



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ECONOMÍA

LA INVERSIÓN PÚBLICA EN INFRAESTRUCTURA:
SECTOR INDUSTRIAL 1954-2019

TESIS
PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN ECONOMÍA

PRESENTA:
ALEXIS VIVAS RODRÍGUEZ

DIRECTOR DE TESIS:
MTRO. ISMAEL DIONISIO VALVERDE
AMBRIZ



Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2023.



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.

A mi familia y amigos,

Porque a lo largo de todos estos años he recibido el
apoyo y enseñanzas de mis padres, hermanos,
amigos y colaboradores.

Especial agradecimiento a mi familia, que en todo
momento me han impulsado a alcanzar mis metas
y superar cualquier obstáculo.

Sin ellos, esto no sería posible.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	5
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	9
HIPÓTESIS:	11
OBJETIVOS:	11
MARCO METODOLÓGICO	12
MARCO HISTÓRICO:	14
MARCO TEÓRICO Y CONCEPTOS	17
Conceptos básicos	17
Modelización y recolección de datos	20
Modelo teórico de referencia	21
Modelo VAR para estimación e impulso respuesta	23
CAPÍTULO 1	24
LA EVOLUCIÓN DEL GASTO DE INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA EN LA ECONOMÍA MEXICANA (1954-2019)	24
1954-1970 Desarrollo Estabilizador	24
1971-1979 “Desarrollo Compartido”	33
1980 - 2019 Apertura y globalización	42
CAPÍTULO 2	57
EL IMPACTO DE LA INVERSIÓN PÚBLICA (STOCK DE CAPITAL) SOBRE EL PIB... 57	
Modelo de Vectores Autorregresivos (VAR)	60
Impulso – Respuesta	67

CAPÍTULO 3	69
LA RELEVANCIA DE LA POLÍTICA INDUSTRIAL.....	69
La política industrial	69
La política industrial en México.....	71
La política industrial durante la apertura comercial.....	76
Políticas industriales en otros países	79
Conclusiones de la política industrial	83
CONCLUSIONES	85
Análisis histórico del gasto	85
PIB, Stock de capital y el modelo.....	87
Políticas industriales	89
BIBLIOGRAFÍA:.....	91

INTRODUCCIÓN

La siguiente investigación tiene por tema la inversión pública de la infraestructura del sector industrial, es decir, el nivel de inversión por parte del gobierno destinado al desarrollo de la industria en México entre 1954 y 2019, donde tenemos una serie de variables macroeconómicas y agentes participantes en el desarrollo de la industria mexicana, siendo el gobierno y el sector privado tanto nacional como extranjero los participantes principales, ya que de ellos depende en gran medida la inversión hacia el sector industrial. Las variables macroeconómicas destacadas son la inversión pública, el producto interno bruto, la formación bruta de capital y el stock de capital como parte de la inversión productiva.

Las motivaciones para dicha investigación parten de varias perspectivas, desde sociales y económicas, donde nos encontramos con un sector industrial interno disminuido e improductivo totalmente dependiente del exterior que termina repercutiendo en algún grado en la desigualdad económica de la sociedad, por otro lado, las motivaciones personales y académicas que como economista nos conciernen y apasionan, el buscar el desarrollo y bienestar de nuestra nación para el beneficio de nuestra sociedad, dichas motivaciones convergen hacia un mismo camino, el desarrollo de la producción en México y con ello de la economía en su conjunto.

La metodología que se utilizara destaca el impacto de la inversión pública aplicada por el Estado durante el periodo establecido, comparando los niveles de inversión y el producto interno bruto, en primera instancia por medio de los datos históricos notamos la diferencia entre los periodos establecidos de la investigación, donde destaca el impacto de la inversión pública del sector industrial sobre el PIB y la economía en general. Por otro lado, se utilizó un modelo auto regresivo para conocer el impacto de dichas variables, donde la inversión pública pasa a ser estimada como stock de capital, buscando una cifra más acercada al valor destinado sobre la inversión productiva por parte del Estado, con ello se muestra un panorama estimado respecto a nuestras hipótesis.

