así, generar un ambiente propicio para un desempeño mejor de la economía.

Para contrastar con la política económica que se desempeñó al finalizar el desarrollo estabilizador y hasta 1982, es importante hacer mención de que las autoridades monetarias continuaron utilizando el encaje legal como instrumento de regulación, como se ve en la gráfica 2.1, pero el entorno económico, político y social que se vivía constituyó un problema que no fue solucionado en su momento, y por tal motivo era muy difícil de subsanar.

En este contexto, se dio prioridad a la política monetaria, dejando atrás el hecho de expandir el gasto y la demanda agregada, ante un aumento cada vez mayor del déficit, ya que la expansión monetaria sustituyó las reservas que el gobierno obtenía por medio de la recaudación fiscal.

En los estrictos términos de la política de encaje legal, la banca comercial dejó de destinar recursos a sectores industriales; dio preferencia al sector servicios comerciales y préstamos hipotecarios. Así, el sector servicios generaba una mayor transferencia de plusvalía de los sectores agropecuario e industrial por medio de la intermediación con altas tasas de interés.

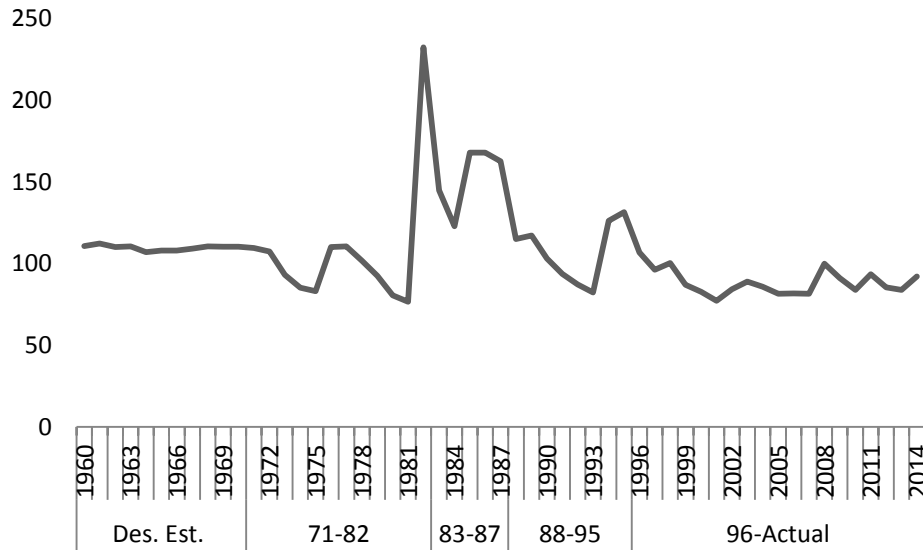
Lo anterior representa un punto de inflexión en la economía, debido a que ante la ausencia de un marco regulatorio y de la intervención del Estado, la burocracia canalizó recursos a sectores que no precisamente eran prioritarios, y su financiamiento era cuestionable. En este sentido, los sectores productivo e industrial tuvieron que buscar la manera de ser financiados.

Esto nos conduce a pensar que, aunque en la actualidad los problemas de burocracia y corrupción no representan un problema de fácil solución, se cuenta con mayores posibilidades de solución y mayor experiencia para solidificar una política de esta naturaleza.

En el periodo de 1971-1982, el desarrollo estuvo basado en la expansión del gasto público y aunque se utilizó el encaje legal se obtuvieron resultados distintos. El argumento fue que el incremento de la inflación (gráfica 2.4) se presentó como resultado de una expansión en la demanda agregada como consecuencia de una política fiscal expansiva en un contexto de tasas de interés nominales estables y de represión financiera, situación que desembocó en una mayor desintermediación entre los agentes económicos.

En 1976 se presentó una crisis en la balanza de pagos con depreciaciones significativas del tipo de cambio; luego entonces, al mostrar estabilidad en este rubro, la inflación se contuvo en los años 1978 y 1979 y a partir de 1981, se incrementó nuevamente como consecuencia del crecimiento del producto y del elevado déficit del gobierno.

Dado que una de las prioridades fue mantener la estabilidad cambiaria como uno de los objetivos de la política monetaria, es preciso ver cómo se ha comportado el tipo de cambio real a lo largo del periodo. En la gráfica 2.5 se puede apreciar cierta estabilidad entre 1960 y 1980; pero fue en 1981 cuando su valor real llegó a ser de 232.22 pesos por dólar.



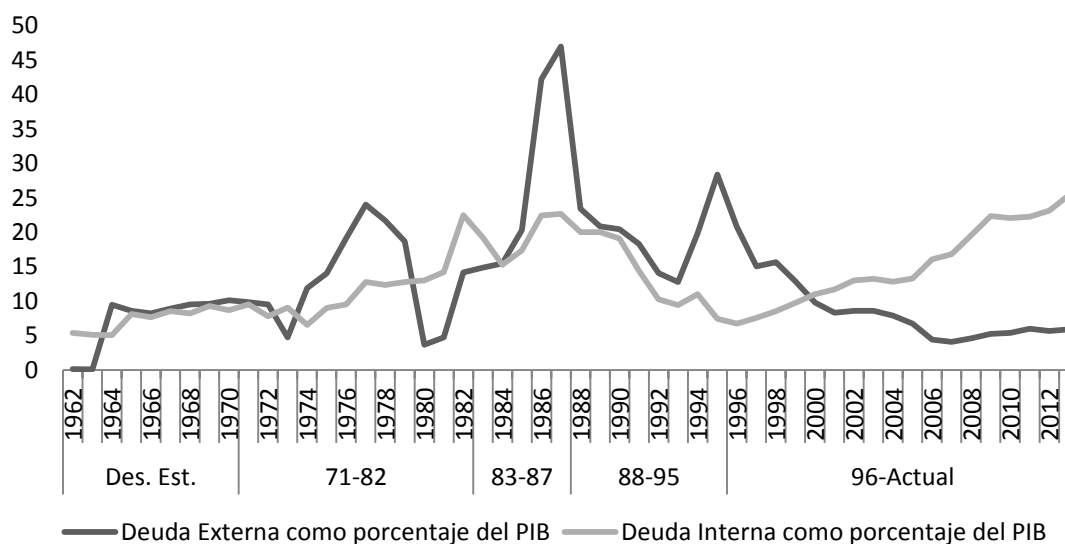
Gráfica 2.5 Tipo de Cambio Real en México 1960-2014 (pesos por dólar)
Fuente: Elaboración propia con datos INEGI y BEA

Las condiciones en cuanto a la política monetaria que se ejerció entre 1977 y 1979 se caracterizaron por el desarrollo del mercado de capitales y de subastas al público de bonos gubernamentales por medio de operaciones de mercado abierto para lograr un mejor desarrollo financiero; se estableció un mercado de bonos, que finalmente podía ser utilizado por los sectores público y privado, había una nueva fuente de información al existir tasas determinadas por el mercado, que en contraste con etapas anteriores, en estas el sistema financiero se consideraba reprimido y las tasas de interés brindaban información limitada acerca de las condiciones del mercado crediticio y sus expectativas.

Al introducir las operaciones de mercado abierto en conjunto con el encaje legal que seguía incrementándose para tratar de contener los efectos inflacionarios, el objetivo principal era brindar mejor transparencia en las decisiones de política, ya que en ellas se reflejaban los precios de mercado.

En este periodo, la política monetaria se orientó, con base en un régimen de tipo de cambio fijo como ancla nominal, a que la depreciación que se llegara a presentar tenía que ser menor a la tasa de inflación, utilizando el encaje legal como instrumento de política en conjunto con las operaciones de mercado abierto. A pesar de que estas medidas se llevaron a cabo, la demanda agregada se expandió por medio del gasto

público y los déficits gubernamentales; en consecuencia, se incrementaron los precios (gráfica 2.4), el nivel del déficit (gráfica 2.3) y la deuda gubernamental (gráfica 2.5). Esto implicó que se concediera mayor importancia a mantener solvencia en las finanzas públicas para evitar una posible crisis en la balanza de pagos y presiones en la demanda agregada.



Gráfica 2.5 Deuda interna y externa como porcentajes del PIB 1960-2013

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI

Un punto álgido digno de señalar es que dada la manera en la que se dirigió la política a fines de la década de 1980, cuando comenzó a utilizarse el coeficiente de liquidez, la deuda interna superó por mucho la deuda externa.

Finalmente, como consecuencia de la falta de regulación al final del periodo, se obtuvo una estabilidad engañosa en cuanto al tipo de cambio se refiere, lo que condujo al mayor endeudamiento externo y mayor participación del capital extranjero en México.

Siguiendo la línea del análisis de los alcances que tuvo el encaje legal en la política económica, para el siguiente periodo, entre 1982 y 1987, ante la crisis de la deuda y la nacionalización de la banca, el encaje legal fue perdiendo fuerza y vino en declive como instrumento de política, las decisiones de crédito no necesariamente correspondían a consideraciones de mercado; al tener niveles menores de tasas de interés en depósitos y

ahorro, en conjunto con una creciente inflación, implicó una desintermediación aún mayor. Luego entonces, la emisión de títulos se convirtió en forma importante de conseguir financiamiento, y la política monetaria fue dirigida por medio de operaciones de mercado abierto; fue entonces evidente que el encaje legal había perdido relevancia en la política monetaria, y al tener otra forma de financiamiento, dadas las condiciones del “nuevo” entorno, se dejó de asignar créditos de manera selectiva obteniendo como consecuencia el rompimiento de un sistema de manera gradual que pudo haber sido el motor del crecimiento económico y la generación de un círculo virtuoso.

Para el final del periodo, en 1987, se realizó un ajuste significativo en las finanzas públicas para sanear la situación deficitaria, pero ante un costo elevado por el servicio de la deuda, el incremento de las tasas de interés y el aumento de los precios del petróleo en 1986, ocasionaron un mayor déficit (gráfica 2.3). El financiamiento del Banco de México hacia el sector público disminuyó considerablemente como proporción del PIB de 18.78 a 5.19%; el sector público no utilizó ya la emisión de billetes para financiarse, incluso se restringió para tratar de contrarrestar la inflación.

2.4 La política económica y el financiamiento en la actualidad

A partir de 1988 se consolidaron las operaciones de mercado abierto como instrumento de política monetaria ya que el encaje legal había sido sustituido por el coeficiente de liquidez dentro de un proceso de liberalización financiera, mismo que implicó una libre determinación de las tasas de interés y la privatización del sistema bancario para tener un mejor desarrollo y consolidación del sistema financiero.

Fueron dos los factores que incentivaron la liberación: en primer lugar, el mejor desempeño de las finanzas públicas, que condujo a evitar que el gobierno federal siguiera siendo financiado de manera obligatoria por la banca múltiple; y en segundo lugar, la extensión del mercado de dinero que permitió que los bancos obtuvieran con rapidez los recursos necesarios para hacer frente a sus obligaciones de manera oportuna; y a las empresas una nueva forma de obtener financiamiento.

Como ya se ha mencionado, la adopción del modelo neoliberal dio sustento a la eliminación del encaje legal y a cambios en la política monetaria, que hasta nuestros días ha sido dirigida por saldos y operaciones de mercado abierto que esterilizan de manera parcial las entradas de flujos de capital para mantener un nivel bajo de inflación.

Para destacar elementos contrastantes con los periodos analizados con la época actual; en términos de política monetaria, es menester hacer mención de lo ocurrido con el régimen de tipo de cambio (gráfica 2.6). Ante la devaluación de 1994, el tipo de cambio dejó de ser el ancla nominal que controlaba la inflación. De igual manera como en el pasado, los movimientos cambiarios propiciaron un incremento inflacionario, el tipo de cambio no volvió a fijarse y se adoptó un régimen de tipo de cambio flexible, entonces se reorganizó la política económica.

En la política monetaria, las autoridades establecieron el objetivo de saldos acumulados o “corto” como instrumento para lograr que el tipo de cambio y las tasas de interés se ajustaran acorde con las condiciones de mercado. Este tipo de política se utilizó en el periodo de 1995-2003 y se refiere a los saldos promedio acumulados durante un lapso de 28 días en las cuentas corrientes de los bancos en el banco central, quien inyectaba la liquidez faltante cuando existía un saldo acumulado negativo (o corto) penalizando en las tasas de interés, con este mecanismo, era más factible que las tasas se adaptaran a las perturbaciones y se pudiera garantizar poner un límite a los flujos de capital y la contaminación de expectativas inflacionarias. En general, se buscó que la política monetaria fuera transparente para el público, primero basada en agregados monetarios y posteriormente en objetivos de inflación. De acuerdo con las autoridades, para que este tipo de política tuviera efectividad, debería de haber un balance en las finanzas públicas que no generara presiones adicionales a la demanda agregada.

En este sentido, las condiciones para la aplicación de una política activa fundamentada en el encaje legal, las repercusiones serían distintas ya que se propone utilizar este instrumento como un mecanismo de reserva de valor y utilizar los recursos para el financiamiento de una política industrial, de manera no inflacionaria y no como un instrumento de regulación de liquidez, pues ya se cuenta con un mecanismo para desempeñar esa función.

En el periodo posterior, de 2003 hasta nuestros días, la política está orientada hacia metas de inflación y además con un tipo de cambio flexible en la que no se encuentra restringida por la política cambiaria de saldos diarios; por tanto, las autoridades monetarias son responsables de formular la política monetaria con la finalidad de procurar la estabilidad de los precios.

El Banco de México estableció un régimen de saldos diarios al manejo de las cuentas corrientes, en donde cada banco tiene el incentivo de procurar que su saldo sea nulo al finalizar el día. Al igual que en régimen de saldos acumulados, la penalización se centra en que los bancos paguen en caso de tener un saldo negativo por el importe respectivo; en caso contrario, se paga el rendimiento que pudo haber obtenido de haber invertido los recursos respectivos.

El Régimen de Saldos Diarios se diseñó para crear los incentivos con los que las instituciones de crédito no mantengan saldos positivos ni incurran en sobregiros en sus cuentas, así como para que procuren compensar con otros bancos sus sobrantes y faltantes de recursos a tasas de interés de mercado. Al cierre de cada día se cobraba, por los saldos diarios negativos, una tasa de interés equivalente a dos veces una tasa representativa de las condiciones prevalecientes en el mercado de dinero. Esto, con la finalidad de que sean equivalentes los costos en que incurran los bancos cuya cuenta registre un saldo positivo al final del día y los que deban pagar por no haber compensado sus sobregiros. Los costos son equivalentes ya que las instituciones con saldos diarios positivos incurren en un costo de oportunidad por no haber invertido estos recursos, equivalente a la tasa de fondeo del mercado. Por su parte, los bancos con saldos diarios negativos deben pagar al cierre del periodo dos veces la tasa representativa del mercado, pero a cambio se benefician de la inversión de los recursos obtenidos mediante el sobregiro. De lo anterior se concluye que el costo neto es, en ambos casos, aproximadamente una vez la tasa de interés de mercado.

En la tabla 2.1 se muestra un resumen de la política económica en México con sus principales componentes y características.

Otro punto importante digno de análisis es la forma en la que se llevó a cabo el financiamiento del sector productivo, ya que debido a las reformas económicas realizadas en el país al inicio de la década, el financiamiento interno para el sector privado desapareció a partir de 1995. En el contexto que ocupa el desarrollo de esta investigación, nos cuestionamos cómo poder dar solución a los problemas que en su momento no fueron resueltos, dentro de una economía globalizada en la que es difícil cambiar sus directrices básicas.

En este sentido, (Garrido, 2005) menciona la conjugación de cuatro factores que inciden en el rubro del financiamiento que se ha modificado de manera gradual y más aún después del NAFTA:

- La configuración de las grandes empresas nacionales como conglomerados industrial-financieros;
- La práctica estatal de rescatar quebrantos privados con cargo a los futuros ingresos públicos;
- La débil o dolorosa regulación del sistema y las operaciones financieras locales; y
- La fragilidad financiera del sistema monetario-financiero internacional, luego del colapso de Bretton Woods.

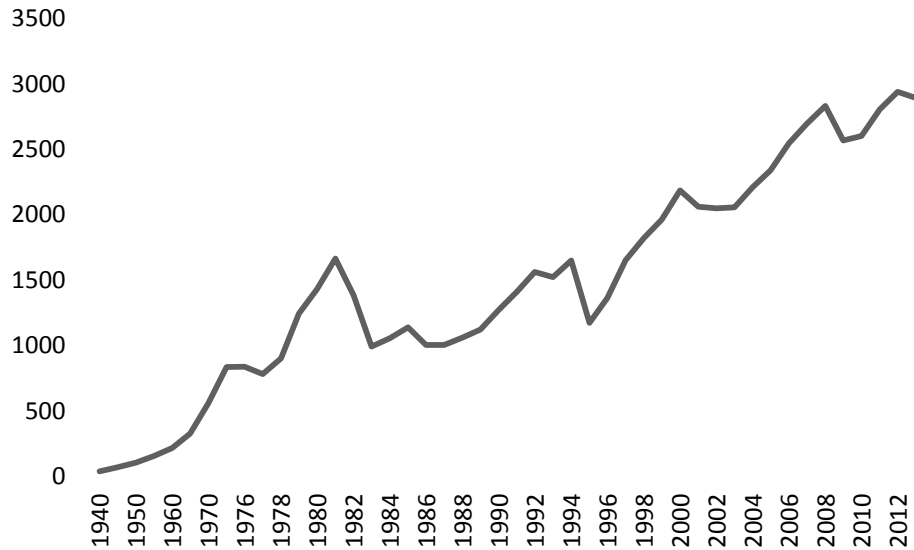
El conjunto de estos elementos implicó la gestación de la crisis del periodo del desarrollo estabilizador desde fines de la década de 1960 y se ha caracterizado por la secuencia de ciclos de inestabilidad financiera, especulación, inflación y la extranjerización de la banca, además de la actividad productiva.

En este respecto, obsérvese en la gráfica 2.6 el comportamiento de la inversión ante una falta de financiamiento por parte del sistema financiero nacional. En el inicio de la década de 1940 y hasta 1981 hubo un proceso de expansión que cambió debido a la crisis de la deuda; posteriormente, volvió a tener una tendencia creciente, pero cayó durante la crisis de 1994; y de manera análoga con la crisis de 2008 aunque en menor proporción.

Tablas 2.1 Condiciones fiscales y financieras y regímenes cambiario y monetario

Periodo	Política Fiscal	Sector Financiero	Régimen de tipo de Cambio	Instrumentos de política monetaria
1950-1970	Déficits limitados Promedio: Gobierno Federal -0.71; Sector Público: -2.6% (1960-1970)	Reprimido M1/PIB:10.08% promedio M4/PIB:17.87% promedio	Tipo de cambio fijo	Encaje legal, control de tasas de interés, intervención en mercado cambiario
1971-1982	Déficits elevados ector público -6.98%	Reprimido M1/PIB:11.78% promedio M4/PIB:32.67% promedio	Tipo de cambio fijo (1970-1976), Sistema de flotación controlada (1976-1982)	Encaje legal, control de tasas de interés, intervención en mercado cambiario
1983-1987	Déficits elevados Promedio: sector público -9.91%	Banca nacionalizada M1/PIB: 7.52% promedio M4/PIB:36.53% promedio	Control de cambios (1982-1985), Sistema de flotación regulada (1986-1987), tipo de cambio dual durante el periodo	Operaciones de mercado abierto, encaje legal, control de tasas de interés, intervención en el mercado cambiario
1988-1994	Déficits limitados Promedio: sector público -1.95%	Liberalización financiera M1/PIB: 8.89% promedio M4/PIB:40.9% promedio	Desliz controlado del tipo de cambio (1988-1991), banda cambiaria (1991-1994)	Operaciones de mercado abierto, intervención en el mercado cambiario
1995-2003	Déficits limitados Promedio: sector público -0.74%	Crisis bancaria M1/PIB: 9.26% promedio M4/PIB:46.75% promedio	Tipo de cambio flexible	Objetivo de saldos acumulados, operaciones de mercado abierto
2004-2012	Déficits limitados Promedio: sector público -1.29	Crisis Global M1/PIB: 12.74 % promedio M4/PIB: 55.93 % promedio	Tipo de cambio flexible	Objetivo de saldos diarios, operaciones de mercado abierto

Fuente: Elaboración con base en (Messmacher y Werner, 2002 p 53)



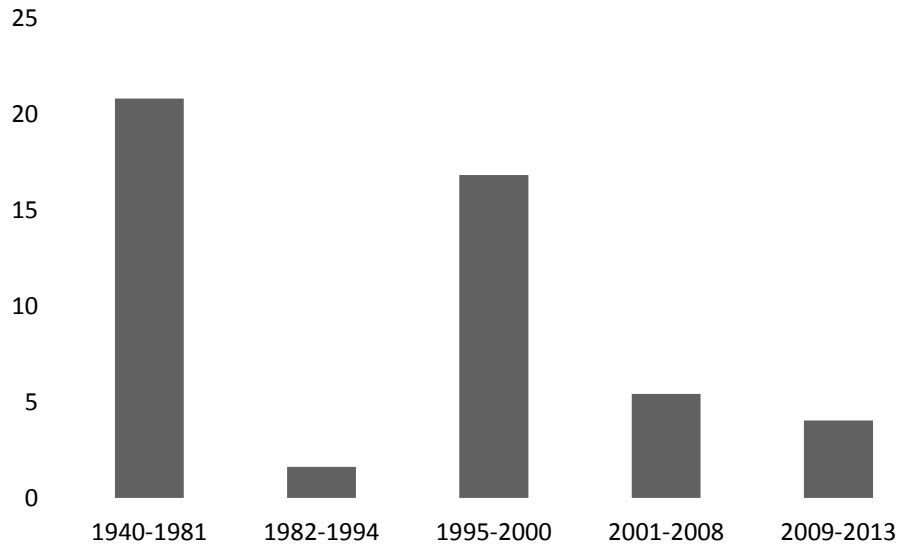
Gráfica 2.6 Evolución de la inversión total en México 1940-2013 en millones de pesos a precios de 2008

Fuente: elaboración propia con datos de INEGI

Aunque la tendencia es creciente en el comportamiento de la inversión, obsérvese la gráfica 2.7 donde se tomaron diferentes intervalos para medir las tasas de crecimiento promedio anuales.

En este respecto, se dividió la serie en cinco intervalos donde hubo cambios importantes: a) en el periodo de 1940-1981, una tasa de crecimiento de 20.81%, muy favorable para incentivar el crecimiento industrial; b) en 1982-1994, la tasa de crecimiento promedio fue de apenas 1.61% ante la falta de financiamiento; c) en 1995-2000, se presenta una recuperación con 16.83% de crecimiento anual debido a la participación extranjera; d) en 2001-2008, el crecimiento de la inversión disminuyó nuevamente y presentó un 5.42%; y finalmente, e) en 2009-2013, disminuyó hasta llegar al nivel de 4.04%. Entonces obsérvese cómo se ha estructurado la inversión ante la falta generalizada de financiamiento.

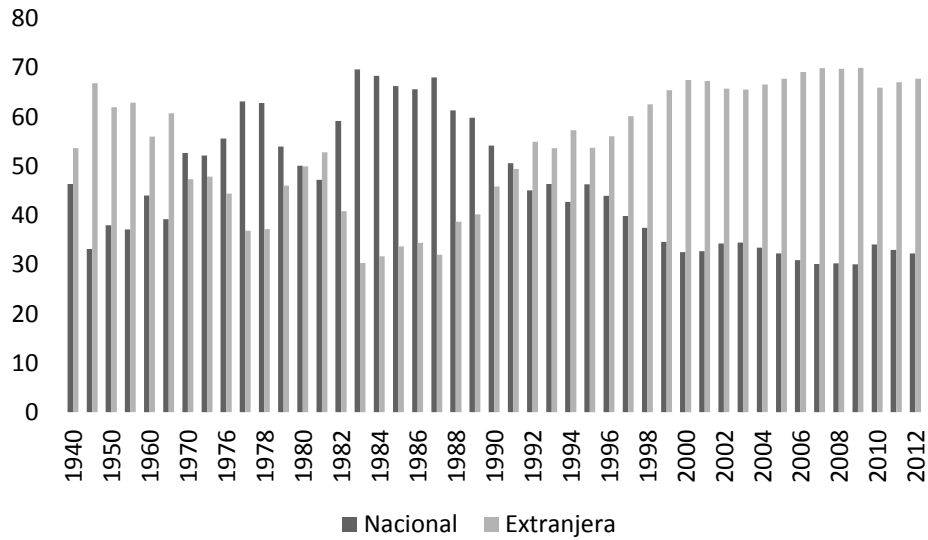
Destaca el crecimiento insuficiente en el segundo intervalo como parte de una evidencia empírica de la causa del estancamiento económico: la falta de inversión que estimule la demanda agregada.