Gracias a nuestra metodología establecida y modelo se lograron cumplir los objetivos de la investigación, los cuales pretendían determinar el monto destinado de inversión pública, específicamente el stock de capital y conocer el impacto sobre el sector industrial. El otro objetivo trata sobre la elaboración del modelo VAR para la estimación del peso de la inversión pública sobre el crecimiento del PIB, con ello se logró el diseño de la

investigación y se alcanzaron las condiciones para conocer los resultados de nuestras hipótesis.

La presente investigación fue desarrollada en tres capítulos, estructurados de la siguiente manera; la evolución de la inversión pública en infraestructura en la economía mexicana 1954-2019, en el cual se describe con hechos y datos históricos de la evolución de la inversión pública efectuada por el Estado, los cambios de la variable destacan entre periodos debido a políticas y condiciones tanto económicas como sociales, de ahí la relevancia de tener un amplio panorama para poder comparar y tener en cuenta perspectivas entorno a las políticas económicas; en el segundo capítulo se presenta el modelo de vectores auto regresivos, con el cual se busca utilizar el stock de capital como parte de la inversión pública para conocer el impacto de dichas variables sobre el producto interno bruto; por ultimo en el tercer capítulo desarrollaremos el tema de la política industrial en México y la relevancia que esta tuvo en los diversos periodos establecidos con el objetivo de recalcar la importancia que puede retomar en el desarrollo de la industria y la economía mexicana.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el periodo 1954-1970, conocido como el Desarrollo Estabilizador, existió una gran participación del Estado en la económica mexicana con el objetivo de generar desarrollo económico por medio de política económica y social, donde se consiguió un crecimiento del PIB promedio de 6.8% y aumento de precios de 2.5% (Tello, p. 366). 2007

Donde la inversión paso del 14.8% en 1955 a 20% en 1970 y la producción manufacturera paso del 17.5% a 23.3% dentro de la participación del PIB, según Brid y Ros (2010, p. 149)

Durante 1972 – 1976 se estimuló la economía vía del gasto, en particular el sector industrial absorbió cerca de una tercera parte del gasto total y tuvo como resultado el impulso sobre la inversión privada nacional y extranjera, donde la economía seguía siendo dirigida por el Estado. “La economía volvió a crecer entre 1972 y 1976, en promedio, más de 6.3% al año en términos reales. Y lo hizo en medio de una fuerte recesión económica mundial.” (Tello, 2007, p.).

Posteriormente al desarrollo estabilizador durante la década de los ochenta, el Estado en general dejo de tener participación. La inversión disminuyo de manera general, la participación del Estado en las actividades económicas cayo drásticamente, en parte por la privatización de empresas y por la desaparición de la política industrial. En 1988 durante la administración de Salinas el efecto fue aún mayor.

Las reformas eliminaron los subsidios crediticios, los incentivos fiscales y esquemas de protección comercial, así como también los requisitos de desempeño en términos del comercio exterior (Moreno Brid; Ros, 2010, p. 222)

En la actualidad la economía mexicana ha sido caracterizada por circunstancias similares a las mencionadas, sobre todo después del comienzo de la globalización, donde la participación del Estado y la reducción del gasto público ha sido constante, concretamente desde finales de la década de los setenta la inversión para impulsar el sector industrial en manufactura iba disminuyendo con 14.2% en 1970 a 11.6% en 1980 sobre la inversión pública, comenzó a aumentar la inversión sobre la industria petrolera y el sector comercio y servicios aumento, sobre todo el petróleo que paso del 32% en 1970 a 44.7% en 1981 sobre la inversión pública, dejando de lado el enfoque de industrialización. Incluso el sector privado no encaminado por el Estado desvió su nivel de inversión a comercios y servicios que paso de 36% en 1970 a 48.6% en 1980, dejando la inversión en manufactura cuando en 1970 representaba el 50.8% al 36.1% en 1980 como inversión total privada, esto hace denotar un enfoque hacia

exportación de petróleo en concreto y no en diversificación industrial. (Datos de Brid – Ros, 2010, p. 183)

Actualmente en México no se tienen instrumentos para estimular el llamado “Mercado Interno” (Romero, 2014. P.17)

Romero hace referencia a la pérdida de desarrollo de la industria nacional en México debido a la entrada de empresas extranjeras y dominio del sector terciario, donde la industria se encuentra desarticulada y dependiente de empresas extranjeras repercutiendo en la incapacidad de generar el crecimiento del sector industrial y como consecuencia del crecimiento económico en general.

Por lo tanto, si vemos los efectos positivos que tenía el sector industrial y en general en el crecimiento de la economía mexicana cuando fue encaminada por políticas y subsidios del Estado por medio de la inversión pública, se puede plantear el regreso de la política económica encaminada hacia el fortalecimiento de la infraestructura vía inversión pública, con la misión generar un sector industrial tanto nacional como extranjero más articulado y desarrollado.

JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Carlos Tello trata la relevancia del Estado y la inversión pública para impulsar la economía mexicana en el inicio de la década de los años setenta, donde el Estado impulsó vía gasto público la promoción del desarrollo social en general, la creación de empresas de participación estatal establecidas en sectores clave de la economía, la estimulación del sector privado como algunos de los puntos más relevantes, siendo el gasto público expansionista el eje de la política económica por medio de la inversión en el sector industrial.

De manera específica la estimulación del gasto público en ciertas actividades económicas condujo al crecimiento de la inversión privada tanto nacional como extranjera. “El esfuerzo en su materia de gasto público y su distribución por tipo de actividad, impulsaron a la inversión privada: nacional y extranjera” (Tello, 2007)

Según Romero la economía mexicana perdió dinamismo a partir de 1982, desde que se abandonó el desarrollo económico liderado por el Estado.

Autores como Tello, Romero, Brid o Ros muestran un amplio panorama de la relación del Estado con el desarrollo de la economía mexicana a través de los años, la relevancia de la inversión en infraestructura sobre los sectores que fueron claves durante la industrialización del país, el desarrollo del sector privado encaminado por el Estado, entre otros aspectos de suma importancia.

Dicho lo anterior se pretende tener como objetivo dentro de la investigación el retomar de forma específica la inversión pública para la estimulación del sector industrial por medio del gasto en el mismo sector, específicamente sobre la infraestructura, para fomentar el desarrollo de actividades claves buscando un mayor dinamismo con crecimiento económico. Cabe resaltar que diversos autores ya mencionados hacen hincapié en el análisis del gasto público como herramienta relevante en torno a políticas económicas, sin embargo, nos enfocaremos en la formación bruta de capital fijo e infraestructura del sector industrial, con ello calcularemos el impacto que ha tenido en el entorno económico, es por eso que se busca desarrollar más este tema tan relevante, sobre todo en un periodo económico como también político bajo la política fiscal de la disminución del gasto público y finanzas públicas sanas, con ello se intenta presentar una alternativa en cuanto al análisis donde se plantea un mayor nivel y una reestructuración del gasto público, la infraestructura es fundamental para el desarrollo económico y de capital humano.

La realidad actual del país muestra un mínimo crecimiento económico y un sector privado que podría ser más productivo y relevante, por lo que el Estado se muestra como pieza clave para fomentar la producción y el crecimiento económico por medio del aumento del gasto público de inversión en infraestructura que pertenecen al sector industrial como sucedió en las décadas anteriores al programa neoliberal, donde el estado fue factor para el desarrollo de la economía mexicana.

HIPÓTESIS:

- La ausencia de la incentivación sobre la inversión pública en infraestructura provoca una disminución en el desarrollo del sector industrial nacional.
- La estimulación de la inversión pública en infraestructura (stock de capital) generaría crecimiento económico en el país.

OBJETIVOS:

- Determinar el monto de gasto público de inversión enfocado en el stock de capital y su impacto en el sector industrial.
- Elaborar un modelo que estime el peso del gasto público de inversión en infraestructura en el crecimiento del PIB.

MARCO METODOLÓGICO

La forma en la que se llevará a cabo la investigación y sobre cómo se estructurará este trabajo tomará en cuenta el periodo de 1954 – 2019, específicamente sobre el gasto público de inversión efectuado por el Estado sobre el sector industrial (infraestructura), hacia donde se ha destinado el gasto público dentro del sector y los impactos que han tenido en la economía mexicana y sus diferentes regiones, de esta manera tendremos una perspectiva histórica con el objetivo de saber los efectos posteriores.