Gráfica 2.7 Tasa de Crecimiento Media Anual de la Inversión total en México
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI

En la gráfica se muestra también que en el tercer intervalo, 1995-2000, hay un incremento interesante de la inversión, este coincide con el incremento del financiamiento proveniente del extranjero; que a partir de 1991 superó el monto de inversión nacional. Es decir, que las grandes empresas exportadoras se financiaron en el exterior debido a que hubo una falta de acceso al crédito nacional. En este sentido, las empresas que recurren al financiamiento externo confrontan riesgos importantes proclives a la gestación de crisis financieras debido al endeudamiento en moneda extranjera; y por otro lado, cuando la inversión externa regresa su lugar de origen, lo hace no sólo en el monto original sino ahora en un monto mayor debido a la acumulación del capital; entonces, empresas e inversionistas extranjeros son beneficiados en mayor proporción que los nacionales bajo estas condiciones.

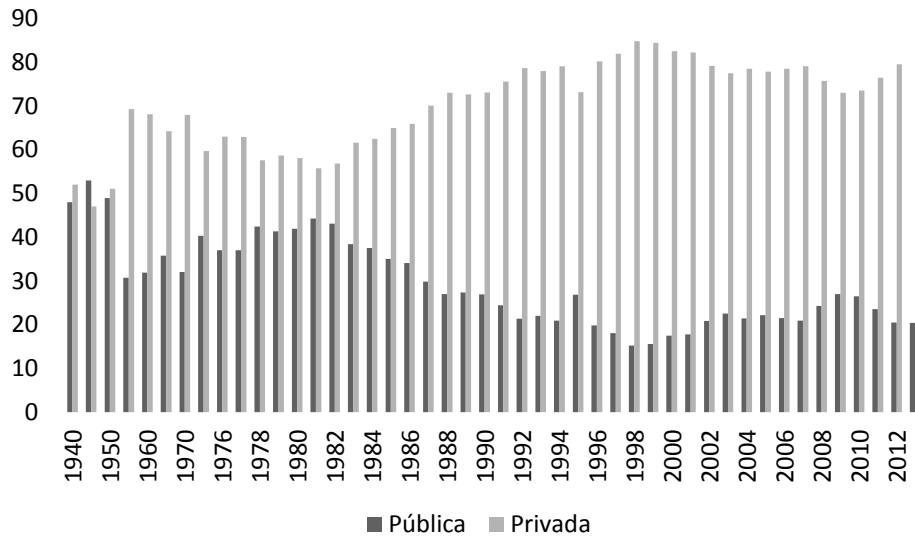
En la gráfica 2.8 se muestra la distribución porcentual de la inversión nacional y extranjera; donde esta última fue mayor que la nacional en el periodo de 1949-1965, y a partir de 1991 hasta nuestros días.



Gráfica 2.8 Distribución porcentual de la inversión: nacional y extranjera 1940-2012
 Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI

Finalmente, ante las condiciones de la segmentación del mercado financiero local, y con la creciente demanda de fondos que realizó el mismo para absorber los costos fiscales de las quiebras bancarias y de algunos de los programas de privatizaciones desarrollados con las reformas macroeconómicas, se crea a un efecto *Crowding out*, es decir, que los fondos de los bancos y del mercado de bonos se concentran en el sector público en detrimento del sector privado, menciona (Garrido, *Op. Cit*), así, el financiamiento a los sectores más dinámicos pertenecientes a las empresas nacionales fueron internacionalizados.

Esto explica el comportamiento de la inversión nacional y extranjera de la gráfica 2.8; así mismo, en todo el periodo, la inversión privada ha sido mayor que la inversión pública, como se muestra en la gráfica 2.9



Gráfica 2.9 Distribución porcentual de la inversión pública y privada
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI

2.5 Una alternativa para el financiamiento de una nueva política industrial

En la actualidad, se puede afirmar que la liberalización financiera no logró resolver los problemas del sistema financiero nacional, principalmente la desintermediación e insolvencia financiera, que a su vez implican una mayor vulnerabilidad en el sistema. En consecuencia, no se ha cumplido la promesa central de crecimiento económico.

Un cuestionamiento digno de enfatizar es por qué dentro de un sistema neoliberal, las economías crecieron más rápidamente cuando se aplicaron las políticas “malas” en el lapso de 1960-1980 que cuando se aplicaron las “buenas”. (Chang, 2002).

En este sentido, las políticas de orden neoliberal estaban encaminadas a resolver la desintermediación financiera, lograr un sistema más eficaz canalizando el ahorro y favorecer la inversión productiva; al aplicar estas políticas, se promovió la fusión entre bancos comerciales nacionales y extranjeros; sin embargo, lo que se ha obtenido es el hecho de operar bajo un comportamiento rentista y oligopólico de los bancos; es decir, que el capital se ha concentrado en algunas instituciones financieras controladas por otras instituciones extranjeras; así, un alto porcentaje de los rendimientos terminan por dirigirse a sus matrices en el extranjero.

La aplicación de encajes y créditos selectivos para financiar la industria en el desarrollo estabilizador fueron medidas que se tomaron como respuesta a los cambios en el entorno económico mundial, en definitiva tuvieron éxito, pero ahora dentro de una economía globalizada se vuelve más complejo. De regresar a este tipo de normatividad, debe haber una combinación idónea de política económica, donde sea posible dirigir la política monetaria como hasta ahora por medio de operaciones de mercado abierto y saldos diarios, considerando que la globalización es parte de la economía contemporánea; asimismo, se considera necesaria una política industrial como base del crecimiento económico donde el motor sea la expansión del sector manufacturero, en especial de la producción de maquinaria y equipo, y con ello afianzar la producción, además de disminuir la necesidad de recurrir a la compra de equipo importado; finalmente una política financiera, donde el financiamiento a sectores sea el combustible de dicho motor de crecimiento.

Cuando se eliminó el encaje legal, no se tomaron las previsiones necesarias, además de que las situaciones coyunturales hacían crecer la dificultad. En 1991 las autoridades informaron esta decisión y dieron sus argumentos; dentro de ese contexto, el director general del Banco de México, Miguel Mancera Aguayo, dio a conocer los principales cuestionamientos que giraban en torno al encaje legal y coeficientes de liquidez:

- ¿Cómo puede demostrarse que a cierto ramo de actividad debe corresponder determinada proporción del financiamiento bancario?
- ¿Qué seguridad hay de que los recursos lleguen finalmente al objetivo que se destinó?
- ¿Cómo puede haber un control monetario eficaz si la captación está expuesta a cambiar de canales y estos están sujetos a regímenes distintos de encaje?
- ¿Cómo puede el banco central verificar eficientemente el cumplimiento de sus propias disposiciones?

Al modificar las decisiones de política y regresar al régimen de encaje legal, una de las ventajas que México tendría como una economía globalizada, es la experiencia que ha tenido en el manejo de estos instrumentos, aunado al conocimiento de las experiencias de otros países; lo que (Chang, *op. cit.*) llama ventajas de llegar al final.

Este trabajo demuestra la importancia de financiar la política industrial por medio del encaje legal y dar respuesta a los cuestionamientos que se hicieron ante esta normativa. Una vez detectados los sectores meritorios para el financiamiento, (Blancas y López, 2014) proponen seis categorías de crédito selectivo que pudieran ser considerados:

- Tasas subsidiadas de préstamos para sectores prioritarios
- Diferencial de tasas de redescuento
- Subsidios presupuestales directos
- Pisos de crédito
- Techos de crédito, y
- Proliferación de instituciones financieras especializadas

Para ello, es necesario reformar el sistema financiero y estructurarlo de manera que sea posible supervisar con una mayor intervención del Estado, que los financiamientos otorgados lleguen a los destinos estipulados, enfatizando en el ámbito de la burocracia.

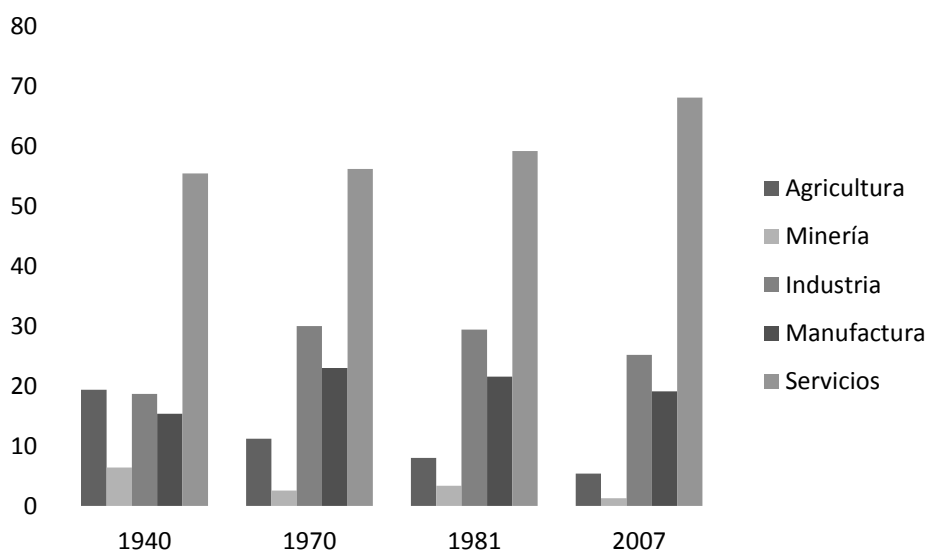
En suma, con problemas de desintermediación y falta de crédito a la industria, es evidente que México ha presentado una marcada incapacidad para integrar un régimen intensivo de acumulación del capital que pueda vincular el sistema financiero y el sector productivo, ya que ante la eliminación de los instrumentos de regulación, los capitales han buscado ser valorizados dirigiéndose al sistema bancario con objetivos claros de mayor rentabilidad y se ha canalizado a sectores menos dinámicos.

Actualmente, los bancos pueden decidir hacia dónde canalizan el financiamiento como banca integrada de primer piso, con una supuesta competencia más abierta para tener una en mejor posición de vanguardia nacional e internacional; situación que no favorece el crecimiento y desarrollo del país ante la carencia de una política industrial.

CAPÍTULO 3 UN ANÁLISIS RETROSPECTIVO QUE FORTALECE LA PROPUESTA DE IMPLANTAR UNA NUEVA POLÍTICA INDUSTRIAL

Para dar sustento a la importancia de implementar una política industrial en México, hay que considerar que, aun siendo “desmantelada” en el periodo de apertura comercial y de no intervención del Estado, representa una posibilidad como una propuesta de política, donde el Estado sea capaz de generar un ambiente propicio en el que no se repitan las deficiencias no superadas en la década de 1980; y en su defecto, tener la capacidad de dar solución a las mismas, teniendo en cuenta que este tipo de política funcionó en México desde 1941, y en la actualidad podría tener éxito en un entorno de globalización. El Estado debe ser capaz también de regular el comportamiento de los agentes económicos y de expandir la demanda agregada por medio del financiamiento de dicha política.

En primera instancia, se muestra en la gráfica 3.1 la importancia del sector industrial en la composición del PIB desde 1940 hasta 2007. En la gráfica, es evidente la participación fuerte del sector servicios, en primer lugar, seguido de los sectores industria y manufacturas, sectores que en conjunto con la minería, componen el sector secundario, y asimismo buscamos impulsarlos como motor de crecimiento económico, pues desde 1940 hasta la actualidad han tenido una participación en el PIB no menor al 35%



Gráfica 3.1 Estructura del PIB en porcentajes 1940-2007

Fuente: Elaboración con cuadro A.4 en (Ros y Moreno, 2009) Apéndice

Analicemos ahora el entorno internacional por medio de un contraste entre nuestra economía y la de los Estados Unidos, país que cobró una pronunciada hegemonía a partir del periodo de posguerra, y que utilizó medidas proteccionistas para tener un mayor crecimiento y supremacía; ya se ha mencionado también que las economías actualmente desarrolladas han utilizado políticas proteccionistas; sin embargo, ahora “patean la escalera” por la que subieron (Chang, 2002); es decir, que se ha impuesto el libre mercado como condición de financiamiento a países de América Latina. Esta medida ha representado un lastre para el crecimiento de economías subdesarrolladas que fueron encausadas hacia la aplicación del Consenso de Washington, como es el caso de México en 1989.

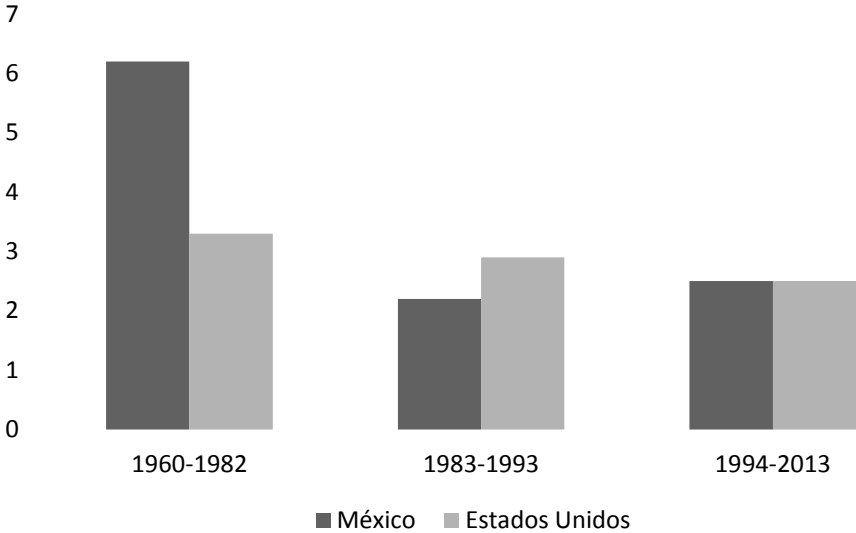
En la gráfica 3.2 se muestra la evolución del crecimiento económico, como una tasa de crecimiento anual promedio entre México y los Estados Unidos en tres intervalos de tiempo.

El primer periodo es 1960-1982, donde la economía mexicana creció con una tasa de aproximadamente 6.2% en contraste con EU; que lo hizo en 3.3%. Destaca la política de desarrollo estabilizador, 1958-1970, con políticas expansionistas y un Estado activo. Poniendo especial énfasis, entre otras políticas, en los créditos selectivos financiados por medio del encaje legal, incentivando la demanda agregada por medio de la inversión en el sector industrial.

En el segundo periodo, 1983-1993, muestra la reducción significativa de la tasa de crecimiento promedio anual de México, que llegó a ser de 2.2 %, incluso 0.7 puntos porcentuales abajo del crecimiento de EU. Este periodo es trascendental; un periodo caracterizado por la gestación de importantes crisis, 1982, 1986 y 1994. Se muestra el agotamiento del periodo de industrialización, la incapacidad del Estado para controlar los sucesos de inestabilidad política y económica; y en consecuencia, el comienzo del estancamiento del desempeño económico de nuestro país. Por mencionar otras consecuencias, el inicio de la década pérdida y de la marcada dependencia comercial hacia EU.

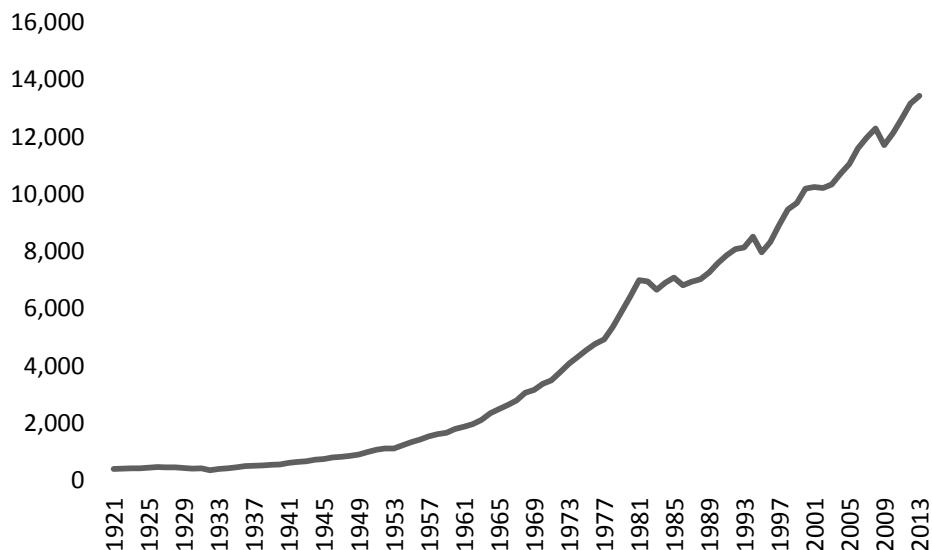
Finalmente, el periodo más reciente, 1994-2013, donde la tasa de crecimiento promedio anual es de aproximadamente 2.5 % para ambas economías.

De manera individual, en la gráfica 3.3 se muestra el comportamiento del PIB como principal indicador de la actividad económica. Para tener una visión más amplia de esta variable, se han tomado datos correspondientes al periodo de 1921-2013 proporcionados por el INEGI. Como se puede observar, ha habido diversas fases en la economía mexicana; para efectos de este análisis se ha considerado una partición que divide la trayectoria en dos intervalos: a) 1921-1979 con una tasa anual promedio de 4.8% y b) 1980-2013 con una tasa de 2.3 % anual.



Gráfica 3.2 Tasa promedio anual de crecimiento del PIB de México y EU.
Fuente: Romero, 2015

En suma, se puede aseverar, que en el segundo periodo, el crecimiento económico disminuyó en un poco más de la mitad, en términos de crecimiento promedio anual. Por lo tanto, es evidente que no se han obtenido los resultados deseados en términos de crecimiento económico a partir de las políticas de libre mercado, metas de inflación, escasa intervención del Estado, libre flotación del tipo de cambio, y desmantelamiento de la política industrial entre otras.

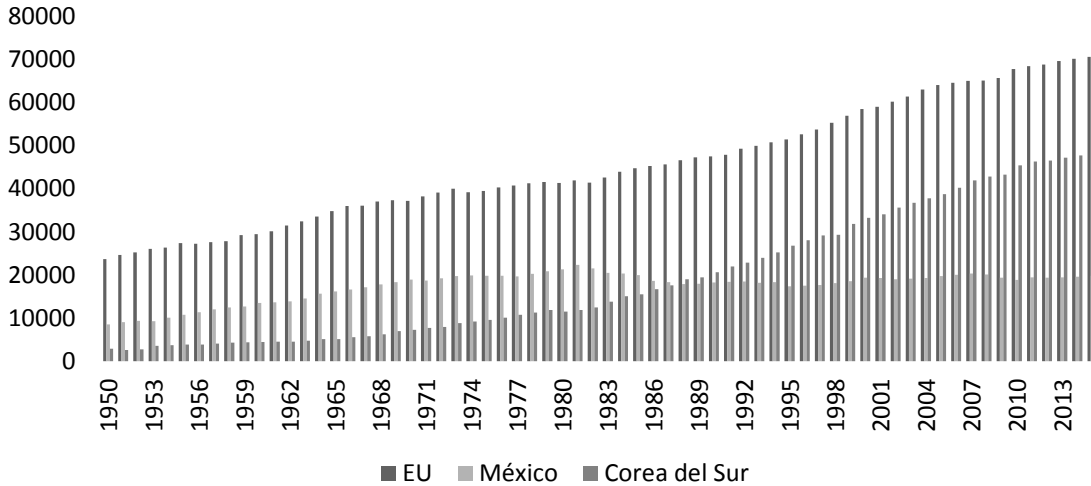


Gráfica 3.3 PIB histórico de México 1921-2013 en millones de pesos a precios de 2008.

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI

En el entorno internacional, se muestra un análisis de la productividad laboral por persona empleada en México en contraste con EU, un país desarrollado e industrial, y con Corea del Sur, por tomar un referente de una economía pequeña que ha venido acentuando su crecimiento de manera notable debido a la aplicación de una política industrial activa por medio de créditos selectivos y tasas preferenciales desde la década de 1960; tomando como base del crecimiento este tipo de política, se han asignado los recursos disponibles; de modo que Corea del Sur es un caso que contradice el paradigma de la represión financiera en términos de aceleración y crecimiento

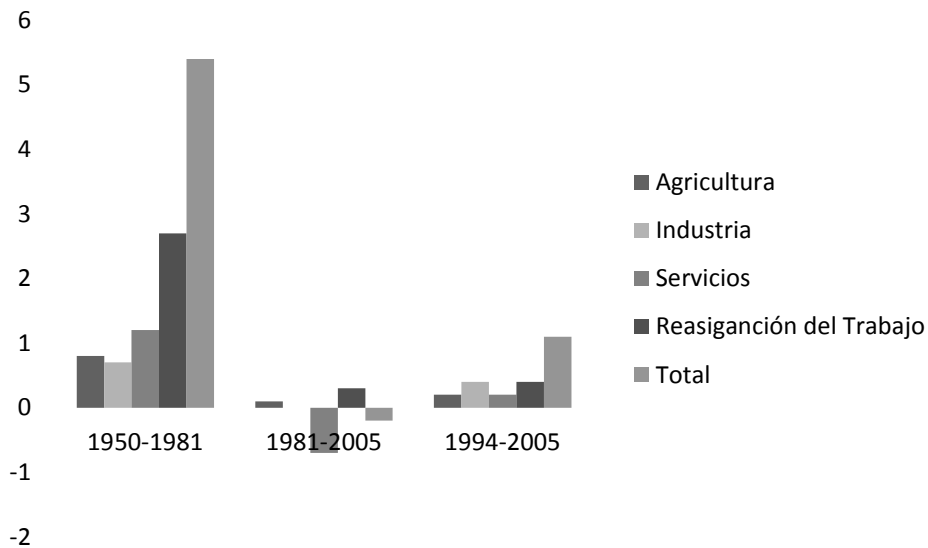
En la gráfica 3.4 se observa, en primera instancia, la hegemonía mencionada de EU en todo el periodo, con una diferencia casi constante sobre México desde 1950 hasta 1981, cuando la productividad de nuestro país comenzó a decrecer y la brecha con EU se incrementó. A partir de 1981, la productividad de México ha permanecido en niveles casi constantes. No es el caso para la productividad de Corea del Sur, que vino despegando desde la década de 1950 y se igualó con la productividad mexicana en el año de 1986; y a partir de ese año, continuó con un crecimiento sostenido.



Gráfica 3.4 Productividad laboral por persona empleada de México, Estados Unidos y Corea del Sur en dólares

Fuente: <https://www.conference-board.org/data/economydatabase/index.cfm?id=27762> citado por (Romero, 2015)

La gráfica 3.4.1 muestra las fuentes de crecimiento de la productividad en México. Se puede observar que de 1950 a 1980, la agricultura y la industria fueron determinantes para el incremento de la productividad y no así para los periodos de 1981-2005 y 1994-2005

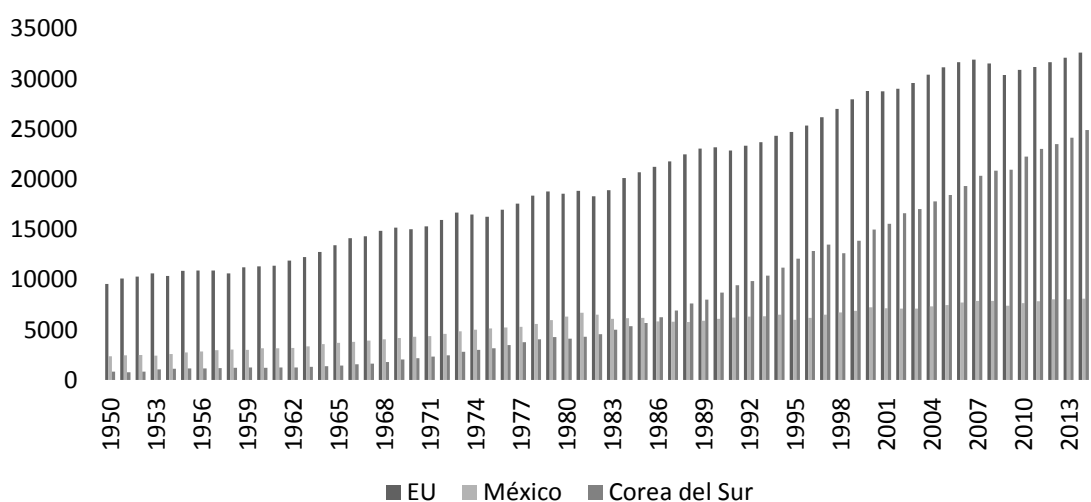


Gráfica 3.4.1 Fuentes de crecimiento de la productividad del trabajo en la Economía mexicana (puntos porcentuales)

Fuente: Elaboración con cuadro IX.7 en (Ros y Moreno, 2009) p306

Siguiendo con el análisis y justificación de la necesidad de una política industrial en México, en la gráfica 3.5 se muestra la evolución del PIB per cápita de los países seleccionados, y se puede notar un comportamiento análogo al de la productividad del empleo mostrado en la gráfica 3.4; sobresale el hecho de que el PIB per cápita de Corea rebaza al PIB per cápita de México en el año de 1986 y mantiene esta tendencia.