Para ello recopilaremos información de autores como Carlos Tello, Juan Carlos Moreno Brid, Jaime Ros Bosch, Enrique Cárdenas Sánchez, José Antonio, Romero Tellaeché, Graciela Márquez, entre otros, que abarcan el tema del gasto público en México y los efectos que este ha tenido en variables macroeconómicas de nuestro interés, sean gasto público, inversión, formación bruta de capital fijo, producción, productividad, crecimiento económico, etc.

La comparación de las variables macroeconómicas a través de los periodos establecidos servirá para conocer el impacto que la inversión pública ha tenido sobre ellas, por supuesto tomando en cuenta la relevancia que el Estado ejerció en el entorno económico.

Bajo esta perspectiva tomaremos la inversión pública destinada al sector industrial enfocada en infraestructura y como este impacta en los procesos productivos, con el objetivo de generar crecimiento económico a través de estos, en otras destinando capital público al sector privado, en resumen, los efectos del stock de capital en el sector industrial y la economía mexicana.

Para que el gasto público afecte de forma permanente al crecimiento económico, tiene que influir sobre la eficiencia con la que se combinan los factores productivos y sobre las decisiones de gasto e inversión del sector privado; es decir, tiene que haber una conexión entre la herramienta de gasto de la política fiscal y el crecimiento de la productividad de largo plazo de la económica. (José Luis Hernández, 2016, pp. 331)

Se busca la recopilación de los datos del gasto público de inversión en infraestructura recurriendo a bancos de información de instituciones como Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (BANOBRAS), Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Presupuesto de Egresos de la Federación, Plan Nacional de Desarrollo, Fondo Nacional de Infraestructura (FONADIN), Programa Nacional de Infraestructura, Banco Mundial, etc. Para conocer cómo han cambiado las variables a través del tiempo y a su vez intentando crear un modelo económico para pronosticar como

es que el gasto público de inversión en infraestructura del sector industrial impactaría en el PIB y como este podría ser el motor que se necesita en busca del crecimiento económico.

De esta manera se espera tener un análisis fundamentado y bien estructurado para conocer el impacto del gasto público de inversión sobre el sector industrial y tener una noción de posibles políticas sobre la inversión en dicho sector, intentando generar un crecimiento industrial dinámico y a su vez propiciando el crecimiento económico.

Para tener un análisis más amplio se utilizarán datos sobre la formación bruta de capital fijo y los efectos que genera en el sector industrial y por ende en la económica mexicana, como se sabe esta variable es un componente relevante de la inversión, con ello se pretende conocer su participación en la inversión pública, su participación en el PIB, y sus variaciones históricas para estructurar los hechos y efectos de las mismas variables.

MARCO HISTÓRICO:

Para comprender mejor la siguiente investigación es necesario la implementación de información histórica, ya que la economía mexicana vivió un periodo de crecimiento económico constante durante el “desarrollo estabilizador” en el ciclo 1954-1970, donde el gasto público fue factor clave para el crecimiento económico del momento. Incluso en la crisis en los años siguientes la participación del Estado sobre el gasto público fue fundamental.

“En el caso concreto de México en el periodo 1970 – 1976 ella fue necesaria para reanimar la actividad económica y darle una mejor orientación; satisfacer la demanda de mercancías básicas para el desarrollo nacional; atender zonas de menor desarrollo relativo o grupos de productores desprotegidos; incorporar al sector público actividades clave al país y promover otros que el desarrollo alcanzado demandaba” (Tello, 1979)

He de resaltar la relevancia de la participación del Estado en los intereses de la nación gracias a la orientación que puede ofrecer en beneficio de la economía mexicana buscando un crecimiento constante y desarrollo del sector industrial. En efecto después de la revolución mexicana la economía en México fue guiada por el Estado “El crecimiento económico logrado a partir de 1935 se hizo posible y encontró su principal apoyo en el desarrollo de la infraestructura realizada por el sector público”. (Tello, 2012, p. 199)

Un gran conjunto de actividades económicas se vio beneficiadas:” La superficie beneficiada con obras publicas de irrigación aumenta de 160 mil hectáreas en 1935 a más de cuatro millones en 1982. La extensión de la red de caminos pasa de cerca de cinco mil kilómetros en 1935 a más de 215 mil en 1982. A ello se suma la rápida expansión de los servicios de correos, telégrafos, teléfonos y las telecomunicaciones en general. La construcción de aeropuertos y puertos marítimos es notable. La producción de petróleo y sus derivados – incluyendo la petroquímica- crece varias veces en el mismo periodo, particularmente entre 1978 y 1982. En 1938, año de la expropiación de la industria petrolera, la producción fue de 39 millones de barriles anuales, para 1962 se llega a 122 millones, en 1976 a 292 millones, y en 1982, después de un intenso proceso de inversión pública, a 1 022 millones de barriles. La generación de energía eléctrica se multiplica varias veces en esos años. La producción de acero, bienes de consumo, equipo y material de transporte, bienes de capital fertilizantes, azúcares y otros bienes industriales la emprende directamente el Estado, y también ofrece estímulos para que los particulares inviertan”. (Tello, 2012, p.199)

Haciendo énfasis en la inversión y la evolución que esta variable ha tenido en los periodos establecidos, podemos notar la relevancia que el Estado tuvo sobre la misma, es decir, en el periodo 1940-1982 las tasas de inversión fueron sostenidas, posteriormente desde 1983 a 2011 e incluso a la actualidad, las mismas tasas han venido disminuyendo.

De 1940 a 1982 el total de inversión fija por trabajador creció a una tasa anual de 5.6%, la privada a 5.45%, y la inversión pública a 5.4%. En contraste, durante el periodo 1983 – 2011 las tasas de crecimiento fueron 2.0%, 3.5% y .06%, respectivamente. (Romero, 2014, p. 36)

Según Romero la caída de las tasas de inversión fija por trabajador, la privada y la pública se explican en parte por la insuficiente inversión pública.

La contracción de actividad de la inversión pública no fue contrarrestada por la inversión privada, la cual creció insuficientemente. Por otra parte, estos mismos porcentajes contradicen la tesis de que la inversión pública desplazaba a la inversión privada, y parecen confirmar la afirmación de que para el nivel de desarrollo de países como México la inversión pública se convierte en catalizador para la acumulación de capital privado, constituyendo a la vez un factor determinante en la productividad total de los factores. (Romero, 2014, p. 37)

Concretamente se puede decir que tanto las tasas de inversión como la acumulación de capital fueron menores durante el programa Neoliberal que durante la etapa liderada por el Estado.

De esta manera podemos abordar específicamente la disminución del gasto público de inversión del sector industrial, como sabemos se tenía la intención de promover la economía mexicana generando manufactura para exportación, situación que no se logró, en efecto su participación en el PIB nunca creció como se esperaba, incluso el trabajo del sector se vio afectado de manera negativa en parte por la falta de estimulación sobre inversión.

Por otra parte, las manufacturas han contribuido al PIB con un porcentaje similar al que tenían antes de las reformas (por lo menos desde 1960, con alrededor del 20.4% del PIB), habiendo llegado a un máximo de 29.7% en 1987; también, a partir de las reformas estructurales, las manufacturas han reducido su capacidad de absorción de mano de obra, llegando a hacerlo con tan solo 9.2% del total del empleo en 2010. (Romero, 2014, p. 87)

Podemos percatarnos que el sector manufacturero a partir de las reformas estructurales se fue estancando, incluso perdió participación en el empleo y por ende en el valor agregado. La económica mexicana paso a ser compuesta tanto en el porcentaje del PIB como en la participación del empleo por el sector terciario, específicamente por los servicios (financieros y no financieros).

Se debe destacar que en la actualidad el panorama económico mexicano muestra una baja productividad en todos los sectores económicos, incluso en los aspectos sociales, por lo que la inversión pública en infraestructura se mostraría como una alternativa principal en la búsqueda del crecimiento económico y el bienestar social.

MARCO TEÓRICO Y CONCEPTOS

CONCEPTOS BÁSICOS

Dentro de este primer capítulo se plantea de la manera más simple describir cómo es que se han efectuado los gastos públicos en México desde 1954 hasta el año 2019, por supuesto enfocados a la infraestructura del sector industrial, también como es que estas inversiones en el sector industrial han impactado en el crecimiento económico, claro está que tomaremos en cuenta si los valores destinados al gasto público de inversión en infraestructura ha aumentado o disminuido a través de las décadas, ya que dentro del contexto histórico por diversas razones han sido modificados y en concreto han tenido diferentes impactos de ahí la relevancia para conocer la evolución de los mismos.