México, por tanto, se enfrenta a una situación en la que se incrementó su ingreso per cápita hasta el inicio de la década de 1980, y hasta entonces ha permanecido estancado; no es así para los casos de los Estados Unidos y Corea.



Gráfica 3.5 PIB per cápita de México, Estados Unidos y Corea del Sur en dólares de 1990

Fuente: Elaboración con base en (Romero, 2015) con datos de <https://www.conference-board.org/data/economydatabase/index.cfm?id=27762>

En suma, en los últimos años, y aún con las secuelas que dejó la crisis mundial de 2008, las economías desarrolladas han presentado un desempeño económico sostenido y sólido; esto dentro de un entorno de política económica restrictiva por presiones inflacionarias, como es el caso de los Estados Unidos en contraste con las pequeñas economías que no han tenido un ritmo de crecimiento estable, y se han caracterizado por estancamiento económico, altos niveles de pobreza, y marcadas brechas en la distribución del ingreso. De acuerdo con el FMI, algunas de las fuentes de desaceleración económica en estas economías son: la caída del precio de materias primas, el endurecimiento del crédito y los problemas de inestabilidad política.

Para continuar con el análisis, se tiene el fundamento de impulsar el crecimiento de los sectores industrial y manufacturero, para ello es necesario realizar una inspección del comportamiento del crecimiento del sector industrial y su composición, como se ilustra en las gráficas 3.6 y 3.7 respectivamente.

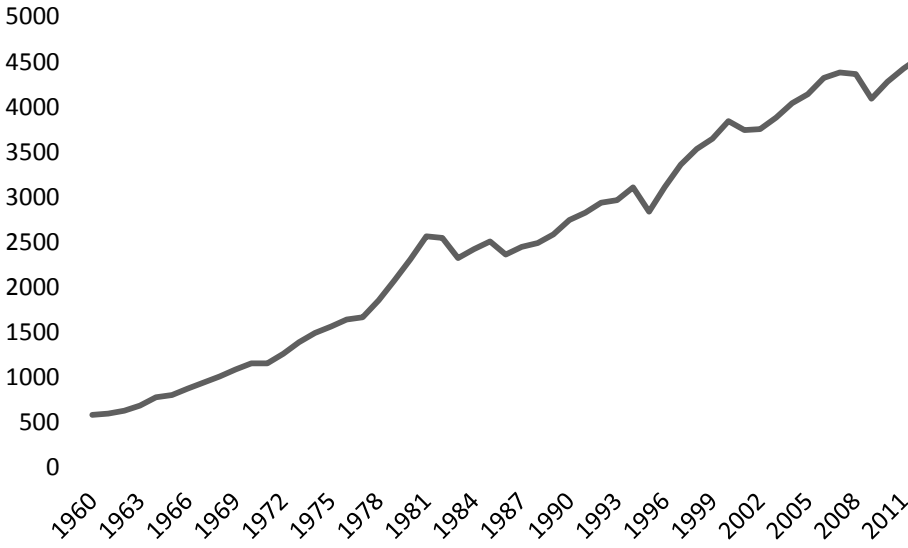


Gráfico 3.6 Producción Industrial 1960-2012 en millones de pesos a precios de 2008

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI

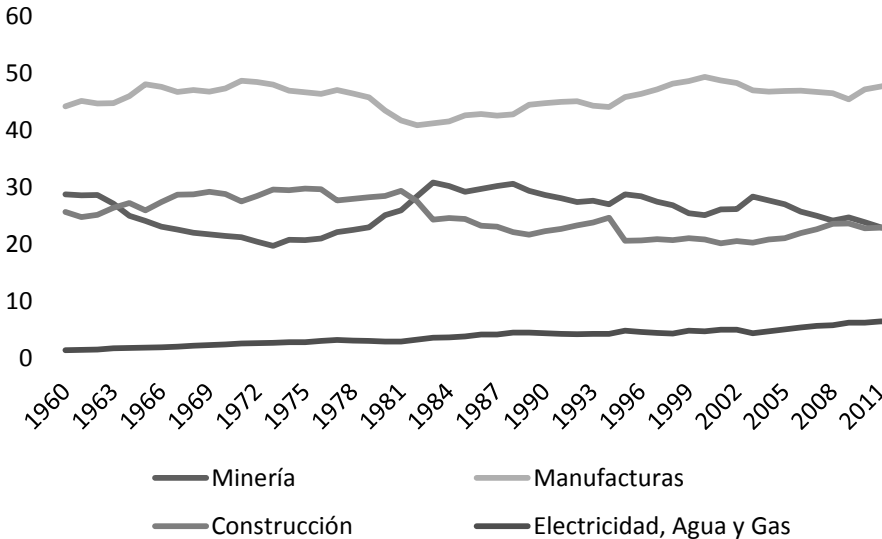


Gráfico 3.7 Composición porcentual de la producción industrial en México 1960-2012

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI

En el gráfico 3.7 se observa que el subsector manufacturas tiene una fuerte participación en la producción industrial; en el periodo de 1960-2012 ha representado aproximadamente entre el 40 y 50% del total.

Para enfatizar en la importancia de financiar la industria manufacturera como parte de una política industrial, en la gráfica 3.8 se muestran ambas variables como porcentaje del PIB.

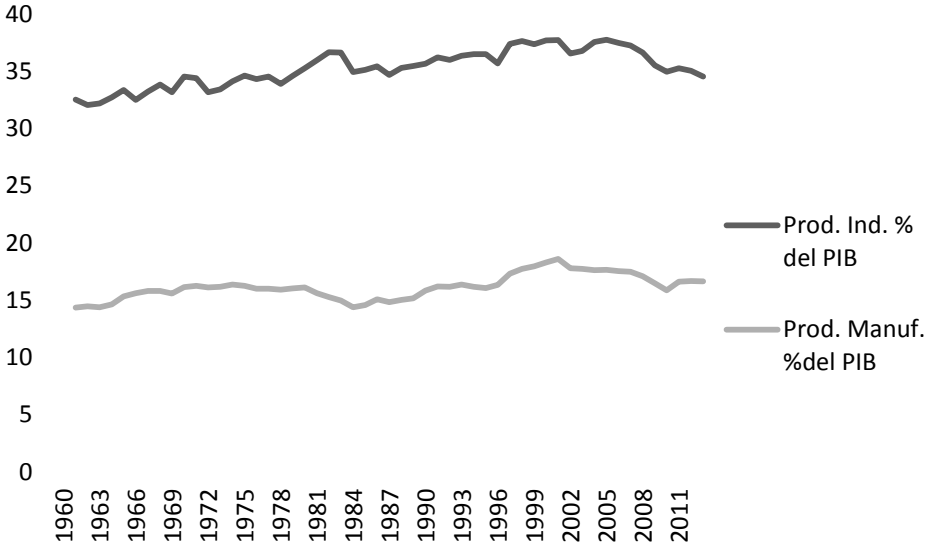
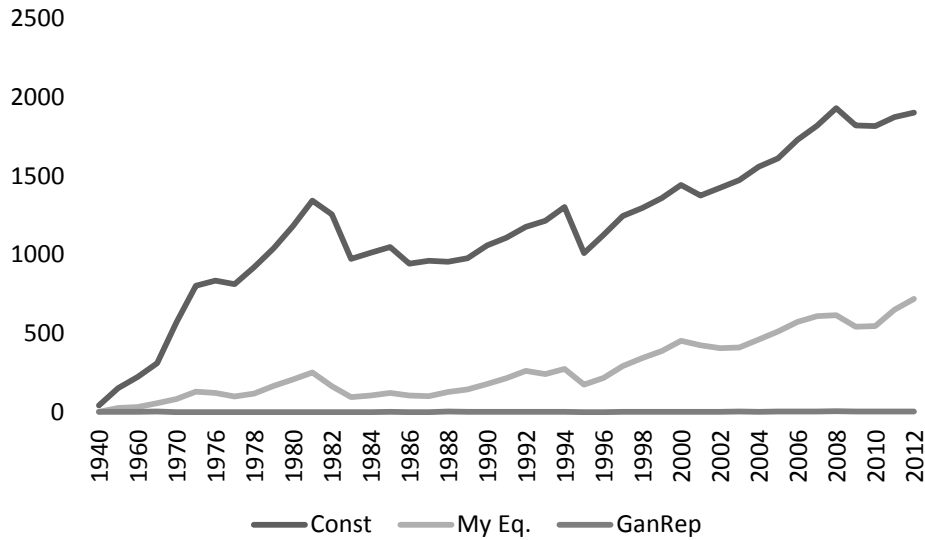


Gráfico 3.8 Producción del sector industrial y el subsector manufacturas como porcentaje del PIB 1960-2012

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI

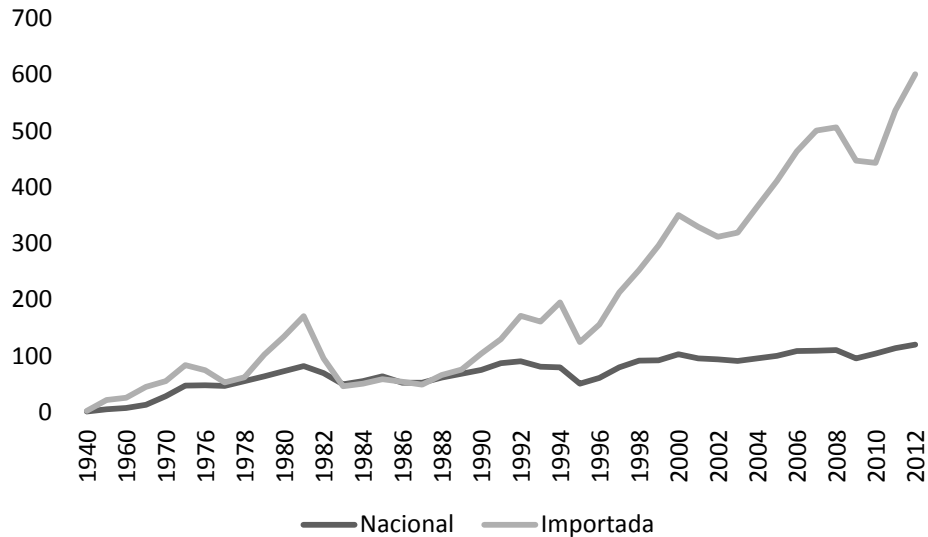
En la gráfica 3.9 se muestra el destino de la formación bruta de capital en México; donde destacan: la construcción, maquinaria y equipo y ganado reproductivo. Es digno de resaltar que la mayor parte de la inversión ha sido encausada hacia la construcción e infraestructura por una diferencia significativa durante todo el periodo.



Gráfica 3.9 Destino de la Formación bruta de capital fijo en millones de pesos a precios de 2008. México 1940-2013

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI

Finalmente, analicemos la inversión destinada a la compra de maquinaria y equipo. En la gráfica 3.10 se muestra que únicamente en un lapso corto, de 1983-1988, tuvo una correspondencia similar entre recursos de origen nacional e importado. En términos generales, la inversión de origen importado ha tenido mayor participación en la adquisición de maquinaria y equipo para la manufacturación de productos. Esto nos lleva a reforzar la idea de que el financiamiento como parte de una política industrial alternativa podría ser dirigido a sectores como este.



Gráfica 3.10 Inversión de origen nacional e importado destinada a la adquisición de maquinaria y equipo en miles de millones de pesos a precios de 2008. México 1940-2013

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI

En el desarrollo de este trabajo se busca obtener evidencia suficiente para aseverar que la inversión hacia el sector secundario, en la industria manufacturera, el subsector maquinaria y equipo en sus diferentes ramas como núcleo de la política industrial es de suma importancia. El impacto se mostrará en un desarrollo posterior.

3.1 Modelación econométrica orientada a la estimación de las relaciones cuantitativas entre las variables de estudio

En este apartado se muestran relaciones y su interpretación de los datos presentados en el capítulo con el objetivo de brindar evidencia empírica sobre la hipótesis planteada centrada en el hecho de que el crecimiento económico es explicado, entre otros factores, por el crecimiento de la producción industrial, en particular del sector manufacturero, y que por tanto, es factible formular una política industrial, misma que demanda algún tipo de financiamiento. Para ello se han realizado algunas aproximaciones econométricas con la finalidad de mostrar dichas relaciones entre las variables analizadas. Los resultados obtenidos fueron los esperados aun con las dificultades en el acopio de los datos, pues como menciona (Havelmo, 1994) existen inconsistencias en las metodologías y los enfoque probabilísticos en los datos disponibles, además de la incertidumbre existente, dada la relación entre la teoría y el modelo empírico por lo que se puede dar la “ilusión de

la macroeconomía científica” (Juselius, 2006) por ejemplo, al captar una variable, hay un grado de complejidad, pues la información existente sobre los valores observados, o mediciones disponibles no corresponden del todo con los verdaderos valores de la variable teórica.

Tomando en consideración lo anterior, se brinda una explicación de los análisis realizados. En líneas anteriores se ha descrito el comportamiento de diversas variables como punto de partida del análisis empírico.

En el capítulo 2 se hizo mención de que el destino de la inversión en México, desde 1940 hasta nuestros días, se ha concentrado en la construcción, y ha representado cerca del 80% en todo el periodo; en consecuencia, la inversión destinada a la adquisición de maquinaria y equipo ha sido de entre 10 y 20%, y una participación muy baja, casi nula de la inversión destinada al ganado reproductivo.

Uno de los factores de importancia de la propuesta de este trabajo es proponer una alternativa de política industrial centrada en la producción manufacturas, especialmente de maquinaria y equipo; puede entonces notarse que existe una marcada distinción en cuanto al destino que la inversión ha tenido en gran parte del último siglo.

En el periodo de estudio, es muy claro identificar que el sector servicios de la economía ha presentado una participación significativa en el crecimiento económico que está entre 55 y 70 puntos como porcentaje del PIB. Para el conjunto de la industria y la producción de manufacturas, la participación ha sido de aproximadamente de entre el 30 y el 35%. Por lo tanto, es pertinente estimular el sector industrial centrado en manufacturas para propiciar un mejor desempeño de nuestra economía.

Del total de la producción industrial a lo largo del periodo, entre el 40 y 50% se debe a la producción de manufacturas y únicamente entre el 20 y 30% a la construcción, a pesar de que ha tenido una mayor inversión en dicho sector; el resto ha pertenecido al conjunto de la minería y la generación de energía eléctrica.

Analicemos ahora la producción industrial como porcentaje del PIB. A partir de 1960 hasta nuestros días ha presentado una participación de aproximadamente el 35%; esto implica

que la producción de manufacturas, como parte de la producción industrial, presente una participación en el PIB que está entre el 15 y 20%.

Con estas cifras, podemos aseverar que el crecimiento de la economía no ha sido del todo satisfactorio; se ha vivido un estancamiento económico en los últimos años: el crecimiento económico pasó de 6.2% en el intervalo de 1960-1982 a 2.2% en promedio de 1983 a 2013.

En suma, se mostrarán resultados cuantitativos de los efectos que puede tener el financiamiento de la producción de manufacturas en la producción industrial y en la economía en general.

3.1.1 El impacto del sector manufacturero en el crecimiento económico

En 1960, en pleno desarrollo estabilizador, Ortiz Mena concertó la llegada de Nicholas Kaldor como asesor en el área de las finanzas públicas para ejercer una reforma fiscal centrada en la política tributaria y de gasto público debido a su vasto conocimiento sobre la Teoría keynesiana. Dichas políticas no se llevaron a cabo en su totalidad por intereses políticos y a su visión iconoclasta en palabras del mismo Kaldor (Urquidí, 1987)

En su trabajo, Kaldor es concluyente y afirma que el sector manufacturero es el motor del crecimiento económico. De acuerdo con los datos disponibles, es evidente entonces que el crecimiento del sector manufacturero no ha sido el suficiente para incentivar el crecimiento de la economía. Por lo que es recomendable implementar reformas económicas que no incidan de manera limitada en el crecimiento. Dentro de este contexto, existe una relación entre el crecimiento del sector manufacturero y el crecimiento de la economía. Entonces, se mostrará evidencia de que existen efectos positivos que generan una expansión del producto manufacturero en el conjunto de la economía al inducir el resto de los sectores y elevar la productividad de las actividades económicas (Kaldor, 1966).

En este respecto se ha formulado un modelo que guarda una relación estrecha con la Primera Ley de Kaldor, la cual enuncia que existe una relación positiva entre el crecimiento del producto manufacturero y el crecimiento del PIB.

Con una periodicidad de anual de 1950 a 2012. (Los datos para la estimación del modelo se encuentran en el Apéndice I) se desarrolla el modelo.

De manera formal se puede escribir:

$$q_T = \alpha_0 + \alpha_1 q_M$$

Donde:

$q_T =$ Tasa de crecimiento del PIB

$q_M =$ Tasa de crecimiento de la industria manufacturera

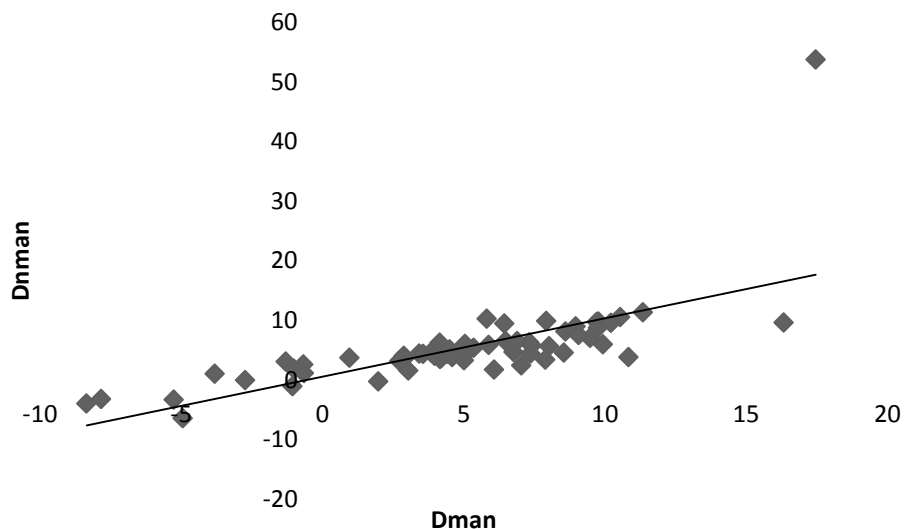
Dado que el crecimiento de la industria manufacturera tiene participación en el crecimiento del PIB, es muy probable que al realizar un análisis econométrico, resulte una relación espuria, por lo que la ecuación a estimar se modifica de la siguiente manera:

$$q_{NM} = \alpha_0 + \alpha_1 q_M$$

Donde:

$q_{NM} =$ Tasa de crecimiento de la producción no manufacturera

En la gráfica 3.11 se muestra la dispersión entre las tasas de crecimiento de la producción manufacturera y no manufacturera, donde se ve claramente una relación positiva.



Gráfica 3.11 Dispersión entre las tasas de crecimiento de la producción manufacturera y no manufacturera

El modelo propuesto es el siguiente:

$$q_{NM} = \alpha_0 + \alpha_1 q_M(-1) + D_{59}$$

Para realizar la estimación de α_0 y α_1 se utilizó una regresión por el método de mínimos cuadrados ordinarios. Con una muestra de 62 observaciones y una R^2 de 0.78, los resultados obtenidos se muestran en el siguiente cuadro con el valor del estadístico t entre paréntesis:

Variable	Coefficiente	Probabilidad
c	3.3043 (5.317)	0.0000
$q_{NM}(-1)$	0.2324 (2.628)	0.0109
D59	48.377 (13.7291)	0.0000

Se puede observar que la tasa de crecimiento de la producción no manufacturera está explicada por la suma de un coeficiente de 3.3 y una propensión marginal de 0.23,

coeficiente que multiplica a la tasa de crecimiento de la producción manufacturera rezagada en un periodo y una variable *dummy* en el año de 1959, año en el que se muestran los primeros efectos de la aplicación las políticas del desarrollo estabilizador.

El modelo presentó buena especificación, funcionalidad y normalidad; asimismo, se acreditaron las pruebas de homocedasticidad y ausencia de autocorrelación de grado uno y de orden superior (para analizar las pruebas de los supuestos del modelo, ver el Apéndice I)

Los resultados obtenidos mostraron una relación positiva entre la tasa de crecimiento de la producción manufacturera y la no manufacturera; en consecuencia una relación positiva con el PIB de la economía mexicana en el periodo de 1950-2012. De este modo se puede concluir que el crecimiento del sector manufacturero ha sido determinante para el crecimiento económico, y por lo tanto el financiamiento de dicho sector por medio de una política industrial es factible.

A continuación se muestran los resultados obtenidos con la exclusión de la variable *dummy*, aunque son semejantes al modelo planteado, no cumple con los supuestos de normalidad y de ausencia de acutocorrelación de los errores.

Variable	Coeficiente	Probabilidad
c	3.4803 (2.7405)	0.0081
$q_{NM}(-1)$	0.3576 (0.1798)	0.0513

3.1.2 El impacto del sector manufacturero en la productividad laboral

Continuando con el análisis kaldoriano, se ha introducido un segundo modelo bajo las mismas condiciones donde se muestra la existencia de una relación positiva entre el crecimiento de la producción manufacturera y la tasa de crecimiento de la productividad. (Los datos para la estimación del modelo se encuentran en el Apéndice II)

De manera formal se puede escribir:

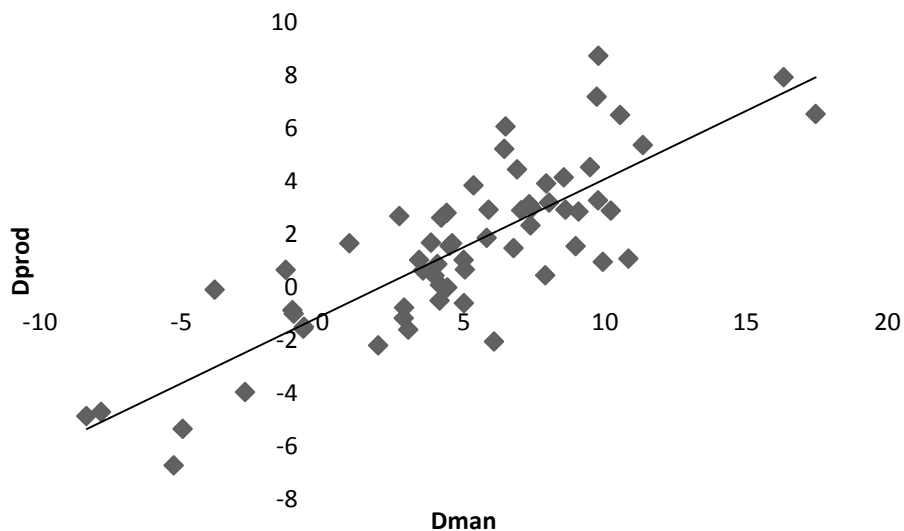
$$q_{prod} = \alpha_0 + \alpha_1 q_{prod}(-1) + \alpha_2 q_{prod}(-2) + \alpha_3 q_{man}$$

Donde:

q_{man} = Tasa de crecimiento del sector manufacturero

q_{prod} = Tasa de crecimiento de la productividad laboral

De manera análoga, se realizó una regresión por mínimos cuadrados ordinarios con una periodicidad anual desde 1950 hasta 2012 mediante un vector autorregresivo; se obtuvo una relación positiva entre las tasas de crecimiento del sector manufacturero y de la productividad. En la gráfica 3.12 se muestra esta relación mediante una gráfica de dispersión.



Gráfica 3.12 Dispersión entre las tasas de crecimiento de la producción manufacturera y la productividad

Con una R^2 de 0.75 y 60 observaciones, se obtuvo un modelo con buena especificación, homocedasticidad, normalidad y ausencia de autocorrelación de los errores de orden superior (para analizar las pruebas de los supuestos del modelo, ver el Apéndice II).

Los resultados se resumen en el siguiente cuadro con los valores de los estadísticos t entre paréntesis:

Variable	Coficiente	Probabilidad
c	-1.4623	0.0000
	(-4.7557)	
$q_{prod}(-1)$	0.01549	0.0433
	(2.0672)	
$q_{prod}(-2)$	0.1787	0.0154
	(2.4998)	
q_{man}	0.4818	0.0000
	(11.3750)	

Los resultados muestran una relación positiva entre la tasa de crecimiento de la producción manufacturera y la productividad laboral en la economía mexicana en el periodo de 1950-2012. Este hecho refuerza la pertinencia de la idea de implantar una política industrial enfocada a financiar el sector manufacturero, pues de acuerdo con los resultados, un incremento de una unidad en el crecimiento de dicho sector implica un incremento en la tasa de crecimiento de la productividad de 0.48 como propensión marginal.

3.1.3 Relación entre el encaje legal con la inversión y la producción industrial mediante un modelo VAR

La producción del sector industrial guarda una relación importante con la inversión federal y el financiamiento del sistema bancario que se destinan a este sector; estas variables a su vez, se relacionaron con el encaje legal, principalmente en su periodo de auge. En líneas anteriores se han analizado acontecimientos en la economía que explican dichas relaciones; por ejemplo, la utilización del encaje legal como instrumento de financiamiento en el sector industrial por medio de créditos selectivos, lo que favoreció el crecimiento económico.

En este sentido, el objetivo de este apartado es examinar la consistencia analítica mencionada por medio de un modelo de vectores autorregresivos (VAR) cointegrados para el periodo de 1960-1992, periodo en el que el encaje legal fue un instrumento esencial de política económica ante un escenario alternativo.

Como se ha mencionado, el porcentaje de la captación bancaria depositado en el banco central era cambiante de acuerdo con el tipo de instrumento, de captación y de localidad;

así, el mismo Banco de México era la autoridad monetaria con la facultad para decidir el monto de dicho porcentaje de manera exógena al sistema.

Para generar un escenario de cointegración, en el caso de haber continuado con la aplicación de este régimen, se ha propuesto un vector para el encaje legal como porcentaje del PIB; el vector representa la parte final de la serie de tiempo correspondiente a la tasa de crecimiento de dicha variable, este inicia en 1983, año en el que comenzó el declive del encaje legal con una tendencia decreciente y finaliza en 1992, año en el que desapareció definitivamente como instrumento de regulación monetaria y financiamiento. En la tabla 3.1 se muestra la tasa de crecimiento del encaje legal definido de manera exógena en la primera columna; en la segunda, el nivel en millones de pesos corrientes; y finalmente, en la tercera columna, el encaje legal como porcentaje del PIB.

Año	Tasa de Crecimiento	millones de pesos	Porcentaje del PIB
1983	2.16	6,663,526	13.50
1984	4.84	6,904,092	13.66
1985	3.12	7,083,141	13.73
1986	2.63	6,817,246	14.64
1987	7.28	6,943,757	15.42
1988	2.03	7,030,237	15.54
1989	2.15	7,265,644	15.36
1990	9.88	7,588,576	16.16
1991	5.61	7,863,801	16.47
1992	10.23	8,084,375	17.66

Tabla 3.1

Posteriormente, se utilizaron los datos disponibles en INEGI, para inferir la producción industrial en el periodo 1983-1992 por medio de un modelo de regresión lineal múltiple resuelto por el método de mínimos cuadrados ordinarios. (Los datos utilizados en el modelo se muestran en el Apéndice III)

El modelo propuesto es:

$$PPI = \alpha_0 + \alpha_1 PEL + \alpha_2 PFB + \alpha_3 PFD$$

Donde:

PPI = Producción industrial como porcentaje del PIB

PEL = Encaje Legal como porcentaje del PIB

PFB = Financiamiento bancario al sector industrial como porcentaje del PIB

PFD

= Financiamiento de la banca de desarrollo al sector industrial com porcentaje del PIB

Con una R^2 de 0.83 y 22 observaciones, se obtuvieron los resultados siguientes:

Variable	Coefficiente	t-Statistic	Probabilidad
c	31.610270	40.0501	0.0000
PEL	0.479495	8.3085	0.0000
PFB	-0.070040	-1.9263	0.0700
PFD	-0.048708	-1.2844	0.2153

De acuerdo con el cuadro anterior, el financiamiento bancario y de la banca de desarrollo al sector industrial son variables que no explican la producción industrial a diferencia del encaje legal.

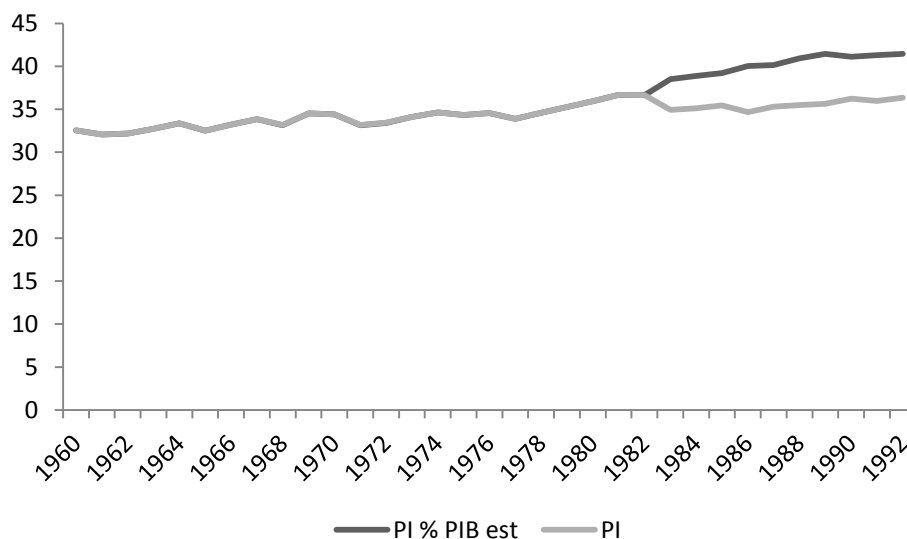
El modelo presentó normalidad, homocedasticidad y ausencia de autocorrelación de los residuos. (Las pruebas correspondientes a los supuestos se muestran en el Apéndice III)

En el cuadro 3.2 se muestra la inferencia de la producción industrial como porcentaje del PIB de acuerdo con el modelo propuesto.

Año	PI estimada
1983	38.49
1984	38.87
1985	39.21
1986	40.04
1987	40.14
1988	40.91
1989	41.43
1990	41.12
1991	41.30
1992	41.43

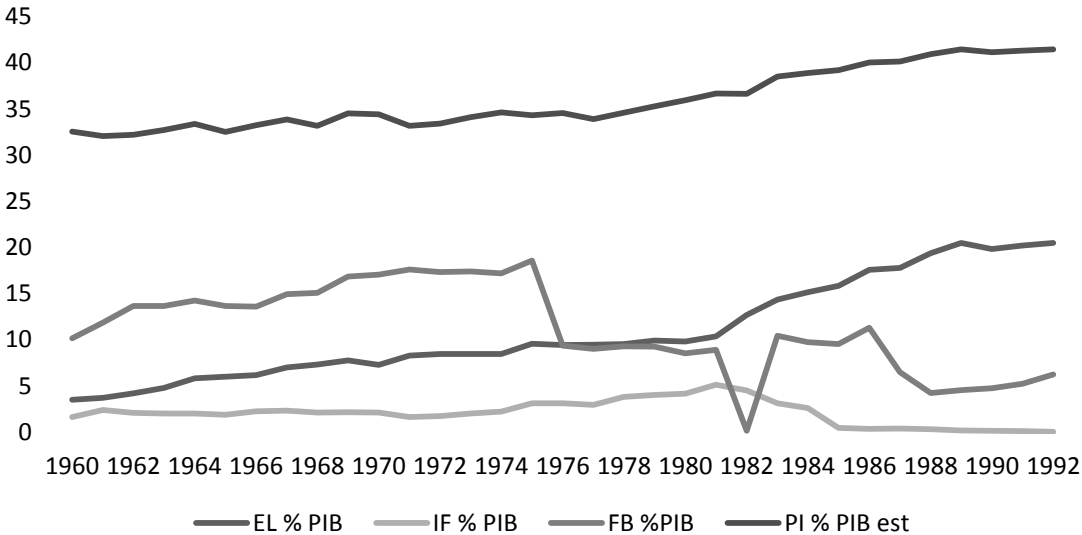
Tabla 3.2 Estimación de la Producción Industrial como porcentaje del PIB

Asimismo, en la gráfica 3.13 se muestra la estimación de la producción industrial como porcentaje del PIB. Se aprecia que en la variable registrada, en el periodo 1960-1982 hay una tendencia creciente; después de 1982, el comportamiento se vuelve constante, cerca del 36% del PIB. En la variable estimada por medio del modelo anterior, se observa que la tendencia creciente se mantiene en todo el periodo, aun después de 1982, con un valor cerca del 41% del PIB; es decir, la diferencia entre ambas tendencias es clara, 5 puntos como porcentaje del PIB.



Gráfica 3.13 Estimación de la Producción industrial como porcentaje del PIB

Con las estimaciones del encaje legal y la producción industrial se especificó un modelo en primeras diferencias para encontrar una relación cuantitativa entre las variables que identifique los patrones de comportamiento en el largo plazo de manera hipotética. La gráfica 3.14 muestra el comportamiento de las variables seleccionadas como porcentaje del PIB. (Los datos se muestran en el Apéndice III)



Gráfica 3.13 Encaje Legal, Inversión Federal destinada a la industria, Financiamiento del sistema bancario canalizada sector industrial, como porcentajes del PIB en un periodo de 1960 a 1992

Las variables son estacionarias en niveles e integradas de primer orden; es decir, las variables no tienen raíz unitaria y son integradas de grado uno (La gráfica y las pruebas Dickey-Fuller aumentada y Phillips-Perron se muestran en el Apéndice III); se afirma que existe al menos un vector de cointegración que explica el comportamiento de las variables en el largo plazo.

Antes de construir el modelo, se aplicaron las pruebas de causalidad de Granger y se obtuvo que el encaje legal tiene efectos sobre el financiamiento bancario al sector industrial, la inversión federal a la industria y la producción industrial; asimismo, la producción industrial tiene efectos sobre el encaje legal, el financiamiento bancario y la inversión federal a la industria; finalmente, el financiamiento bancario tiene efectos sobre la producción industrial. (Ver Apéndice III)

Se construyó un modelo VAR de la siguiente manera tomando 3 rezagos:

$$EL_t = \alpha_0 + \sum_{t=1}^3 \alpha_1 EL_{t-1} + \sum_{t=1}^3 \alpha_2 FB_{t-1} + \sum_{t=1}^3 \alpha_3 IF_{t-1} + \sum_{t=1}^3 \alpha_4 PI_{t-1} + u_{1t}$$

$$FB_t = \beta_0 + \sum_{t=1}^3 \beta_1 EL_{t-1} + \sum_{t=1}^3 \beta_2 FB_{t-1} + \sum_{t=1}^3 \beta_3 IF_{t-1} + \sum_{t=1}^3 \beta_4 PI_{t-1} + u_{2t}$$

$$IF_t = \gamma_0 + \sum_{t=1}^3 \gamma_1 EL_{t-1} + \sum_{t=1}^3 \gamma_2 FB_{t-1} + \sum_{t=1}^3 \gamma_3 IF_{t-1} + \sum_{t=1}^3 \gamma_4 PI_{t-1} + u_{3t}$$

$$PI_t = \tau_0 + \sum_{t=1}^3 \tau_1 EL_{t-1} + \sum_{t=1}^3 \tau_2 FB_{t-1} + \sum_{t=1}^3 \tau_3 IF_{t-1} + \sum_{t=1}^3 \tau_4 PI_{t-1} + u_{4t}$$

Las R^2 obtenidas fueron 0.98, 0.85, 0.96 y 0.97 respectivamente.

Además el modelo presentó normalidad, ausencia de autocorrelación con tres rezagos y homocedasticidad (ver las pruebas en el Apéndice III)

Por tanto, la ecuación normalizada resultante es:

$$PI = 1.54 EL + 1.74 IF$$

Donde:

EL:= Encaje Legal

IF:= Inversión federal destinada a la Industria

PI:= Producción total del Sector Industrial

En esta relación de largo plazo, se observa que el encaje legal tiene un impacto positivo sobre la producción industrial; es decir, por cada unidad que incremente la tasa de crecimiento del encaje legal como porcentaje del PIB, la tasa de crecimiento de la producción industrial como porcentaje del PIB se incrementará en 1.54 unidades.

En la Tabla 3.3 se muestra la descomposición de la varianza de la producción industrial, esta es explicada por el encaje legal aproximadamente por una tercera parte en este escenario hipotético.

Periodo	S.E.	ELP	FBP	IFP	PIP
1	0.633644	38.28328	0.014804	3.689063	58.01285
2	0.756926	47.83383	3.121575	2.590245	46.45435
3	0.816558	45.40786	6.808695	3.519676	44.26377
4	0.960310	39.29271	11.08449	6.412393	43.21041
5	1.108651	35.81824	14.08765	9.660615	40.43350
6	1.215030	32.92158	18.07608	11.73470	37.26764
7	1.325565	29.62422	21.71126	14.16846	34.49605
8	1.430767	27.64275	23.21387	16.62219	32.52118
9	1.518094	26.53440	24.29053	18.08806	31.08701
10	1.590985	25.89457	24.83247	19.26925	30.00371
11	1.653250	25.82305	24.71193	20.16261	29.30241
12	1.708988	26.05123	24.42613	20.67438	28.84826
13	1.759233	26.45301	23.99695	21.06410	28.48595
14	1.805718	26.93558	23.53347	21.32437	28.20658
15	1.851065	27.37642	23.12421	21.52376	27.97561
16	1.895390	27.77230	22.74348	21.73850	27.74573
17	1.938802	28.08255	22.45186	21.94380	27.52179
18	1.981892	28.29694	22.23498	22.17671	27.29137
19	2.024203	28.45806	22.05495	22.43076	27.05623
20	2.065537	28.57246	21.92217	22.67793	26.82744
21	2.105698	28.66574	21.80140	22.92728	26.60558
22	2.144359	28.76218	21.67890	23.15891	26.40002
23	2.181583	28.86314	21.55729	23.36568	26.21389
24	2.217365	28.97728	21.42454	23.55309	26.04510
25	2.251798	29.10222	21.28798	23.71514	25.89466
26	2.285113	29.23059	21.15199	23.85840	25.75902
27	2.317424	29.36019	21.01702	23.98793	25.63486
28	2.348880	29.48418	20.89033	24.10496	25.52052
29	2.379608	29.59908	20.77246	24.21553	25.41293
30	2.409649	29.70441	20.66382	24.32097	25.31080
31	2.439055	29.79882	20.56571	24.42206	25.21341
32	2.467838	29.88408	20.47557	24.52047	25.11989
33	2.495987	29.96209	20.39237	24.61506	25.03049

Tabla 3.3 Descomposición de la Varianza de la Producción Industrial

3.2 Un análisis insumo producto para mostrar la importancia de financiar la fabricación de maquinaria y equipo dentro del sector manufacturero e industrial

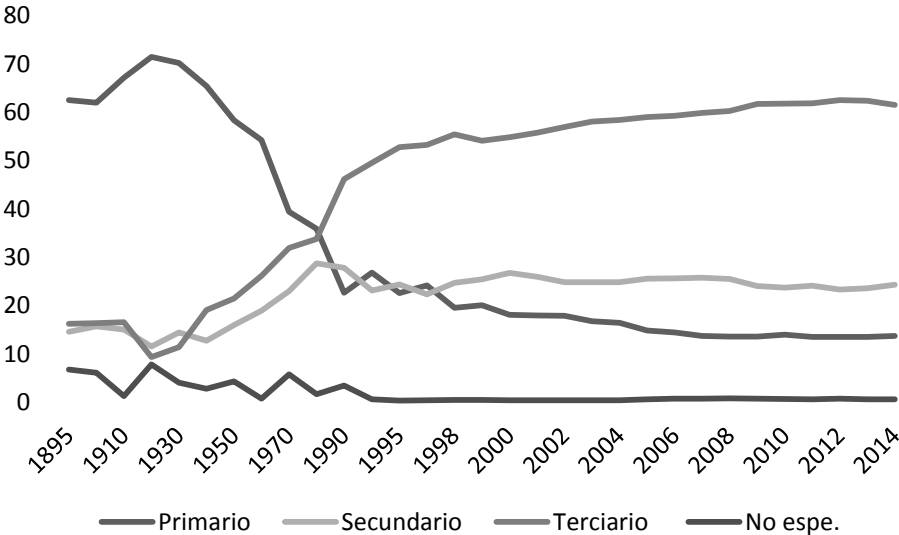
El objetivo de este apartado es analizar las relaciones intersectoriales de la economía mexicana para brindar mayor sustento a la idea de financiar el sector manufacturero en México, específicamente, en la rama de fabricación de maquinaria y equipo. El análisis se llevó a cabo por medio de una matriz de insumo producto, y se estudiaron las relaciones entre los diferentes sectores del sistema económico.

Es importante señalar que este tipo de análisis ha sido asociado recurrentemente con el *Balans Narodnogo Chozjajstva, SSR* (Balance de la economía nacional de la URSS, Jasny, 1962), que es una tabla estadística de doble entrada, publicada en 1926 y tiene la finalidad de analizar el sistema económico y facilitar el trabajo de “planificación”; la tabla también ha sido asociada como el cuadro económico de Quesnay con un espíritu marxista (Aroche, 2013). Sin embargo, en la actualidad el análisis insumo-producto ha recobrado fuerza de manera tal que el INEGI ha publicado nuevamente este tipo de análisis a partir de la década de los 2000.

Entre los factores por los que se determinó utilizar el análisis insumo-producto podemos mencionar los resultados obtenidos de la investigación del comportamiento de la productividad y el empleo en México.

En la gráfica 3.14 se muestra el porcentaje de la población ocupada por sector de actividad económica en un periodo más extenso con respecto al periodo de estudio. De acuerdo con el INEGI, el sector primario comprende agricultura, ganadería, silvicultura, pesca y caza; se puede apreciar que la población ocupada se concentró en dicho sector desde el inicio del periodo, y aunque tuvo una tendencia decreciente, permaneció dominante hasta 1980. Después de haber concentrado entre el 60 y el 70% de la población ocupada, se presentó un cambio estructural; en consecuencia, el empleo en este sector disminuyó hasta el 20 % y llegó hasta el 13% en 2014. El sector secundario, el sector industrial como núcleo de esta investigación, comprende la industria del petróleo, la industria extractiva, la industria de la transformación o industria manufacturera, la construcción y la generación de energía eléctrica; la población ocupada en este sector incrementó hasta el 28% del total en 1980, y posteriormente se ha mantenido entre el 22 y el 26%; en la actualidad representa el 23% del empleo. El sector terciario está compuesto

por el comercio, transportes, servicios y gobierno; este sector ha tenido una tendencia creciente desde 1920 hasta 1995; cabe señalar que a partir de 1980 superó al sector primario, y después de 1995 ha concentrado entre el 52 y el 62% de la población ocupada, siendo el sector que concentra la mayor parte de la mano de obra. Finalmente, se encuentra el sector denominado como no especificado con una proporción menor al 10%.



Gráfica 3.14 Porcentaje de la población ocupada por actividad económica 1895-2014.

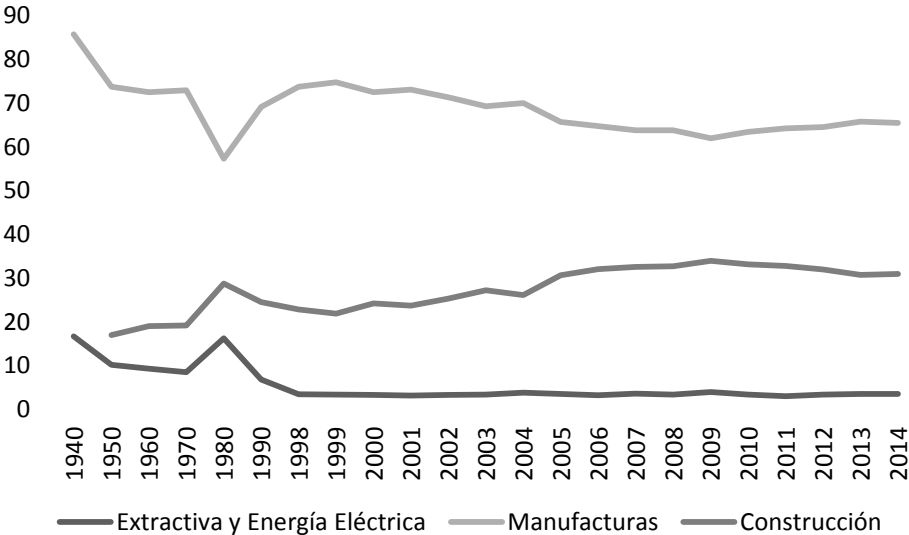
Fuente: Elaboración propia con base de datos de INEGI

Como ya se ha mostrado, el sector industrial concentró, en gran parte del periodo, de 1980 hasta 2014, cerca de una cuarta parte de la población ocupada en México; esto implica que ante un incremento de la actividad de este sector por medio de una política industrial que estimule el financiamiento y el crecimiento, se requerirá ocupar a una mayor proporción de la población, incrementando el empleo y mejorando las condiciones de bienestar de la economía.

En la gráfica 3.15 se puede ver cómo se divide la población ocupada del sector industrial; es decir, una vez que el sector secundario ha representado aproximadamente una cuarta parte del empleo total mexicano, este se compone del empleo compuesto por la

construcción, la industria manufacturera y el conjunto de la industria extractiva y la generación de energía eléctrica,

La población que labora en este último sector ha concentrado no más del 17% de la población que se ocupa en el sector industrial, y a partir de 1998 no ha superado el 4%. En cuanto a la construcción se refiere, la población que trabaja en este sector incrementó del 17.02% de los trabajadores del sector industrial en 1950 a 28.74% en 1980; posteriormente, no ha sido mayor que el 34% desde 1980 hasta 2014. Finalmente, las personas que trabajan en la industria manufacturera han conformado gran parte de la población ocupada en el sector industrial; esta llegó a ser de 85.7% en 1940, y fue disminuyendo hasta 57.26% en 1980. La población ocupada en este sector ha llegado a ser hasta de 74.78% en 1999, y de 61.96% en 2009 con las afectaciones de la crisis global. Para 2014, este porcentaje de la población industrial no ha sido mayor que el 65.73%



Gráfica 3.15 Porcentaje de la población ocupada por gran división de actividad económica del sector industrial 1940-2014.

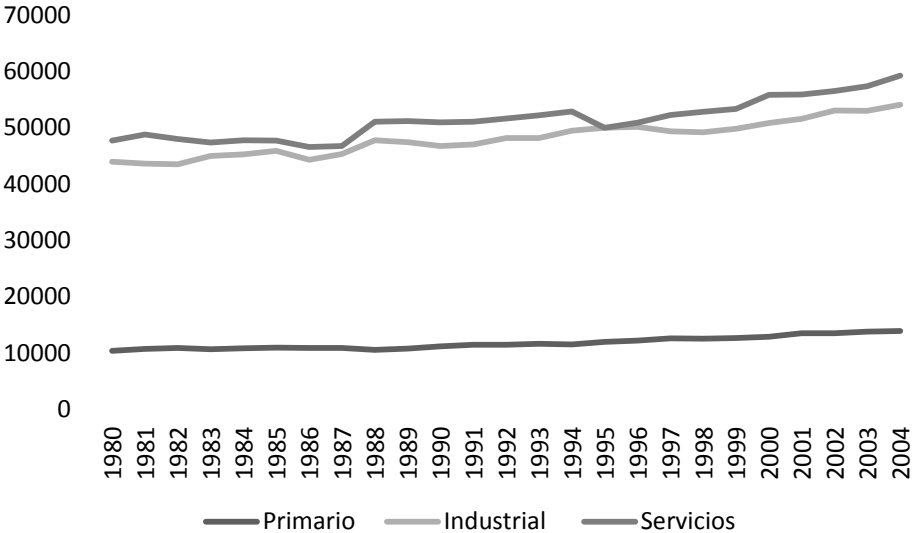
Fuente: Elaboración propia con base de datos de INEGI

En términos generales, la industria manufacturera provee de empleo a un alto porcentaje de la población ocupada en el sector industrial; en consecuencia, resulta factible considerar que el crecimiento del sector manufacturero abastecerá de empleo a un mayor

porcentaje de la población; por lo tanto, la industria manufacturera tiene una alta participación en la industria mexicana.

Asimismo, en cuanto al comportamiento del empleo, se puede observar que 1980 es un año trascendental en cuanto al porcentaje de población ocupada en los diferentes sectores. La mayor parte de dicha población se concentró en el sector terciario, la población ocupada del sector primario vino en declive; destaca que aproximadamente el 25% de la población ocupada se concentró en el sector industrial.

Por esta razón se analiza el comportamiento de la productividad de la mano de obra por sectores económicos a partir de 1980. En la Gráfica 3.16 se muestra que la productividad de la mano de obra del sector primario tiene un valor máximo de 13.9 millones de pesos en 2004, lo que sugiere una cantidad mínima en comparación con el sector industrial y de servicios. La productividad de estos dos sectores ha sido de entre 43 y 60 millones de pesos con un comportamiento similar.



Gráfica 3.16 Productividad de la mano de obra por sectores económicos en miles de pesos a precios de 1993. 1980-2004

Fuente: Elaboración propia con base de datos de INEGI

En términos generales, la productividad de la mano de obra del sector industrial y del sector servicios ha tenido pocas variaciones y no ha rebasado los 60 millones de pesos, sin embargo, al sector terciario se ha canalizado un mayor porcentaje de la población ocupada que al sector industrial; esta diferencia es de más del 30% del total de las personas que trabajan, situación que sugiere una deficiencia en la forma de realizar las

políticas correspondientes que estimulen el crecimiento. De este modo, el sector industrial ha tenido una productividad de la mano de obra similar a la del sector servicios pero con menos trabajadores. Si crece el sector industrial, absorberá entonces una mayor cantidad de mano de obra, y en consecuencia, se tendrá una mayor productividad.

En este trabajo se presenta una matriz de insumo-producto que se compone de 13 sectores y es una modificación de la matriz publicada por el INEGI en 2012; en dicha publicación, la matriz se divide por sectores, subsectores y ramas, 260 en total, mismos que se han conjuntado y desagregado para realizar el análisis que tiene por objetivo hallar las relaciones intersectoriales y así sustentar que el financiamiento debe ser canalizado hacia la industria centrada en el subsector de manufacturas y la rama de fabricación de maquinaria y equipo.

Para hacer la agregación y composición de esta matriz, se ha utilizado la metodología propuesta por la CEPAL, la ONU y el INEGI, con una estructura contable simplificada en el esquema del cuadro 3.2.1 (Miller y Blair, 2009; Arango, 1995; Mariña, 1992; Schuschny, 2005; INEGI, 2012)

La desagregación se muestra a continuación.

Sector Primario, (S1)

- Agricultura.
- Cría y explotación de animales.
- Aprovechamiento forestal, pesca y caza (sólo pesca, acuicultura y servicios relacionados con las actividades agropecuarias y forestales).

Sector de Industrias no manufactureras, (S2)

- Minería.
- Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final.
- Construcción.

Sector de Industria de alimentos, bebidas y textiles, (S3) forma parte del sector secundario y del subsector industria manufacturera; a su vez, se compone de las ramas:

- Industria alimentaria.

- Industria de las bebidas y del tabaco.
- Fabricación de insumos textiles y acabado de textiles.
- Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir.
- Fabricación de prendas de vestir.
- Curtido y acabado de cuero y piel.
- Fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos.

Sector Industria de la madera papel y químicos, (S4) forma parte del sector secundario y del subsector industria manufacturera; a su vez, se compone de las ramas:

- Industria de la madera.
- Industria del papel, Impresión e industrias conexas.
- Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón.
- Industria química.
- Industria del plástico y del hule.
- Fabricación de productos a base de minerales no metálicos.

Los sectores 5-11 son ramas de la fabricación de maquinaria y equipo, del subsector industria manufacturera, y a su vez, del sector secundario. Estos son:

Sector Fabricación de maquinaria y equipo agropecuario, para la construcción y para la industria extractiva, (S5)

Sector Fabricación de maquinaria y equipo para las industrias manufactureras, excepto la metalmecánica, (S6)

Sector Fabricación de maquinaria y equipo para el comercio y los servicios, (S7)

Sector Fabricación de equipo de aire acondicionado, calefacción, y de refrigeración industrial y comercial, (S8)

Sector Fabricación de maquinaria y equipo para la industria metalmecánica, (S9)

Sector Fabricación de motores de combustión interna, turbinas y transmisiones, (S10)

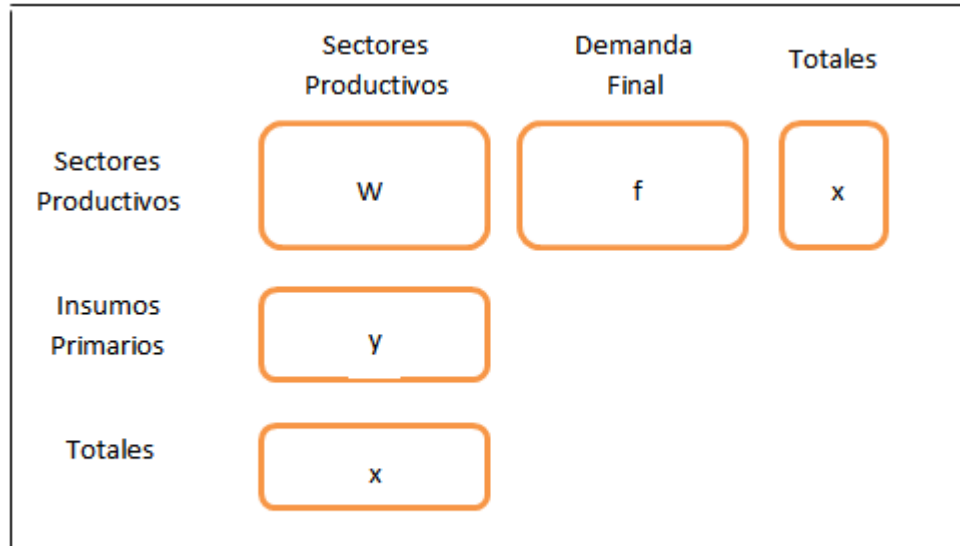
Sector Fabricación de otra maquinaria y equipo para la industria en general, (S11)

Sector Industria de metales y otras manufacturas, (S12) forma parte del sector secundario y del subsector Industria manufacturera, se compone de las ramas:

- Industrias metálicas básicas.
- Fabricación de productos metálicos,
- Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos.
- Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica.
- Fabricación de equipo de transporte.
- Fabricación de muebles, colchones y persianas.
- Otras industrias manufactureras.

Sector Servicios (S13) se hace un conglomerado del resto de la economía que incluye el sector terciario:

- Comercio al por mayor.
- Comercio al por menor.
- Transportes, correos y almacenamiento.
- Información en medios masivos.
- Servicios financieros y de seguros.
- Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles.
- Servicios profesionales, científicos y técnicos.
- Corporativos.
- Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación.
- Servicios educativos.
- Servicios de salud y de asistencia social.
- Servicios de esparcimiento, culturales y deportivos, y otros servicios recreativos.
- Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas.
- Otros servicios excepto actividades gubernamentales.



Cuadro 3.2.1 Estructura contable simplificada de la matriz I-O

Una aproximación de la matriz en millones de pesos a precios básicos para 2012 se muestra en el cuadro 3.2.2 y representa el valor de las transacciones (compras y ventas) entre los diferentes sectores de la producción. La producción de cada sector de la matriz está en función de las cantidades compradas por el resto de los sectores, y de las cantidades vendidas a los consumidores finales; es decir, demandas intermedia y final, respectivamente que se visualizan en el cuadro 3.2.3. (La formalización se expone en el Apéndice IV).

En términos generales, se muestra el flujo de la producción de cada sector como productor y a su vez como proveedor.

En el cuadro 3.2.4 se muestra una expresión de la formalización en términos de coeficientes técnicos; o dicho de otra forma, al dividir cada columna de la matriz por la producción total bruta, se obtiene la matriz de coeficientes técnicos; estos representan la cantidad de mercancía adquirida por unidad de producción como insumo de cada sector. (La formalización se expone en el Apéndice IV).

En este contexto, cada entrada de la matriz de coeficientes representa la propensión marginal del valor monetario de los insumos de bienes del sector i por cada unidad monetaria de producción de bienes del sector j ; es decir, que para producir una unidad

monetaria del Sector Primario (S1), por ejemplo, se requieren 4.9 centavos del Sector Servicios (S13). En este sentido se puede aseverar que:

Únicamente, la producción total del Sector Primario (S1) y del Sector de Industria de alimentos, bebidas y textiles (S3) tienen una incidencia mayor como proporción marginal en el sector S1; es decir, que buena parte de su producción depende de la producción de los subsectores Agricultura, Cría y explotación de animales y Aprovechamiento forestal, pesca y caza.

Asimismo, el Sector de Industrias no manufactureras (S2) y el Sector Industria de la madera, papel y químicos (S4) tienen una mayor incidencia de este último.

En definitiva, una aseveración importante que es menester mencionar a partir del análisis realizado es que la mayor propensión marginal, en términos de producción de los sectores S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11 y S12 está en este último (S12). Esto quiere decir que toda la producción de los sectores de Fabricación de Maquinaria y Equipo, y de otras manufacturas ya especificadas tiene alta incidencia del Sector Industria de metales y otras manufacturas.

Cuadro 3.2.2 MATRIZ DE TRANSACCIONES

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
S1	80258.564	903.299	475531.746	17702.663	0.194	0.156	0.017	2.28	0.167	4.614	5.046	687.999	49.145
S2	12385.736	261296.508	37682.65	662652.241	416.41	126.817	87.058	426.113	45.309	1039.849	612.394	163404.281	203204.871
S3	73317.275	3716.296	351873.5	22335.932	38.904	73.857	55.174	246.508	38.062	318.705	495.391	40936.05	96527.417
S4	69860.587	492087.564	180513.021	931939	3430.156	1460.508	875.664	5563.427	401.76	3562.501	5094.572	293173.083	736769.25
S5	844.285	12385.467	265.343	136.989	3789.101	57.946	5.536	73.685	1.713	49.707	444.89	1095.254	841.995
S6	18.721	319.715	4474.687	2604.954	161.917	1079.441	36.308	595.411	20.974	196.726	517.373	23028.912	3313.056
S7	0.439	3348.905	25.763	106.491	1.451	55.692	263.545	53.019	7.082	2.676	53.831	26975.382	2566.896
S8	829.325	5646.233	1862.844	199.94	14.814	71.433	65.2	4201.271	8.261	29.504	504.202	4229.251	1442.66
S9	7.837	13.081	49.827	137.776	12.305	17.042	3.609	131.256	520.139	77.192	312.998	8726.812	333.015
S10	10.301	451.261	927.84	948.501	4751.631	320.897	143.099	375.908	124.042	33802.336	4240.049	50263.749	38027.32
S11	125.724	11755.9	1922.197	2922.651	1134.767	141.906	93.704	911.947	54.381	1219.853	3634.298	21107.809	13428.933
S12	4081.322	340178.916	34062.17	43897.978	16641.395	6933.637	4670.422	26841.145	982.084	33807.697	25742.914	1715245.57	319016.701
S13	45567.929	386982.202	317154.103	248560.573	11199.012	3062.981	1178.944	12969.101	722.123	27036.891	11117.188	415033.7	1758445.93

Utilización Total DI + DF	Demanda Intermedia DI	Demanda Final DF
338026.119	575145.89	913172.009
3022618.23	1343380.24	4365998.47
2073864.68	589973.071	2663837.75
1236169.12	2724731.09	3960900.21
86841.338	19991.911	106833.249
73816.194	36368.195	110184.389
16045.993	33461.172	49507.165
101799.058	19104.938	120903.996
61478.381	10342.889	71821.27
158243.745	134386.934	292630.679
157070.093	58454.07	215524.163
3685335.66	2572101.95	6257437.61
9104174.01	3239030.68	12343204.7
20115482.6	11356473	31471955.6
Cuadro 3.2.3 Demanda intermedia y Final		

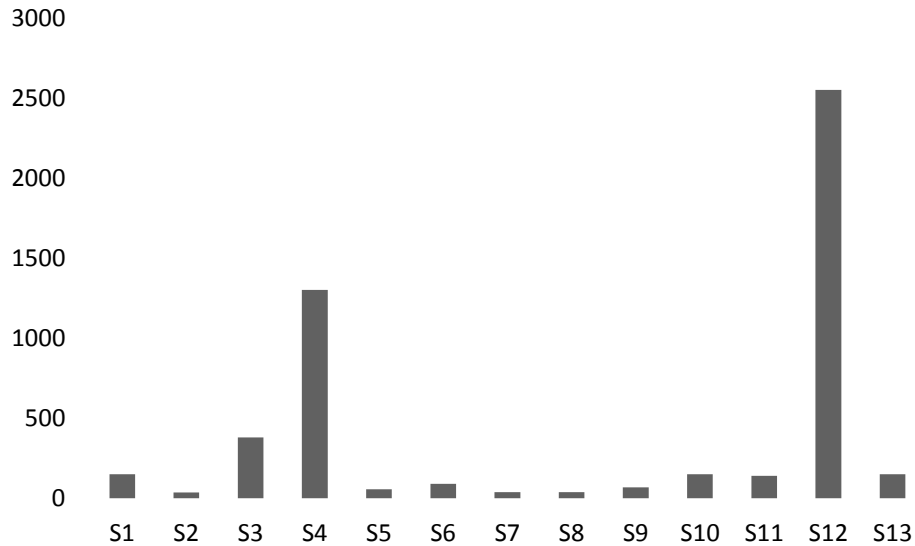
Cuadro 3.2.4 MATRIZ DE COEFICIENTES TÉCNICOS

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
S1	0.087889864	0.00020689	0.17851378	0.00446935	1.81591E-06	1.41581E-06	3.43385E-07	1.88579E-05	2.32522E-06	1.57673E-05	2.34127E-05	0.00010995	3.98154E-06
S2	0.013563421	0.05984805	0.014146	0.16729839	0.003897757	0.001150953	0.001758493	0.003524391	0.000630858	0.003553452	0.002841417	0.02611361	0.016462894
S3	0.08028857	0.00085119	0.13209269	0.0056391	0.000364156	0.000670304	0.001114465	0.002038874	0.000529954	0.001089103	0.00229854	0.00654198	0.007820288
S4	0.076503207	0.11270906	0.06776427	0.23528464	0.03210757	0.013255126	0.017687622	0.046015245	0.005593886	0.012174052	0.023638055	0.04685194	0.059690272
S5	0.000924563	0.0028368	9.9609E-05	3.4585E-05	0.035467432	0.0005259	0.000111822	0.00060945	2.38509E-05	0.000169863	0.002064223	0.00017503	6.82153E-05
S6	2.05011E-05	7.3228E-05	0.00167979	0.00065767	0.001515605	0.009796678	0.000733389	0.004924659	0.00029203	0.000672267	0.002400534	0.00368025	0.000268411
S7	4.80742E-07	0.00076704	9.6714E-06	2.6886E-05	1.35819E-05	0.000505444	0.005323371	0.000438521	9.86059E-05	9.14463E-06	0.000249768	0.00431093	0.00020796
S8	0.00090818	0.00129323	0.00069931	5.0478E-05	0.000138665	0.000648304	0.001316981	0.034748818	0.000115022	0.000100823	0.002339422	0.00067588	0.000116879
S9	8.58217E-06	2.9961E-06	1.8705E-05	3.4784E-05	0.000115179	0.000154668	7.28985E-05	0.001085622	0.00724213	0.000263786	0.001452264	0.00139463	2.69796E-05
S10	1.12805E-05	0.00010336	0.00034831	0.00023947	0.04447708	0.002912364	0.002890471	0.003109145	0.001727093	0.115511935	0.019673196	0.00803264	0.00308083
S11	0.000137678	0.0026926	0.00072159	0.00073788	0.010621852	0.001287896	0.001892736	0.007542737	0.000757171	0.004168575	0.016862601	0.00337324	0.001087962
S12	0.00446939	0.07791549	0.01278688	0.01108283	0.155769811	0.06292758	0.094338304	0.222003787	0.013673999	0.115530255	0.119443285	0.27411309	0.025845533
S13	0.049900707	0.08863544	0.11905909	0.06275356	0.104827028	0.027798684	0.023813604	0.107267761	0.010054445	0.092392538	0.051582096	0.06632646	0.142462673

Así, entonces, para producir una unidad monetaria del Sector Fabricación de maquinaria y equipo agropecuario, para la construcción y para la industria extractiva (S5), se requiere de 15.5 centavos del Sector Industria de metales y otras manufacturas (S12); para el Sector Fabricación de maquinaria y equipo para las industrias manufactureras, excepto la metalmecánica (S6) 6.3 centavos; para el Sector Fabricación de maquinaria y equipo para el comercio y los servicios (S7) 9.4 centavos; para el Sector Fabricación de equipo de aire acondicionado, calefacción, y de refrigeración industrial y comercial (S8) 22.2 centavos; para el Sector Fabricación de maquinaria y equipo para la industria metalmecánica (S9) 1.3 centavos; para el Sector Fabricación de motores de combustión interna, turbinas y transmisiones (S10) 11.5 centavos; para el Sector Fabricación de otra maquinaria y equipo para la industria en general (S11) 11.9 centavos; y finalmente, en sí mismo, el sector (S12) de 27.4 centavos. Como se resume en el Cuadro 3.2.5

Sector	P. Mg. S12
S5	15.6
S6	6.3
S7	9.4
S8	22.2
S9	1.4
S10	11.6
S11	11.9
S12	27.4
Cuadro 3.2.5	

Como se ha visto hasta este momento, el sector S12 es de gran significancia en la fabricación de maquinaria y equipo. Obsérvese en la gráfica 3.18 que este sector cuenta con una cantidad considerable de insumos de origen importado.



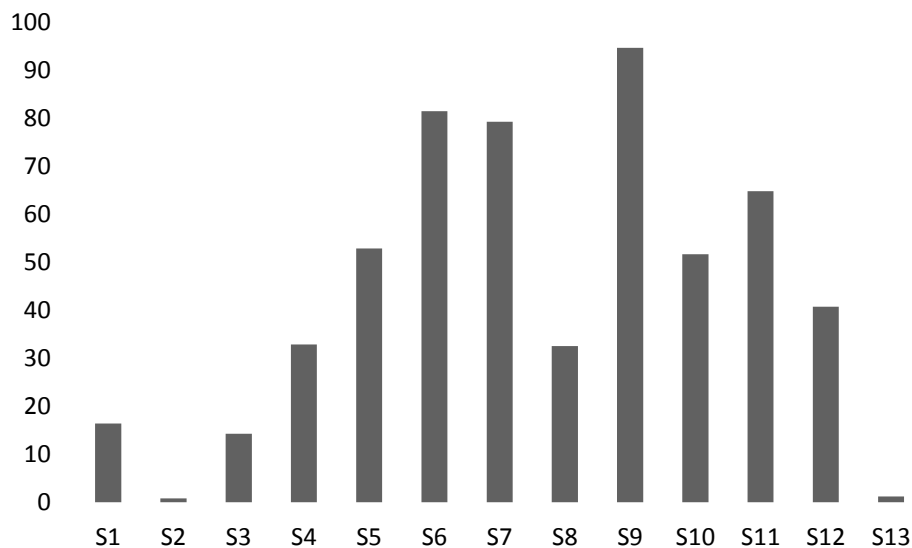
Gráfica 3.18 Total de importaciones por cada sector en miles de millones de pesos a precios básicos.

Fuente: Elaboración propia con base en la Matriz I-O 2012

Esta aseveración nos conduce a analizar la matriz de coeficientes técnicos por el lado de las importaciones; es decir, que si obtenemos el coeficiente de importaciones totales de cada sector dividido por el total de la producción de cada sector se obtiene la propensión marginal de los sectores de los costos de las importaciones sobre la producción final de cada sector, como se resume en el cuadro 3.2.6 y en la gráfica 3.19

Sector	P.Mg. Imp.
S1	16.46
S2	0.83
S3	14.32
S4	32.93
S5	52.93
S6	81.58
S7	79.32
S8	32.56
S9	94.76
S10	51.75
S11	64.87
S12	40.81
S13	1.23

Cuadro 3.2.6



Gráfica 3.19 Propensión Marginal de los insumos importados por cada sector
Fuente: Elaboración propia con base en la Matriz I-O 2012

Los resultados ahora son más claros; desde el sector S4 hasta el sector S12 se requiere de una gran cantidad de insumos de origen importado. En particular, destacan los sectores S9, S6 y S7, donde para producir una unidad monetaria del Sector Fabricación de maquinaria y equipo para la industria metalmecánica (S9) se requiere de 95.7 centavos; para el Sector Fabricación de maquinaria y equipo para las industrias manufactureras, excepto la metalmecánica (S6) 81.6 centavos; para el Sector Fabricación de maquinaria y equipo para el comercio y los servicios (S7) 79.3 centavos. En suma, es evidente que de acuerdo con este análisis, existen los elementos suficientes para respaldar la propuesta de financiar el sector industrial, en los rubros de manufacturas, principalmente en la fabricación de maquinaria y equipo, sectores en los que se tiene una fuerte participación de la inversión de origen importado.

Ahora bien, dentro del modelo insumo-producto, la producción de todos los sectores tienen dos tipos de efectos sobre los demás sectores: el encadenamiento hacia atrás para indicar una relación entre un sector hacia todos los sectores de donde obtiene sus insumos; y el encadenamiento hacia adelante, donde indica una relación entre la producción de dicho sector y los insumos de la producción de otros sectores. De aquí se desprende la idea de incentivar e impulsar los sectores clave para acelerar la transformación de una economía subdesarrollada por medio de la estimación de índices

de encadenamiento (Hirchsman, 1958; Rasmusen, 1957; Chenery y Watanabe, 1958; Miller y Blair, *Op. Cit.*; Arango, *Op. Cit.*)

3.2.1 Un análisis desde el punto de vista de la demanda

Para detectar sectores clave de la economía, se han estimado coeficientes de encadenamiento hacia atrás por columna, estos muestran el grado de vinculación de cada sector por medio de su demanda de insumos intermedios con el resto de la economía. Se expresan las relaciones directas e indirectas con los sectores ubicados como eslabones anteriores de una cadena productiva. Para la estimación, los coeficientes dependen de los requerimientos de insumos intermedios por unidad de producto.

El cuadro 3.2.7 ilustra la estimación de los coeficientes de encadenamiento hacia atrás de acuerdo con (Chenery y Watanabe, 1958; Rasmussen, 1957; Harrigan y McGilvra, 1988) (ver la formalización en el Apéndice IV)

Posición	Sector	Chenery y Watanabe	Rasmussen	Harrigan y McGilvra
1	S3 Industria de alimentos, bebidas y textiles	0.5279	1.8567	1.6722
2	S4 Industria de madera papel y químicos	0.4883	1.8175	1.5467
3	S12 Industria de metales y otras manuf.	0.4417	1.7375	1.3991
4	S8 MyEq. Aire Ac., Calef., Refrig. Ind. y Comer.	0.4333	1.7124	1.3725
5	S5 MyEq. Agrop., Const. y Extractiva	0.3893	1.6261	1.2331
6	S2 Industrias no manufactureras	0.3479	1.5722	1.1021
7	S10 Fab. de Motores, turbinas y transmisiones	0.3457	1.5458	1.0948
8	S1 Agricultura, Cría, Pesca, Caza...	0.3146	1.5244	0.9966
9	S13 Servicios	0.2571	1.4005	0.8145
10	S11 MyEq. Industria en general	0.2449	1.3976	0.7756
11	S7 MyEq. Comercio y Servicios	0.1511	1.2514	0.4785
12	S6 MyEq. Manuf. excepto metalmeccanicas	0.1216	1.1962	0.3853
13	S9 MyEq. Industria metalmeccanica	0.0407	1.0621	0.1290

Cuadro 3.2.7 Índices de encadenamiento hacia atrás

Los sectores con un coeficiente elevado tienen un alto impacto dentro la economía en función de la magnitud relativa de sus articulaciones totales hacia atrás.

Dentro de esta vertiente analítica, los índices de encadenamiento hacia atrás son considerados como multiplicadores de la demanda final, indicadores del efecto potencial total sobre la producción bruta del sistema, bajo el supuesto de un incremento unitario en

la demanda de un sector en cuestión. En este caso, los sectores con mayor índice de encadenamiento hacia atrás implican una demanda final con alta capacidad de propagación cuantitativa hacia atrás. De manera formal:

$$\text{Índice de encadenamiento hacia atrás} = \frac{\partial \text{Valor Bruto de la Producción}}{\partial \text{Demanda Final del sector}}$$

En términos generales, de acuerdo con las estimaciones mostradas en el Cuadro 3.2.7 se puede aseverar que el sector con mayor encadenamiento hacia atrás es el sector S3 Industria de alimentos, bebidas y textiles, seguido del sector S4 Industria de la Madera, papel y químicos. En tercera posición se encuentra el sector S12 Industria de los metales y otras manufacturas como un sector clave, en concordancia con el análisis de la matriz de coeficientes técnicos. Posteriormente, se encuentran: el sector S8 Maquinaria y Equipo de Aire Acondicionado, Calefacción, Refrigeración Industrial y Comercial; el sector S5 Maquinaria y Equipo Agropecuario, para la Construcción y la Industria Extractiva; el sector S2 Industrias no manufactureras; y el sector S10 Fabricación de Motores, turbinas y transmisiones.

En este sentido, los sectores S12, S8, S5 y S10 son meritorios para ser considerados en cuanto al análisis de la demanda por sus altos coeficientes de encadenamiento. En otras palabras, ante el incremento de una unidad monetaria de dichos sectores, el valor de la producción bruta incrementaría en 0.44, 0.43, 0.38, 0.34 y 0.34 unidades respectivamente.

3.2.2 Un análisis desde el punto de vista de la oferta

Para complementar el análisis se han cuantificado las relaciones derivadas de la oferta de insumos intermedios por medio de los coeficientes de encadenamiento hacia adelante. Dichos índices o coeficientes por renglón muestran el grado de articulación de cada sector a través de su oferta de insumos intermedios con el sistema en su conjunto. Expresan además el volumen de insumos asociado a cada unidad del producto de un sector en específico.

Análogamente, en el cuadro 2.3.8 se resume la estimación de los coeficientes de encadenamiento hacia adelante de acuerdo con (Chenery y Watanabe, *op. cit*, Rasmussen, *op. cit*, Harrigan y McGilvrrar, *op. cit*)

Posición	Sector	Chenery y Watanabe	Rasmussen	Harrigan y McGilvrrar
1	S12 Industria de metales y otras manuf.	1.1899	2.8789	3.7689
2	S13 Servicios	0.9469	2.5371	2.9992
3	S4 Industria de madera papel y químicos	0.7493	2.3950	2.3733
4	S2 Industrias no manufactureras	0.3148	1.6745	0.9971
5	S1 Agricultura, Cría, pesca, caza...	0.2713	1.3733	0.8592
6	S3 Industria de alimentos, bebidas y textiles	0.2413	1.3510	0.7644
7	S10 Fab. de Motores, turbinas y transmisiones	0.2021	1.2558	0.6402
8	S11 MyEq. Industria en general	0.0519	1.0662	0.1643
9	S8 MyEq. Aire Ac., Calef., Refrig. Ind. y Comer.	0.0432	1.0480	0.1367
10	S5 MyEq. Agrop., Const. y Extractiva	0.0431	1.0478	0.1366
11	S6 Industrias no manufactureras	0.0267	1.0366	0.0846
12	S7 MyEq. Comercio y servicios	0.0120	1.0211	0.0379
13	S9 MyEq. Industria metalmeccánica	0.0119	1.0149	0.0376

Cuadro 2.3.8 Índices de encadenamiento hacia adelante

Estos coeficientes estimados cuantifican el efecto potencial sobre la producción bruta del sistema en su conjunto como resultado del incremento de una unidad monetaria en el volumen de insumos no intermedios por un sector en específico. Los sectores con un elevado índice representan una mayor capacidad de la oferta con alto poder de propagación hacia adelante por medio del suministro de los bienes intermedios. En términos generales el coeficiente se expresa de la siguiente manera:

$$\text{Indice de encadenamiento hacia adelante} = \frac{\partial \text{Valor Bruto de la Producción}}{\partial \text{Valor Agregado Bruto del Sector}}$$

Como se muestra en el Cuadro 3.2.8, el sector S12 Industria de metales y otras manufacturas es el sector que presenta un mayor índice de encadenamiento hacia

adelante; seguido de los sectores S13 Servicios, S4 Industria de madera papel y químicos, S2 Industrias no manufactureras y S3 Industria de alimentos, bebidas y textiles. En los lugares 7, 8, 9 y 10 se encuentran los sectores S10 Fabricación de Motores, turbinas y transmisiones, S11 Maquinaria y Equipo para la Industria en general, S8 Maquinaria y Equipo de Aire Acondicionado, Calefacción, Refrigeración Industrial y Comercial y S5 Maquinaria y Equipo Agropecuario, Construcción e Industria Extractiva, respectivamente.

Una vez que se han analizado la matriz de coeficientes técnicos y los encadenamientos de los sectores hacia adelante y hacia atrás, es posible puntualizar:

- Los sectores S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, y S12 presentan la mayor cantidad adquirida por unidad de producción del sector S12 Industria de metales y otras manufacturas; se afirma entonces que dicho sector S12 tiene la mayor influencia en la gran parte de la producción; es decir, 8 de los 13 sectores del modelo planteado.
- Asimismo, este sector S12, es el sector que mayor cantidad de importaciones requiere; en total 2554.93 mil millones de pesos que representa el 24.74% de las importaciones totales.
- En esta tesitura, se ha llegado a la conclusión de que las importaciones tienen una alta propensión marginal en gran parte de los sectores; es decir que se tiene una gran dependencia del exterior; principalmente en los rubros industriales de manufactura de maquinaria y equipo por lo que los hace candidatos para recibir financiamiento en la implantación de una nueva política industrial
- Analizando la demanda, después de los sectores S3 y S4, el sector S12 presenta el mayor índice de encadenamiento hacia atrás en términos de los requerimientos de insumos intermedios por unidad de producción; es decir, que en cuanto mayor sea la demanda final de este sector, mayor será el valor bruto de la producción.
- En cuanto al análisis de la oferta, el sector con mayor índice de encadenamiento hacia adelante es nuevamente el sector S12 en términos de la oferta de insumos intermedios; en otras palabras, ante un incremento del valor agregado bruto de dicho sector, incrementa el valor bruto de la producción.
- En este contexto, destaca la importancia del sector S12 en los análisis de la matriz de coeficientes técnicos, y de los encadenamientos hacia adelante y hacia atrás.

- Tomando en consideración los análisis mencionados, después del sector S12, los sectores de la industria con mayor trascendencia son los sectores: S4, S2 y S3 debido a la agregación de los subsectores por los que están compuestos.
- Destaca el sector S10 que a pesar de ser una rama de un subsector aparece en quinto lugar general de los análisis realizados y por encima de los sectores S1 y S13 con alta participación en la economía.
- En la parte final de la clasificación se encuentran el resto de los sectores S8, S5, S11, S6, S7 y S9; y forman parte de la industria de la manufactura de maquinaria y equipo. Empero considérese que estos sectores, son ramas de subsectores de la matriz original publicada por INEGI; sin embargo, de acuerdo con el análisis realizado, compiten casi a la par con sectores que representan la agregación de sectores.

En suma, resulta factible la propuesta de que los sectores destacados en este apartado de la investigación son proclives a detonar un mayor crecimiento y desarrollo económico si cuentan con una fuente de financiamiento mayor que la fuente actual. Luego entonces, suponiendo que el régimen de encaje legal siguiera vigente, en un entorno de globalización y con regulación prudente, los recursos de aquí obtenidos podrían ser la fuente de financiamiento buscada y depender en menor cuantía de las importaciones y de la inversión extranjera.

CAPÍTULO 4.- UNA ALTERNATIVA DE FINANCIAMIENTO DE LA POLÍTICA INDUSTRIAL A MANERA DE CONCLUSIÓN

4.1 Una generalización del entorno

En el capítulo 2 se realizó un análisis del periodo de auge del encaje legal como instrumento de regulación y de financiamiento, se enfatizó paralelamente en el desarrollo de la política industrial, que desempeñó un papel esencial desde 1950 hasta 1982, principalmente a lo largo del desarrollo estabilizador; periodo que se caracterizó por tener altas tasas de crecimiento y productividad con baja inflación.

La política industrial sufrió una transición posterior a los efectos de la crisis de la deuda; de manera que fue menos intervencionista y orientada a la competitividad y a las exportaciones; las estructuras fiscales, financieras e institucionales se fueron desmantelando de manera gradual; hasta que desapareció en 1988, cuando el entonces Secretario de Comercio y Fomento Industrial, Jaime Serra Puche, declaró que la mejor política industrial era la que no existía.

La nueva forma de conducir la industria fue privilegiar el funcionamiento del mercado y se dejó de lado la visión sectorial para adoptar la subsidiariedad y de alguna manera, la horizontalidad; bajo el fundamento de que se habían destinado gran cantidad de recursos a industrias que no lograban ser competitivas.

Posteriormente, se impuso el libre mercado y se buscó restablecer los encadenamientos productivos y la formación de clústers, pero los fondos han sido insuficientes, y los mecanismos institucionales para canalizar los recursos disponibles no han dado los resultados esperados, dado que el sistema financiero no destina créditos hacia el sector productivo; sino a la actividad exportadora como política de fomento empresarial y a la industria automotriz a partir de 2003.

Ante este escenario, la inversión extranjera directa y las importaciones han tenido una participación e incremento importantes en la industria de nuestro país; de manera que un alto porcentaje de la inversión destinada a la compra o la fabricación de manufacturas en la rama de maquinaria y equipo provienen del extranjero, situación que incrementa el endeudamiento en dólares dentro de un mercado global con riesgo privatizado como resultado de una evolución creciente del sistema financiero donde se han creado nuevos

instrumentos, se han removido las barreras de regulación y se han reestructurado las instituciones financieras ante un desarrollo rápido y continuo de los mercados y productos financieros.

Esta evolución ha implicado cambios en la manera en la que los agentes institucionales se conducen: el sistema financiero ha modificado la forma de financiamiento de actividades comerciales e industriales y también los parámetros operativos gubernamentales sufren una modificación; de este modo, se han estimulado las oportunidades económicas empresariales de manera que el Estado ha perdido poder; es decir, que ante la apertura de los mercados financieros, la política financiera del gobierno se dirige en función de la confianza en el mercado.

Ahora bien, dentro de la globalización, como parte de nuestra economía en la que los recursos de origen importado tienen alta participación, se encuentra la evolución continua del sistema financiero y las limitaciones de la política macroeconómica bajo la existencia de ciertos dogmas como el hecho de mantener la estabilidad de precios y promover el desarrollo del sistema financiero por parte del Banco de México y de la Secretaría de Hacienda como órganos independientes de la intervención gubernamental para cumplir con sus obligaciones y garantizar la estabilidad monetaria.

Ante estas características, se cree que es imperativo implementar un marco institucional adecuado y capaz de crear un ambiente propicio que permita estimular el crecimiento y el desarrollo de la economía mexicana por medio de una mayor intervención del Estado.

De acuerdo con el análisis realizado en esta investigación, el nuevo marco institucional consta de una política industrial centrada en la inversión de la industria manufacturera en la rama de fabricación de maquinaria y equipo con recursos obtenidos del encaje legal a manera de financiamiento obligatorio.

4.2 La idea medular de constituir un nuevo marco institucional de política industrial

Como ya se ha visto, el sector público y el sistema financiero han sido redefinidos en los últimos años dentro de un entorno de política económica dirigida en términos de estabilidad monetaria y financiera, no de empleo y crecimiento como en periodos

anteriores. En este respecto, una inflación muy pequeña o nula combinada con un 10% de desempleo no implica eficiencia de la economía.

Al crear entonces un marco institucional centrado en la política industrial ante un nuevo orden financiero, crisis económicas recurrentes y una disminución de las tasas de crecimiento y de la inversión, es probable que los flujos de las finanzas determinen la distribución de los recursos en las economías.

Supóngase que la economía vuelve a un régimen de encaje legal y todas las instituciones especializadas que componen el sistema financiero, incluyendo financieras e hipotecarias, depositen en el Banco de México de manera obligatoria un porcentaje de su captación, de manera que estos fondos, que figuran como reserva de valor sean destinados a financiar la Inversión del sector industrial, al subsector manufacturero y a la rama de fabricación de maquinaria y equipo; específicamente, el sector S12 de la matriz de insumo-producto propuesta en el capítulo anterior, Industria de los metales y otras manufacturas por medio de un sistema similar al de cajones de crédito que funcionó en la década de 1970, donde sea posible otorgar créditos a sectores con mayor impacto dentro de las cadenas productivas, como son: la producción de manufacturas y de fabricación de maquinaria y equipo.

Como se mencionó con anterioridad, en esta investigación se sigue la premisa de que la industria manufacturera es el motor de la industria y de la economía en general; por tanto, siguiendo esta analogía, el sistema financiero es el combustible que hace posible echar a andar el motor del crecimiento económico; en otras palabras, el sistema financiero es una pieza clave de la estrategia económica para obtener una mayor rentabilidad económica y social pues la disponibilidad de los recursos pone en marcha la producción.

En este nuevo marco de política industrial, la provisión del crédito puede llevarse a cabo por medio de la banca de desarrollo y fondos de fomento o cajones de crédito; y la manera de seleccionar los sectores de mayor impacto se ha mostrado en el capítulo anterior, y así lograr los objetivos de disminuir la cantidad de recursos destinados a la adquisición de insumos de origen importado.

Además de las evidencias empíricas mostradas en el capítulo 3, en términos de este trabajo, existe la posibilidad de que este tipo de política sea adecuada en una economía globalizada sin barreras del movimiento del capital; en general, no parece existir una opción atractiva de estabilidad en una economía que no puede hacer crecer la productividad de la fuerza de trabajo y que además es proclive a disminuir dicha productividad por medio de brindar mayor atención a los sectores de comercio y de servicios.

En la actualidad, hay puntos diversos por los que se argumentó tanto el desmantelamiento de la política industrial, como la desaparición del encaje legal; empero, se considera que los errores cometidos en periodos anteriores, pueden ser evitados vigilando esos puntos específicos.

Por un lado el nuevo marco institucional puede cerciorarse de que la burocracia no represente un lastre y asegurarse de que los fondos lleguen a su destino, asimismo que los sectores beneficiados tengan realmente el impacto deseado en las cadenas productivas.

Por otro lado, el banco central debe tener la facultad exclusiva de la emisión para efectos de política monetaria por medio de los elementos que se utilizan en la actualidad como las operaciones de mercado abierto y los saldos diarios, pero al mismo tiempo es necesaria la intervención del Estado para lograr conformar el círculo virtuoso; por tal motivo no puede ser materia de abuso de gobernantes o dejar la industria en manos de agentes económicos internacionales.

Finalmente, es preciso saber que los déficits en los que se ha incurrido pueden no ser consecuencia de comportamientos irresponsables en términos del gasto de gobierno; y si de una gran evasión de impuestos o una baja recaudación de los mismos.

Por lo tanto es urgente replantear nuestro sistema de financiamiento y crecimiento industrial enfocado en el sector productivo de insumos para la fabricación de maquinaria y equipo. En este sentido, economías como China, Taiwán y Corea han fabricado productos que antes importaban, han mejorado su proceso productivo y desarrollado sus propias

tecnologías, patentes y marcas; asimismo, economías desarrolladas como Alemania y Suecia se han insertado en la globalización con una sólida industria manufacturera.

Evidentemente, no es posible replicar experiencias como estas, pero si obtener buenas lecciones de estrategia para crear una política de crecimiento con estabilidad donde la prioridad esté en el desarrollo del sector industrial, y que a su vez se conformen nichos en los que sea posible una sustitución eficiente de importaciones y conjugar esta política con la política fiscal, monetaria y cambiaria, como un importante complemento de los objetivos planteados.

En cuanto a la globalización, se ha tomado la idea de (Eatwell y Taylor, 2000) de “globalización sí, pero regulada” ya que antes de 1997, el liberalismo financiero era benéfico, en la actualidad los mercados liberales solo son eficientes si están regulados; por lo que se tiene que administrar el riesgo que provoca la liberalización, pues los mercados financieros no se regulan automáticamente y pueden implicar una volatilidad creciente.

La supervisión prudente no solo trata de administrar los riesgos, también define las relaciones entre liquidez y crédito; por ello es importante contar con estructuras reguladoras; si hay un encarecimiento de las mismas, las autoridades son proclives a perder el control del sistema financiero y de la economía, y en consecuencia se perdería el margen para la aplicación de las políticas monetaria y fiscal.

En este contexto, la liberalización puede tener beneficios, como tener la capacidad de descargar el riesgo en un sentido de volatilidad de los precios en los mercados de cambio extranjeros y además existiría la posibilidad de que los mercados financieros más fuertes canalicen recursos a donde son necesarios. También se piensa que la liberalización incrementa la eficiencia en el sentido microeconómico y en consecuencia el aumento de la productividad.

Por otro lado, la liberalización también tiene costos: genera vínculos con el resto de la economía que pueden tener implicaciones negativas en cuanto a la inestabilidad macroeconómica.

4.3 Los requerimientos para llevar a cabo la política industrial alternativa

Para llevar a cabo la propuesta alternativa que aquí se expone, es necesario, en primera instancia, requerir a todas las instituciones que componen el sistema financiero un encaje legal depositado en el Banco Central.

Una vez que se ha llevado a cabo, es preciso que la Constitución permita el financiamiento de dicha institución ya que en el artículo 28 se establece que *“ninguna autoridad podrá ordenar al banco central a conceder financiamiento”*. En este sentido, el crédito del banco central reviste varias modalidades principales:

Por un lado se refiere a los préstamos destinados a los bancos comerciales y la adquisición de valores del gobierno federal en el mercado; y por otro, se refiere a los créditos externos; es decir, las adquisiciones de divisas constituidas en su mayor parte por depósitos o valores a cargo de bancos o gobiernos del extranjero.

Es preciso mencionar que la ley autoriza al Banco de México, pero no lo obliga a otorgar crédito directo al gobierno federal, únicamente en muy peculiares circunstancias, con montos y plazos muy pequeños¹³. (Turrent, 2012)

En general, los gobiernos deben ejercer un control más directo sobre los bancos centrales sin perder de vista los objetivos macroeconómicos.

Con estas condiciones, y al generar un mayor nivel de ahorro es posible financiar sectores con mayor impacto en las cadenas productivas dando prioridad a empresas con capital nacional y posiblemente con metas de exportación para generar un círculo virtuoso en un

¹³ En 1925, con la fundación del Banco de México, estos montos pequeños, de acuerdo con la Ley que predominaba en ese momento, no podían exceder el 10% del capital pagado por la institución, para el financiamiento del banco al Gobierno.

En 1928 se adicionó que el Banco de México no estaba obligado a prestar al Gobierno Federal más servicios de los que podría prestar la propia ley; y las leyes locales no podían imponer la obligación de prestarlos a los estados. Disposiciones que reforzaron la capacidad del banco para enfrentar demandas de crédito.

En 1936, se reiteró la autonomía de la institución para cumplir intereses nacionales permanentes para no utilizar como instrumento el financiamiento para atender necesidades políticas o extraordinarias del Gobierno.

En 1938, se estableció que el conjunto de billetes y monedas en circulación, obligaciones a la vista y en moneda nacional de la institución no deberían exceder cuatro veces el valor de su reserva de oro, plata y divisas. (Banxico, 1993)

ambiente de globalización regulada, y ecléctico en cuanto a la teoría económica se refiere.

Para ello, debe instrumentarse una vigilancia enérgica para asegurarse que los fondos lleguen a los destinos estipulados, y al mismo tiempo, que los agentes económicos se subordinen a las instituciones reguladoras por medio de restricciones e incentivos como lo menciona (North, 1994).

De igual manera, se requiere que las autoridades tengan absoluta información de lo que ocurre en los mercados y en la industria con la finalidad de corroborar que al estimular dichos sectores por medio de la inversión y el crédito selectivo, se refleje en el crecimiento y desarrollo económicos. Para que esto se lleve cabo, es preciso mantener un diálogo constante entre las autoridades y las empresas que comprenden el sector industrial, además de que las autoridades deben orientar y cimentar una cultura de acatamiento.

En correspondencia, las autoridades deben cumplir los principios institucionales que se establezcan por medio de procedimientos claros con la idea de reestructurar el sector financiero con un núcleo de orientación, cumplimiento obligatorio, vigilancia e información clara. De este modo, la función política estará al frente y se ganará la credibilidad de las empresas del sector industrial.

En este nuevo marco, es preciso también que las empresas se hagan responsables de sus fracasos, situación con poca probabilidad de ocurrencia, pues se tuvo que haber realizado un estudio previo que fundamente el otorgamiento de recursos hacia esa empresa o sector.

Una vez que se ha modificado toda esta parte institucional y se ha puesto en práctica, será posible que haya mayor disponibilidad de recursos, que pongan en marcha la producción para restablecer la producción industrial y así estimular el crecimiento y el desarrollo.

Apéndice I

Base de datos para la estimación del modelo correspondiente a “El impacto del sector manufacturero en el crecimiento económico” de la sección 3.1.1. Se muestra el PIB, la Producción manufacturera y la Producción no manufacturera en millones de pesos a precios de 2008; y sus respectivas tasas de crecimiento.

Año	PIB	MANUF	NM	q_T	q_M	q_{NM}
1950	874692	120504.24	485093.664			
1951	942333	133211.16	536245.776	7.73	10.54	10.54
1952	979807.5	139082.4	559880.64	3.98	4.41	4.41
1953	982495.5	137610.36	553954.896	0.27	-1.06	-1.06
1954	1080702	151053.3	608069.88	10.00	9.77	9.77
1955	1172545.5	165722.94	667122.984	8.50	9.71	9.71
1956	1252713	184537.98	742863.528	6.84	11.35	11.35
1957	1347601.5	196517.34	791086.824	7.57	6.49	6.49
1958	1419274.5	207033.12	833418.432	5.32	5.35	5.35
1959	1461726	225602.82	908171.352	2.99	8.97	8.97
1960	1627980.9	265007.6	1396469.2	11.37	17.47	53.77
1961	1698297.9	278252	1454366.2	4.32	5.00	4.15
1962	1774020.3	288943.2	1521521.4	4.46	3.84	4.62
1963	1907948.9	316335.76	1628877.6	7.55	9.48	7.06
1964	2117896.3	368014.4	1785407.4	11.00	16.34	9.61
1965	2248121.2	397560.8	1885875.6	6.15	8.03	5.63
1966	2385169.8	427044.8	1993776.4	6.10	7.42	5.72
1967	2524819.7	452181.6	2110330.6	5.85	5.89	5.85
1968	2762740.5	488032.48	2318292.2	9.42	7.93	9.85
1969	2857188.1	522394.08	2373749	3.42	7.04	2.39
1970	3042976.3	560690	2522276.4	6.50	7.33	6.26
1971	3157467.3	576849.52	2623821.2	3.76	2.88	4.03
1972	3417289.2	626508.48	2836780.8	8.23	8.61	8.12
1973	3685926.4	683322.64	3049601.8	7.86	9.07	7.50
1974	3898856	717854.8	3232425	5.78	5.05	5.99
1975	4122825.2	747684.08	3433467.8	5.74	4.16	6.22
1976	4304948.7	780785.2	3585041.6	4.42	4.43	4.41
1977	4450914	803429.12	3711752.8	3.39	2.90	3.53
1978	4849579.8	881823.28	4035554.6	8.96	9.76	8.72
1979	5319900.3	971925.76	4420761.8	9.70	10.22	9.55
1980	5811100.1	1028456	4873647.8	9.23	5.82	10.24
1981	6320884.7	1094766.4	5333382.6	8.77	6.45	9.43
1982	6281195.7	1064763.44	5331029.2	-0.63	-2.74	-0.04
1983	6017618.1	981290.96	5159543.2	-4.20	-7.84	-3.22
1984	6234865	1030490.24	5327271.6	3.61	5.01	3.25

1985	6396559	1093153.36	5417049.4	2.59	6.08	1.69
1986	6156437.3	1035681.92	5235822.2	-3.75	-5.26	-3.35
1987	6270685.2	1067181.44	5316455.2	1.86	3.04	1.54
1988	6420141	1088337.6	5302735.2	2.38	1.98	-0.26
1989	6689675.3	1174256.1	5480514.4	4.20	7.89	3.35
1990	7028728.8	1253702.5	5736065.2	5.07	6.77	4.66
1991	7325498.6	1296725.8	5989304	4.22	3.43	4.41
1992	7591314.4	1350704.7	6198914	3.63	4.16	3.50
1993	7739384.4	1341597.4	6359346.4	1.95	-0.67	2.59
1994	8081104.5	1396241.2	6645252.4	4.42	4.07	4.50
1995	7582745.1	1327250.2	6216362.8	-6.17	-4.94	-6.45
1996	7973509.2	1471027.2	6452683.2	5.15	10.83	3.80
1997	8513984.8	1617189.3	6838290.8	6.78	9.94	5.98
1998	8941726.2	1736322.3	7139612.4	5.02	7.37	4.41
1999	9277315.8	1809449.1	7398692.4	3.75	4.21	3.63
2000	9888710.9	1934261.2	7880078	6.59	6.90	6.51
2001	9885441.3	1860439	7959053.2	-0.03	-3.82	1.00
2002	9961506.4	1848324.4	8049758.4	0.77	-0.65	1.14
2003	10119898	1824420	8295478	1.59	-1.29	3.05
2004	10545910	1889526	8656384	4.21	3.57	4.35
2005	10870105	1941123	8928982	3.07	2.73	3.15
2006	11410946	2028482	9382464	4.98	4.50	5.08
2007	11778878	2047910	9730968	3.22	0.96	3.71
2008	11941199	2027255	9913944	1.38	-1.01	1.88
2009	11374630	1857907	9516723	-4.74	-8.35	-4.01
2010	11965979	2016704	9949275	5.20	8.55	4.55
2011	12435058	2109315	10325743	3.92	4.59	3.78
2012	12933677	2193069	10740608	4.01	3.97	4.02

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI

Pruebas de especificación del modelo que muestra el impacto del crecimiento del sector manufacturero en el crecimiento económico desarrollado en 3.1.1

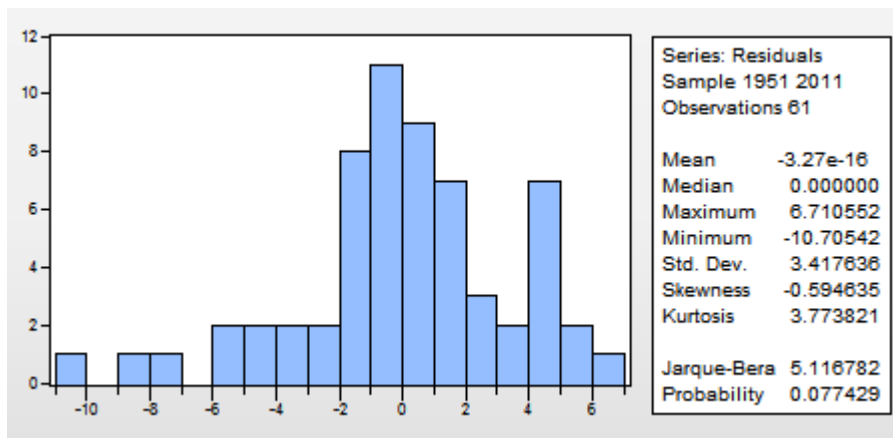
Resultados de la prueba *RESET*, para probar que no hay variables omitidas en el modelo.

La hipótesis nula es H_0 : El modelo no tiene problemas en la media

Prueba	Valor	Probabilidad
Estadístico t	0.3112	0.7568
Estadístico F	0.0968	0.7568

El valor de la probabilidad del estadístico es mayor que 0.05, en la zona de no rechazo de la hipótesis nula, y por tanto es suficiente para asegurar que, al 95% de confianza, el modelo no tiene variables omitidas y no tiene problemas con la media.

En la gráfica siguiente se observa el histograma de los residuos del modelo, en este caso, la hipótesis nula es H_0 : Los errores tienen una distribución normal. El estadístico *Jarque-Bera* tiene un valor 5.1167 y su probabilidad de 0.0774, mayor que 0.05, por lo que no se rechaza la hipótesis nula.



Además que la asimetría de -0.59, muy cercana a 0, y una curtosis de 3.77, muy cercana a 3. Se afirma que la distribución de los errores del modelo tiene una distribución normal. Posteriormente, se aplicaron las pruebas *ARCH* y *WHITE* donde se indica la presencia de homocedasticidad en el modelo. La hipótesis nula es H_0 : Los errores son homocedásticos.

Prueba	Estadístico F	Probabilidad
ARCH	0.0219	0.8827
WHITE	0.4308	0.7317

En ambas pruebas la probabilidad del estadístico es mayor que 0.05; por tanto, no se rechaza la hipótesis nula. Se dice entonces que al 95% de confianza, los errores del modelo presentan homocedasticidad.

Asimismo, el modelo presenta ausencia de autocorrelación de los errores; se tiene un estadístico $DW = 1.86$ muy cercano a 2 para poner de manifiesto la ausencia de

autocorrelación de grado 1. Además, para probar la ausencia de autocorrelación de orden superior, se aplicó la prueba *Breusch Godfrey* con dos rezagos, donde la hipótesis nula es H_0 : Los errores no están autocorrelacionados. El valor de la probabilidad del estadístico F en la es de 0.59, suficiente para no rechazar la hipótesis nula.

Apéndice II

Base de datos para la estimación del modelo correspondiente a “El impacto del sector manufacturero en la productividad laboral” de la sección 3.1.2. Se muestra la producción del sector manufacturero (en millones de pesos), la productividad laboral por persona empleada (US\$); y sus respectivas tasas de crecimiento.

Año	Manuf	Produc	q_{man}	q_{prod}
1950	120504.24	8372.33788		
1951	133211.16	8916.69272	10.54	6.50
1952	139082.4	9167.31562	4.41	2.81
1953	137610.36	9087.35085	-1.06	-0.87
1954	151053.3	9881.93381	9.77	8.74
1955	165722.94	10592.5119	9.71	7.19
1956	184537.98	11161.0798	11.35	5.37
1957	196517.34	11838.8596	6.49	6.07
1958	207033.12	12294.3593	5.35	3.85
1959	225602.82	12484.7986	8.97	1.55
1960	265007.6	13301.368	17.47	6.54
1961	278252	13438.3574	5.00	1.03
1962	288943.2	13665.2413	3.84	1.69
1963	316335.76	14285.8625	9.48	4.54
1964	368014.4	15419.4314	16.34	7.93
1965	397560.8	15911.4892	8.03	3.19
1966	427044.8	16387.3195	7.42	2.99
1967	452181.6	16866.9712	5.89	2.93
1968	488032.48	17527.4287	7.93	3.92
1969	522394.08	18035.7412	7.04	2.90
1970	560690	18600.8857	7.33	3.13
1971	576849.52	18383.84	2.88	-1.17
1972	626508.48	18922.0868	8.61	2.93
1973	683322.64	19462.1042	9.07	2.85
1974	717854.8	19593.1044	5.05	0.67
1975	747684.08	19494.2135	4.16	-0.50
1976	780785.2	19492.4857	4.43	-0.01

1977	803429.12	19341.7826	2.90	-0.77
1978	881823.28	19975.5989	9.76	3.28
1979	971925.76	20553.2739	10.22	2.89
1980	1028456	20937.371	5.82	1.87
1981	1094766.4	22031.0841	6.45	5.22
1982	1064763.44	21157.4676	-2.74	-3.97
1983	981290.96	20160.7617	-7.84	-4.71
1984	1030490.24	20039.5925	5.01	-0.60
1985	1093153.36	19628.9778	6.08	-2.05
1986	1035681.92	18307.7576	-5.26	-6.73
1987	1067181.44	18014.313	3.04	-1.60
1988	1088337.6	17619.6427	1.98	-2.19
1989	1174256.1	17700.0378	7.89	0.46
1990	1253702.5	17961.7802	6.77	1.48
1991	1296725.8	18147.6714	3.43	1.03
1992	1350704.7	18163.8753	4.16	0.09
1993	1341597.4	17879.1366	-0.67	-1.57
1994	1396241.2	18036.3781	4.07	0.88
1995	1327250.2	17071.4001	-4.94	-5.35
1996	1471027.2	17255.4668	10.83	1.08
1997	1617189.3	17420.7678	9.94	0.96
1998	1736322.3	17827.2141	7.37	2.33
1999	1809449.1	18294.4361	4.21	2.62
2000	1934261.2	19108.2923	6.90	4.45
2001	1860439	19091.3557	-3.82	-0.09
2002	1848324.4	18806.9614	-0.65	-1.49
2003	1824420	18931.3865	-1.29	0.66
2004	1889526	19051.1879	3.57	0.63
2005	1941123	19563.8604	2.73	2.69
2006	2028482	19868.7409	4.50	1.56
2007	2047910	20197.7143	0.96	1.66
2008	2027255	19996.2615	-1.01	-1.00
2009	1857907	19023.5519	-8.35	-4.86
2010	2016704	19812.8892	8.55	4.15
2011	2109315	20142.3681	4.59	1.66
2012	2193069	20231.3545	3.97	0.44

Fuente: Elaboración Propia con datos de INEGI y The Conference Board, citado por (Romero, 2015)

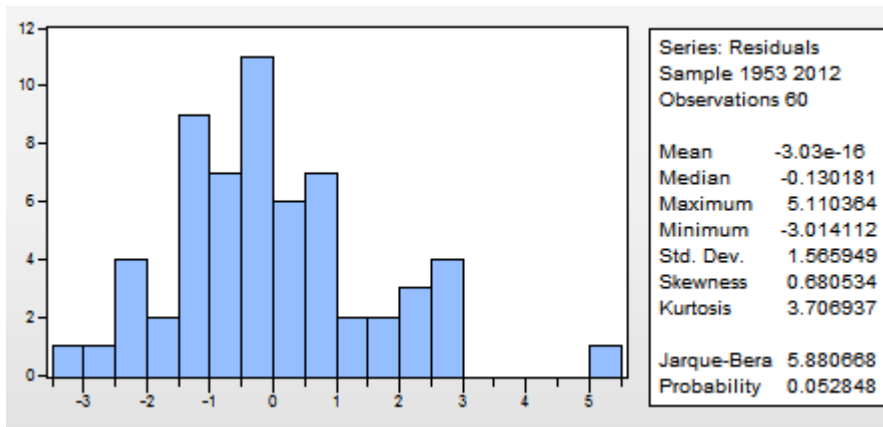
Pruebas de especificación del modelo que muestra el impacto de la tasa de crecimiento del sector manufacturero en la productividad laboral desarrollado en el apartado 3.1.2

A continuación, se muestran los resultados de la prueba *RESET*, para probar que no hay variables omitidas en el modelo. La hipótesis nula es H_0 : El modelo no tiene problemas en la media

Prueba	Valor	Probabilidad
Estadístico t	0.8170	0.4174
Estadístico F	0.6675	0.4174

Se puede observar que la probabilidad del estadístico *t* es mayor que 0.05, lo que es suficiente para no rechazar la hipótesis nula, y así asegurar que, al 95% de confianza, el modelo no tiene variables omitidas y no tiene problemas en la media.

En la gráfica siguiente se observa el histograma de los residuos del modelo, en este caso, la hipótesis nula es H_0 : Los errores tienen una distribución normal. El estadístico *Jarque-Bera* tiene un valor 5.8806 y su probabilidad de 0.0528, mayor que 0.05, por lo que no se rechaza la hipótesis nula.



Con una asimetría de 0.68 y una curtosis de 3.7069, se afirma que la distribución de los errores del modelo tiene una distribución normal.

A continuación se muestran los resultados de las pruebas de *ARCH* y *WHITE* donde la hipótesis nula es H_0 : Los errores son homocedásticos.

Prueba	Estadístico F	Probabilidad
ARCH	0.1938	0.6641
WHITE	0.5393	0.8388

En ambas pruebas la probabilidad del estadístico es mayor que 0.05; por tanto, no se rechaza la hipótesis nula. Se dice entonces que al 95% de confianza, los errores del modelo son homocedásticos.

Asimismo, el modelo presenta ausencia de autocorrelación de los errores. La hipótesis nula es H_0 : Los errores no están autocorrelacionados. Se tiene un valor de la probabilidad del estadístico F en la prueba de Breusch Godfrey con dos rezagos de 1.99 y una probabilidad de 0.1455, que indica el no rechazo de la hipótesis nula. Nótese que no se presenta resultado de la prueba de Durbin-Watson debido a que la variable endógena rezagada está incluida como variable explicativa; es decir, el análisis es dinámico, y se analiza por medio de un vector autorregresivo.

Apéndice III

En la tabla siguiente se muestra el resultado del cálculo del deflactor para el análisis de los datos en el modelo que corresponde a la sección 3.1.3 Relación entre el encaje legal con la inversión y la producción industrial mediante un modelo VAR.

Año	PIB corriente	PIB p_2008	Deflactor
1960	150511	1802722.19	0.08349096
1961	163265	1880586.75	0.08681599
1962	176030	1964436.9	0.08960838
1963	195983	2112596.94	0.09276876
1964	231370	2345223.25	0.09865585
1965	252028	2489425.99	0.1012394
1966	280090	2641184.87	0.1060471
1967	306317	2795824.26	0.10956232
1968	339145	3059282.58	0.11085769
1969	374900	3163867.82	0.1184942
1970	444271	3369597.82	0.13184689
1971	490011	3496377.85	0.14014818
1972	564727	3784088.05	0.14923728

1973	690891	4081559.75	0.16927132
1974	899707	4317344.4	0.20839361
1975	1100050	4565353.61	0.24095614
1976	1370968	4767025.55	0.28759401
1977	1849263	4928658.21	0.37520618
1978	2337398	5370115.28	0.4352603
1979	3067526	5890918.2	0.5207212
1980	4470077	6434841.52	0.69466777
1981	6127632	6999344.47	0.87545798
1982	9797791	6955395.4	1.40866053
1983	17878720	6663526.38	2.68307184
1984	29471575	6904091.74	4.26871138
1985	47391702	7083141.36	6.69077456
1986	79131702	6817245.91	11.6075763
1987	193462383	6943756.74	27.8613422
1988	395882883	7030236.93	56.3114568
1989	494054824	7265644.43	67.9987617
1990	769784742	7588575.78	101.439949
1991	946473697	7863800.87	120.358299
1992	1105710903	8084375.38	136.771346

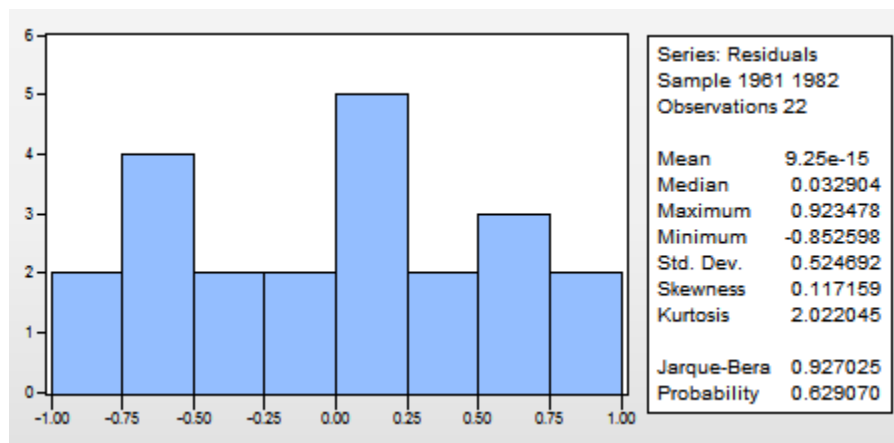
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI

En la tabla siguiente se muestra la base de datos para estimar el modelo que tiene por objetivo inferir la producción industrial por medio de mínimos cuadrados ordinarios de la misma sección.

Año	EL	FB	FD	PI
1960	3.49	10.16	8.19	32.53
1961	3.69	11.86	8.94	32.05
1962	4.17	13.63	9.37	32.18
1963	4.78	13.63	9.62	32.73
1964	5.81	14.24	10.33	33.38
1965	5.96	13.63	9.88	32.49
1966	6.17	13.58	9.64	33.22
1967	6.99	14.93	10.26	33.85
1968	7.3	15.05	10.32	33.16
1969	7.75	16.85	11.27	34.53
1970	7.25	17.05	10.46	34.4
1971	8.27	17.61	11.29	33.16
1972	8.46	17.32	11.02	33.42
1973	8.46	17.39	11.06	34.11

1974	8.45	17.17	10.85	34.63
1975	9.55	18.58	11.65	34.32
1976	9.4	9.33	14.79	34.54
1977	9.45	9.01	14.67	33.89
1978	9.51	9.26	13	34.59
1979	9.89	9.23	11.5	35.27
1980	9.8	8.52	0.01	35.95
1981	10.34	8.9	0.01	36.66
1982	12.66	0.13	0.02	36.64

En la gráfica siguiente se observa el histograma de los residuos del modelo, en este caso, la hipótesis nula es H_0 : Los errores tienen una distribución normal. El estadístico *Jarque-Bera* tiene un valor 0.9270 y su probabilidad de 0.6290, mayor que 0.05, por lo que no se rechaza la hipótesis nula.



Con una asimetría de 0.11 y una curtosis de 2.0220, se afirma que la distribución de los errores del modelo tiene una distribución normal.

Posteriormente, se aplicaron las pruebas *ARCH* y *WHITE* donde se indica la presencia de homocedasticidad en el modelo. La hipótesis nula es H_0 : Los errores son homocedásticos.

Prueba	Estadístico F	Probabilidad
ARCH	1.0890	0.3098
WHITE	0.7646	0.6505

En ambas pruebas la probabilidad del estadístico es mayor que 0.05; por tanto, no se rechaza la hipótesis nula al 95% de confianza.

Asimismo, el modelo presenta ausencia de autocorrelación de los errores; se tiene un estadístico $DW = 1.95$ muy cercano a 2 para poner de manifiesto la ausencia de autocorrelación de grado 1. Además, para probar la ausencia de autocorrelación de orden superior, se aplicó la prueba *Breusch Godfrey* con dos rezagos, donde la hipótesis nula es H_0 : Los errores no están autocorrelacionados. El valor de la probabilidad del estadístico F en la es de 0.0580, suficiente para no rechazar la hipótesis nula.

A continuación se muestran la estimación de la base de datos para el modelo VAR. La producción industrial, el encaje legal, el financiamiento bancario y la inversión federal destinadas a la industria como porcentajes del PIB

Año	PI	EL	FB	IF
1960	32.53	3.49	10.16	1.61
1961	32.05	3.69	11.86	2.38
1962	32.18	4.17	13.63	2.07
1963	32.73	4.78	13.63	2.01
1964	33.38	5.81	14.24	2.00
1965	32.49	5.96	13.63	1.87
1966	33.22	6.17	13.58	2.25
1967	33.85	6.99	14.93	2.30
1968	33.16	7.30	15.05	2.11
1969	34.53	7.75	16.85	2.15
1970	34.40	7.25	17.05	2.11
1971	33.16	8.27	17.61	1.61
1972	33.42	8.46	17.32	1.73
1973	34.11	8.46	17.39	2.00
1974	34.63	8.45	17.17	2.22
1975	34.32	9.55	18.58	3.09
1976	34.54	9.40	9.33	3.11
1977	33.89	9.45	9.01	2.92
1978	34.59	9.51	9.26	3.79
1979	35.27	9.89	9.23	4.00
1980	35.95	9.80	8.52	4.15
1981	36.66	10.34	8.90	5.11
1982	36.64	12.66	0.13	4.49
1983	38.49	13.50	10.43	3.11
1984	38.87	13.66	9.73	2.58

1985	39.21	13.73	9.53	0.44
1986	40.04	14.64	11.29	0.34
1987	40.14	15.42	6.46	0.37
1988	40.91	15.54	4.21	0.30
1989	41.43	15.36	4.52	0.17
1990	41.12	16.16	4.73	0.14
1991	41.30	16.47	5.20	0.09
1992	41.43	17.66	6.21	0.03

A continuación se muestran las pruebas de Dickey-Fuller aumentada y Phillips-Perron para todas las variables en niveles, donde la hipótesis nula es H_0 : La variable tiene raíz unitaria. Se puede apreciar que en todos los casos, la probabilidad es mayor que 0.05; por tanto, no se rechaza la hipótesis nula

DICKEY-FULLER AUMENTADA				
Variable	Modelo	t-Statistic	5%	Probabilidad
EL	Constante	0.32611	-2.95711	0.9761
	C y T	-1.83226	-3.55776	0.6653
	None	4.27556	-1.95169	1.0000
FB	Constante	-1.80818	-2.95711	0.3700
	C y T	-3.27321	-3.55776	0.0889
	None	-0.87129	-1.95169	0.3308
IF	Constante	-2.78227	-2.98623	0.0752
	C y T	-2.90528	-3.60320	0.1776
	None	-0.81342	-1.95169	0.3557
PI	Constante	0.31472	-2.95711	0.9755
	C y T	-1.98386	-3.55776	0.5877
	None	2.46864	-1.95169	0.9957

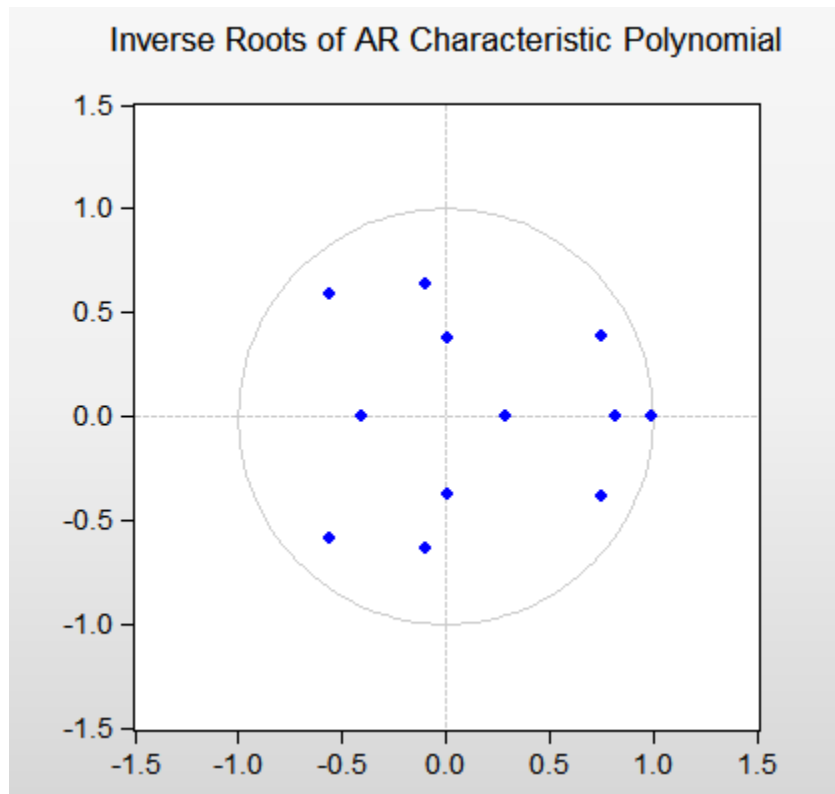
PILLIPHS-PERRON				
Variable	Modelo	t-Statistic	5%	Probabilidad
EL	Constante	1.17224	-2.95711	0.9972
	C y T	-1.79075	-3.55776	0.6856
	None	5.50808	-1.95169	1.0000
FB	Constante	-1.71551	-2.95711	0.4141
	C y T	-3.21148	-3.55776	0.1002
	None	-0.77879	-1.95169	0.3708
IF	Constante	-1.27904	-2.95711	0.6270
	C y T	-1.50407	-3.55776	0.8071
	None	-0.96601	-1.95169	0.2915
PI	Constante	0.65769	-2.95711	0.9892
	C y T	-1.91906	-3.55776	0.6214
	None	3.08204	-1.95169	0.9991

Para confirmar que las variables son integradas de primer orden, se aplicaron las mismas pruebas en primeras diferencias. La hipótesis nula es H_0 : La variable tiene raíz unitaria. Se puede apreciar que en todos los casos, la probabilidad es menor que 0.05; por tanto, se rechaza la hipótesis nula.

DICKEY-FULLER AUMENTADA				
Variable	Modelo	t-Statistic	5%	Probabilidad
DEL	Constante	-5.35169	-2.96041	0.0001
	C y T	-5.30747	-3.56288	0.0008
	None	-3.38853	-1.95207	0.0014
DFB	Constante	-7.70128	-2.96041	0.0000
	C y T	-7.66350	-3.56288	0.0000
	None	-7.79670	-1.95207	0.0000
DIF	Constante	-4.45070	-2.96041	0.0013
	C y T	-4.44077	-3.56288	0.0069
	None	-4.46010	-1.95207	0.0001
DPI	Constante	-6.56582	-2.96041	0.0000
	C y T	-6.61445	-3.56288	0.0000
	None	-5.35893	-1.95207	0.0000

PILLIPHS-PERRON				
Variable	Modelo	t-Statistic	5%	Probabilidad
DEL	Constante	-5.49334	-2.96041	0.0001
	C y T	-5.83718	-3.56288	0.0002
	None	-3.38853	-1.95207	0.0014
DFB	Constante	-7.87778	-2.96041	0.0000
	C y T	-8.34503	-3.56288	0.0000
	None	-7.95037	-1.95207	0.0000
DIF	Constante	-4.56189	-2.96041	0.0010
	C y T	-4.56112	-3.56288	0.0052
	None	-4.55660	-1.95207	0.0000
DPI	Constante	-6.61671	-2.96041	0.0000
	C y T	-6.79251	-3.56288	0.0000
	None	-5.47084	-1.95207	0.0000

El modelo es estable como se muestra en la siguiente gráfica



Causalidad de Granger

H_0	F-Statistic	Probabilidad
FB No causa a EL	2.65490	0.1140*
EL No causa a FB	4.90673	0.0348*
IF No causa a EL	2.39581	0.1325
EL No causa a IF	4.72248	0.0381*
PI No causa a EL	6.26378	0.0182*
EL No causa a PI	5.00523	0.0331*
IF No causa a FB	0.02707	0.8704
FB No causa a IF	2.40379	0.1319
PI No causa a FB	6.03616	0.0202*
FB No causa a PI	4.27041	0.0478*
PI No causa a IF	5.87368	0.0218*
IF No causa a PI	1.38391	0.2490

Prueba de Cholesky para la normalidad

Componente	Jarque-Bera	Probabilidad
1	1.119534	0.5713
2	1.087739	0.5805
3	2.046906	0.3594
4	0.403280	0.8174
Conjunta	4.657459	0.7935

En esta prueba, la hipótesis nula es H_0 : Los errores tienen una distribución normal. En la tabla se muestra del valor del estadístico *Jarque-Bera* y su probabilidad conjunta y para cada una de las variables. Para todos los casos es mayor que 0.05, por lo que no se rechaza la hipótesis nula con 95% de confianza.

Asimismo, el modelo presenta ausencia de autocorrelación serial con 3 rezagos como lo muestra la siguiente tabla:

Rezagos	LM	Probabilidad
1	24.07711	0.0878
2	22.68694	0.1224
3	8.012243	0.9485

Pues la hipótesis nula es H_0 : Los errores no están autocorrelacionados. El valor de la probabilidad del estadístico LM para los tres rezagos es suficiente para no rechazar la hipótesis nula al 95%

Finalmente, se aplicó una prueba de *White* para detectar heterocedasticidad.

Chi-sq	Probabilidad
241.2032	0.6436

Apéndice IV

En la expresión siguiente se define la producción de cada sector de la matriz en función de las cantidades compradas por el resto de los sectores, y de las cantidades vendidas a los consumidores finales; demandas intermedia y final, respectivamente.

$$X_i = w_{i1} + \dots + w_{ij} + \dots + w_{in} + f_i = \sum_{j=1}^n w_{ij} + f_i$$

Donde:

$X_i =$ Producto total del sector i

$w_{ij} =$ Ventas del sector i de los sectores i a $n = j$

$f_i =$ Demanda final del sector i

Lo que nos lleva a pensar en el sistema de ecuaciones:

$$X_1 = w_{11} + \dots + w_{1j} + \dots + w_{1n} + f_1$$

$$X_i = w_{i1} + \dots + w_{ij} + \dots + w_{in} + f_i$$

$$X_n = w_{n1} + \dots + w_{nj} + \dots + w_{nn} + f_n$$

En términos matriciales:

$$\begin{bmatrix} x_i \\ \vdots \\ x_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} w_{ij} & \dots & w_{in} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ w_{nj} & \dots & w_{nn} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 \\ \vdots \\ 1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} f_i \\ \vdots \\ f_n \end{bmatrix}$$

A continuación se muestra la formalización del cálculo de las entradas de la matriz de coeficientes técnicos, cada elemento equivale a:

$$a_{ij} = \frac{w_{i,j}}{w_j}$$

Se tiene entonces la matriz:

$$\begin{pmatrix} a_{1j} & \cdots & a_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{nj} & \cdots & a_{nn} \end{pmatrix}$$

Recordando que:

$$X_i = \sum_{j=1}^n w_{ij} + f_i$$

Sustituimos cada w_{ij} por $a_{ij} X_j$, entonces:

$$X_i = \sum_{j=1}^n a_{ij} x_j + f_i$$

En forma matricial:

$$\begin{pmatrix} x_1 \\ \vdots \\ x_n \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a_{1j} & \cdots & a_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{nj} & \cdots & a_{nn} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x_1 \\ \vdots \\ x_n \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} f_1 \\ \vdots \\ f_n \end{pmatrix}$$

O sea:

$$X = AX + F$$

Coefficientes de encadenamiento hacia atrás de Chenery y Watanabe

$$b(d) = [BL(d)_1 \cdots BL(d)_n]$$

Donde:

$$BL(d)_j = \sum_{i=1}^n a_{ij}$$

En forma matricial:

$$b(d) = i'A$$

Coeficientes de encadenamiento hacia atrás de Rasmussen

$$(I - A)^{-1} = L = [l_{ij}]$$

$$BL(t)_j = \sum_{i=1}^n l_{ij}$$

En forma matricial:

$$b(t) = i'L$$

Coeficientes de encadenamiento hacia atrás de Harrigan y McGilvra

$$\overline{BL}(d)_j = \frac{BL(d)_j}{(1/n) \sum_{j=1}^n BL(d)_j} = \frac{\sum_{i=1}^n a_{ij}}{(1/n) \sum_{i=1}^n a_{ij} \sum_{j=1}^n a_{ij}}$$

Bibliografía

- ✓ Alvarez, Norma; Aspe, Maria Luisa; Blum, Roberto; Freixas, Pedro; Rodriguez, Cristina; Rubio, Luis; Torres, Martha; Vergara, Luis Hacia una nueva política industrial. Alternativas para el futuro. La competitividad como objetivo. Centro de Investigaciones para el Desarrollo A.C. México 1988
- ✓ Amsdem, Alice. "Import substitution in high-tech industries: Prebisch lives in Asia!" *CEPAL Review*, No. 82 pp. 75-89
- ✓ Andrade, Agustín 2014 Cap 2 El desarrollo del proceso de industrialización en Nuñez, Rafael, Compilador. La economía mexicana: de la sustitución de importaciones a la promoción de exportaciones. Editorial Trillas.
- ✓ Aportela, Fernando. Efectos de los ciclos de crédito en México sobre la tasa de ahorro de los hogares 1989-1996. Documento de Investigación No 2001-03 Dirección General de Investigaciones Económicas del Banco de México. Marzo-2001.
- ✓ Arango Arturo 1995. Insumo-Producto Matinpro 1.0 Un sistema para realizar análisis estructural de la economía mexicana. Iztapalapa: Texto y Contexto UAM-Izt CSH 23
- ✓ Arnaudo, Aldo 1972 Economía Monetaria
- ✓ Aroche, Fidel, 2013 *La Investigación sobre el modelo Insumo-Producto en México. Orígenes y tendencias*. Estudios Económicos vol. 28, julio-diciembre 2013 núm. 2 pp 249-264 UNAM
- ✓ Aspe, Pedro. La banca: un instrumento de impulsos a la producción. Séptima Reunión nacional de la Banca, México 01 de octubre de 1991.
- ✓ Asteriou, Dimitrios and G. Hall, Stephen. 2006 *Applied Econometrics. A modern Approach using EViews and Microfit*. Palgrave MacMillan
- ✓ Athanosios, Orphanides 2008 Taylor Rules The New Palgrave Dictionary of Economics
- ✓ Bielschowsky, Ricardo "Evolución de las ideas de la CEPAL" *Resita de la CEPAL*, número extraordinario, Naciones Unidas, Santiago, Chile, octubre de 1998.
- ✓ Bielschowsky, Ricardo 2009 "Sixty years of ECLAC: structuralism and neostructuralism" *CEPAL, Review*, No. 97, pp. 171-192.
- ✓ Blancas, Andrés, 2012. The Ricardian Vice: A Schumpeter Observation. European Association for Evolutionary Political Economy

- ✓ Blancas, Andrés. La fragilidad financiera en México. IIEc. Universidad Nacional Autónoma de México 2010
- ✓ Blancas, Andrés; López Carlos Integración tecnológica y financiera de Pequeñas y Medianas Empresas: hacia una nueva política de industrialización en México. *University of California Institute for Mexico and the United States; Mexican Studies/Estudios Mexicanos*, Vol. 30, No. 2 (Summer 2014), pp. 522-556
- ✓ Boletines Estadísticos de la Comisión Nacional Bancaria y de seguros 1980-1999
- ✓ Chang, H. J. Kicking Away the Ladder: Development Strategy in Historical Perspective. Londres: Anthem 2002
- ✓ Chang, H.J. The Political Economy of Industrial Policy. St. Martin's Press. Nueva York 1994
- ✓ Chenery, Hollis B. and Tsunehiko Watanabe. 1958. "International Comparisons of the Structure of Productions," *Econometrica*, 4, 487-521.
- ✓ Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (CEPAL) 2012. Cambio estructural para la desigualdad. Una visión integrada del desarrollo. CEPAL, Santiago
- ✓ Cortés Gutiérrez, Octavio, "Estructuralismo, neoestructuralismo y las estrategias de desarrollo en América Latina", en Humberto Márquez Covarrubias, Roberto Soto Esquivel y Edgar Záyago Lau, El desarrollo perdido. Avatares del capitalismo neoliberal en tiempos de crisis, México, Miguel Ángel Porrúa/Universidad Autónoma de Zacatecas, 2011
- ✓ Davidson, Paul Is Fixed Exchange Rates the Problem and Flexible Exchange Rates the Cure? 2003
- ✓ Davidson, Paul. What are the Essential Elements of Post Keynesian Monetary Theory? en Ghislain Delaplace and Edward Nell. Money in Motion. New York 1996
- ✓ Dávila, Alejandro. La crisis financiera en México. IIEc, Universidad Nacional Autónoma de México, México 1986
- ✓ Deheuvels, P. (1981b): A Non Parametric Test for Independence. Publ.Inst.
- ✓ Descamps, Christian y Soichot, Jacques. Dinero endógeno y reglamentación prudencial. En Piegay, Pierre and Rochon, Louis-Philippe Teorías monetarias poskeynesianas. Traducción Amparo Carrasco Pradas. Madrid, España 2006.
- ✓ Eatwell, John y Taylor Lance. 2000 Finanzas Globales en Riesgo: un análisis a favor de la regulación internacional

- ✓ Friedaman y Schwartz 1963 <http://www.academia.edu/7649972/A-monetary-history-of-the-united-states-1867-1960> consultado el 1 de noviembre de 2014
- ✓ Ferrer, Aldo "Raúl Prebisch y el dilema del desarrollo en el mundo global" Revista de la CEPAL 101, Santiago, Chile. Agosto de 2010.
- ✓ Friedman, M. 1953a *Essays in Positive Economics*, university of Chicago Press
- ✓ Friedman, M. 1956 *The quantitative theory of Money: A Restatement*
- ✓ Friedman, M. 1959. *The Demand for Money: Some Theoretical and Empirical Results*, *Journal of Political Economy*, 67, Agosto
- ✓ Friedman, M. 1967. *The Balance of Payments: Free versus Fixed Exchange Rates*. American Enterprise Institute, Washington.
- ✓ Friedman, M. 1968 *The American Economic Review* Volume LVIII March, 1968 Number 1 *The Role Of Monetary Policy*
- ✓ Friedman, M. 1969 *The Optimum Quantity of Money and other essays*, Chicago.
- ✓ Garrido, Celso, 2005. *Desarrollo Económico y procesos de financiamiento en México. Transformaciones contemporáneas y dilemas actuales*. Siglo XXI Editores Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco. México
- ✓ Gavira, Fernando, 1999 *Moneda, Banca y Teoría Monetaria* Bogotá Colombia.
- ✓ Gnos, Claude y Rochon, Louis Phillippe, 2005. *What is Next for Washington Consensus? The fifteen anniversary 1989-2004*. *Journal of Post Keynesian Economics*; winter 2004-5 Vol.27 No 2 pp187-193
- ✓ Granger, C. W. J. y Andersen, A. P.: 1978: *Introduction to Bilinear Time Series Models*. Vandenhoeck and Ruprecht, Göttingen
- ✓ Guerrero, Carlos. *Introducción a la econometría aplicada*. México Trillas 2008.
- ✓ Gujarati, Damodar. *Econometría*. Mexico: Mc.Graw Hill, 2004.
- ✓ Hansen, Alvin, 1949 *Teoría Monetaria y Política Fiscal* FCE México DF
- ✓ Hayek, Frederick von 1944 *The Road to Serfdom*
- ✓ Heras, Miguel y Gómez, Carlos. *Industrialización y crecimiento en México: clásicos, estructuralismo y neoestructuralismo*. En *Análisis Económico* Núm.72, Vol. XXIX. Tercer cuatrimestre de 2014 México.
- ✓ Hirschman, Albert O. 1958. *The Strategy of Economic Development*. New Haven, CT:Yale University Press.
- ✓ <http://www.banxico.org.mx/>
- ✓ <http://www.cnbv.gob.mx/Paginas/default.aspx>
- ✓ <http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>

- ✓ Huebner, Christy. Saldos ociosos, sector bancario y demanda efectiva de Keynes. Revista Análisis Económico Núm. 41, vol. XIX Segundo cuatrimestre de 2004
- ✓ Huerta de Soto, Jesús, 1998 Dinero, Crédito Bancario y Ciclos Económicos
- ✓ INEGI. Estadísticas históricas de México 2014-2015.
- ✓ INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México 1970-1978. Resumen General.
- ✓ Informes anuales del Banco de México 1960-1999
- ✓ Jasny, N. 1962. The Russian Economic Balance of National Income and the American Input-Output Analysis, Soviet Studies, 14(1): 75-80.
- ✓ Jeselius, Katarina, 2006 The Cointegrated VAR Model: Methodology and Applications
- ✓ Joe, H. (1997): Multivariate Models and Dependence Concepts. Capman& Hall.
- ✓ Keynes, John Mynard "The general theory of employment" in Quarterly Journal of Economics, vol. 51, pp. 209-223. 1937b
- ✓ Keynes, John Mynard 1936 The General Theory of Employment, Interest and Money
- ✓ Klein, Paul 2009 Time consistency of monetary and fiscal policy. The New Palgrave dictionary of Economics
- ✓ Lavoie Marc. Monetary Policy in an Economy with Endogenous Credit Money. En Ghislain Delaplace and Edward Nell. Money in Motion. New York 1996.
- ✓ Lavoie, Marc. Dinero endógeno en un cuadro teórico y contable coherente. En Piegay, Pierre and Rochon, Louis-Philippe Teorías monetarias poskeynesianas. Traducción Amparo Carrasco Pradas. Madrid, España 2006.
- ✓ Loria, Eduardo. *Econometría Con Aplicaciones*. Mexico: Pearson Prentice Hall, 2007.
- ✓ Lucas, R. E. Jr. and T. J. Sargent, 1978 "After Keynesian Macroeconomics," in After the Phillips Curve: Persistence of High Inflation and High Unemployment, Conference Series No. 19, Federal Reserve Bank of Boston.
- ✓ Lucas, R.E. Jr. 1972a Expectations and the Neutrality of Money. Journal of Economic Theory April
- ✓ Mancera, Miguel. La actividad reguladora del Banco de México. Séptima Reunión nacional de la Banca, México 01 de octubre de 1991.
- ✓ Mariña, Abelardo. 1993 Insumo-Producto: Aplicaciones Básicas al análisis económico estructural. Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco. México
- ✓ Mckinnon, Ronald 1973 Money and Capital in Economic Development.

- ✓ McLeay, Michael; Radia, Amar and Thomas, Ryland of the Bank's Monetary Analysis Directorate. "Money Creation in the Moder Economy" Quarterly Bouletin 2014 Inglaterra.
- ✓ Miller, Ronald and Blair Peter. Input Output Analysis Fundations and Extentions. Cambridge University Press. Second Edition 2009
- ✓ Minsky, Hyman Las razones de Keynes, Fondo de Cultura Económica. México, 1982
- ✓ Moore Basil. Has the Demand for Money been mislaid? Journal of Post Keynesian Economics 14(1) (1991), pp 479-487.
- ✓ Moore, Basil. La endogeneidad de la oferta de dinero: ¿se fija el precio o la cantidad de reservas? En Piegay, Pierre and Rochon, Louis-Philippe Teorías monetarias poskeynesianas. Traducción Amparo Carrasco Pradas. Madrid, España 2006.
- ✓ Moreno, Juan Carlos y Ros Jaime. Desarrollo y crecimiento en la economía mexicana. Una perspectiva histórica. Fondo de Cultura Económica. México 2010.
- ✓ Moreno, Prudenciano. Desarrollo económico y acumulación del capital en México. México, 1982 Editorial Trillas. Universidad Autónoma Metropolitana.
- ✓ North, Douglas 1990 *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge University Press,
- ✓ Novelo, Federico. La sociedad mexicana en los ochenta. Cambio estructural hacia el retroceso. Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Xochimilco. México 1989.
- ✓ Ortiz, Antonio El desarrollo estabilizador: reflexiones sobre una época. Colegio de México. FCE, México 1998.
- ✓ Palley, Thomas, Economist without Borders; in *Economics for Democratic and Open Societies*. 2014
- ✓ Palley, Thomas. Beyond Endogenous Money: Toward Endogenous Finance. En Ghislain Delaplace and Edward Nell. *Money in Motion*. New York 1996.
- ✓ Palley, Thomas. Endogenous Money: meaning and scope. In *endogenous Money: What is it and Why it matters?* Metroeconómica, Blackwell 53 (mayo de 2002) pp 152-180.
- ✓ Paz, Pedro "Juan F. Noyola Vázquez: precursor de la vertiente progresista del pensamiento estructuralista latinoamericano" en *Investigación Económica*, Col.

Materiales, Facultad de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México, México 1987.

- ✓ Pérez, Mota. Seminario 1994 ITAM y COLMEX: Investigación sobre el desarrollo industrial en México. México 1994
- ✓ Piegay, Pierre and Rochon, Louis-Philippe Teorías monetarias poskeynesianas. Traducción Amparo Carrasco Pradas. Madrid, España 2006.
- ✓ Pinto, Anibal "Raíces estructurales de la inflación en América Latina" El trimestre Económico. Vol. 35 No. 137 Fondo de Cultura Económica pp. 63-74. México, 1968
- ✓ Pollin, Robert. Money Supply Endogeneity: What are the Questions and Why do they Matter? En Ghislain Delaplace and Edward Nell. Money in Motion. New York 1996
- ✓ Prebisch, Raúl El desarrollo económico de la América Latina y algunos de sus principales problemas, CEPAL 1949
- ✓ Ramírez, Juan, Quórum Legislativo. Banxico
- ✓ Rasmussen, P. Nørregaard. 1957. *Studies in Inter-sectoral Relations*. Amsterdam: North-Holland.
- ✓ Romero, José A. Política industrial: única vía para salir del subdesarrollo. Colegio de México, Disertación, México 2015
- ✓ Romero, José. Política Industrial: única vía para salir del subdesarrollo. Colegio de México. México 2015.
- ✓ Ros, Jaime y Moreno-Bird, J. Carlos. La dimensión internacional de la economía mexicana. En Historia económica general de México. De la colonia a nuestros días. Kuntz, Sandra Coordinadora. México 2010
- ✓ Ros, Jaime. Algunas tesis equivocadas sobre el estancamiento económico de México, COLMEX-UNAM, México, 2013.
- ✓ Sabau, Hernán, 2011 Análisis econométrico dinámico: Una exploración para series de tiempo con el método econométrico. Primera Edición
- ✓ Salinas, Carlos. La banca de la modernización económica de México. Hacia un sistema financiero sólido y competitivo. Séptima Reunión nacional de la Banca, México 01 de octubre de 1991.
- ✓ Schuschny, Andrés 2005. Tópicos sobre el modelo Insumo-producto: Teoría y aplicaciones. División de Estadística y Proyecciones Económicas. CEPAL. Santiago de Chile.
- ✓ Sklar, A (1959): Functions of Repartition `an-dimensions et Leur Marges.

- ✓ Sliabert, Andreas 2005. European Global Bank. Working Papers mayo 2005. Money Supply and the implementations of interest rates targets.
- ✓ Smith A., 1776 The Wealth of Nations
- ✓ Snowden, Brian y Vane, Howard, 2005 Modern Macroeconomics: Its Origins, Development and Current State
- ✓ Solis, Leopoldo y Dwight S. Brothers. *Mexican Financial Development*. Centro de Estudios Latinoamericanos, 1967
- ✓ Solis, Leopoldo. Evolución del sistema financiero mexicano hacia los umbrales del siglo XXI. Siglo veintiuno editores, México 1997
- ✓ Spulber N. y K.M. Dadkhah. 1975. The Pioneering Stage in Input-Output Economics: The Soviet National Economic Balance 1923-24, After Fifty Years, The Review of Economics and Statistics, 57(1): 27-34.
- ✓ Steger B. Manfred & Ravi K. Roy (2010) *Neoliberalism. A Very Short Introduction*. Oxford University Press.
- ✓ Stiglitz E. Joseph (2010), *Freefall: America, Free Markets, and the Sinking of the World Economy*. W.W. Norton & Company.
- ✓ Stiglitz, Joseph, 1995 La economía del sector público
- ✓ Sturgeon, T.J. "How Do We Define Value Chains and Production Networks?", IDS bulletin 32 (3), 9-18. 2001
- ✓ Sunkel, Osvaldo. La inflación chilena: un enfoque heterodoxo. Publicado en Cincuenta años del pensamiento de la CEPAL: Textos seleccionados Fondo de Cultura Económica/CEPAL Santiago, 1998 pp. 287-323.
- ✓ Taylor, John 1993 Discretion versus policy rules in practice Stanford University Carnegie-Rochester conference Series on Public Policy 39
- ✓ Taylor, Lance 1999 After Neoliberalism What Next for Latin America
- ✓ Tello, Carlos e Ibarra, Jorge 2012 La Revolución de los Ricos
- ✓ Tello, Carlos. Estado y Desarrollo Económico: México 1920-2006. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Economía. México 2007.
- ✓ The Conference Board Total Economy Data base <http://www.conferenceboard.org/data/economydatabase/>.
- ✓ Torres, Ricardo Un siglo de devaluaciones del peso mexicano
- ✓ Tussaint, Erikc 2010 Una mirada al retrovisor: el neoliberalismo desde sus orígenes hasta a actualidad
- ✓ Urquidi, Victor. *Nicholas Kaldor, (1908-1986)* El Trimestre Económico 1987

- ✓ Williamson, John The Strange history of the Washington Consensus. Journal of Post Keynesian Economics. Winter 2004-5 vol 27 No. 2 pp195-206.
- ✓ Williamson, John, 1990 Latin America Adjustments: how much has happened?
- ✓ Woodfort, Michael 2003 The Taylor Rule and Optimal Monetary Policy :Source: The American Economic Review, Vol. 91, No. 2, Papers and Proceedings of the Hundred Thirteenth Annual Meeting of the American Economic Association (May, 2001), pp.232-237Published.
- ✓ Wray, Randall. El enfoque poskeynesiano del dinero. En Piegay, Pierre and Rochon, Louis-Philippe Teorías monetarias poskeynesianas. Traducción Amparo Carrasco Pradas. Madrid, España 2006.
- ✓ Zapata, Francisco. Ideología y política en América Latina. Col Jornadas, núm. 115. El Colegio de México. México, 1990 pp. 149-154