Es importante señalar que el gasto público enfocado hacia la infraestructura tiene un propósito, en nuestro caso es el financiar o destinar fondos para proyectos dentro del sector industrial en busca del crecimiento económico del país, por supuesto basándonos en que el Estado efectúa esta tarea enfocada en los intereses públicos.

Para ello nos basaremos en las definiciones utilizadas por el Centro de Investigación Económica y presupuestaria (CIEP) respecto al gasto de obra pública de inversión en infraestructura. Nos indican el gasto de obra pública definido como: recursos destinados a construir, instalar, mantener, adecuar, modificar y demoler bienes inmuebles, así como otros costos derivados de la realización de obras públicas. La inversión pública (6000): Asignaciones para crear y modificar obras de infraestructura física que contribuyan a la formación bruta de capital. Incluye estudios de pre-inversión y preparación del proyecto (Transparencia Presupuestaria, 2019; Gobierno del Distrito Federal, 2004)

Otros gastos de inversión definido como: recursos destinados a diversos fines como subsidios y fideicomisos públicos, privados o estatales. Dentro de estos gastos nos enfocaremos en: Gasto de inversión por concepto de recursos otorgados a fideicomisos públicos: Recursos otorgados a fideicomisos para la construcción de infraestructura aeroportuaria, ferroviaria, o bien, para el programa presupuestario internet para todos.

Con base en las definiciones anteriores, se obtiene que el gasto específico en infraestructura corresponde al tipo de gasto obra pública y al capítulo 6000 inversión pública.

Gracias a estos conceptos nos haremos de una idea más concreta de los datos relevantes para la comprensión de la importancia del gasto público de inversión que beneficia al sector

industrial por medio de la implementación de infraestructura en el país, como se ha mencionado el Estado es quien proporciona dicho gasto para generar mejores condiciones de la economía mexicana, en este capítulo veremos a través de los años el impacto que ha generado dicha variable en alguno de los indicadores relevantes como el PIB, también tendremos tasas de crecimientos de aspectos macroeconómicos como indicativos de la situación general del país década tras década.

La formación bruta de capital fijo como inversión pública en infraestructura nos ayudara a segmentar la información que utilizaremos para analizar el impacto que genera en el sector industrial que es de importancia para nosotros, también más adelante será utilizada para el modelo y comparación de la formación bruta de capital fijo respecto al PIB, su participación, tasas de crecimiento e impacto sobre el indicador.

Por definición, la formación bruta de capital fijo (FBCF) se refiere al incremento del activo fijo o capital fijo durante un periodo determinado, es decir, es el aumento de los bienes duraderos que son capaces de producir otros bienes y servicios, e incluyen los mejoramientos de terreno, las adquisiciones de plantas, maquinarias y equipo y la construcción de carreteras, ferrocarriles y obras afines, como escuelas, oficinas, hospitales, residenciales privadas, así como los edificios comerciales e industriales. (Elier Méndez Delgado, María Elena Figueroa Gonzales, María del Carmen Lloret Feijoo, 2012)

Se generó una estimación del stock de capital por medio de nuestra formación bruta de capital fijo, con ello se conocerá el conjunto de los bienes durables de capital empleados en la producción, de esta manera se conoce la parte de la inversión pública enfocada en el sector industrial.

Para dicha estimación se utilizó el método de inventarios perpetuos con el factor de ajuste de Almon (1999), en la cual contaremos con nuestra variable de inversión la cual es nuestra formación bruta de capital fijo, la tasa de depreciación promedio constante 9.7% utilizada en Loria y de Jesús (2007) calculados a partir del Sistema de Cuentas Nacionales de México, emitidos por el INEGI y calculados por los autores.

Descripción del método de inventarios perpetuos

La ecuación de este método se expresa de la siguiente forma:

$$SC_t = (1 - \delta) * SC_{t-1} + I_t$$

Dónde: SC_t = stock de capital calculado; δ = depreciación; I_t = la variable que se tome como inversión.

Al realizar los cálculos utilizando este método, se puede apreciar que para el primer dato (SC_t), es necesario contar con ese mismo, pero del periodo anterior (SC_{t-1}), lo que podría parecer un problema de inicio, pues, de hecho, es lo que se busca calcular. De este modo, una solución sencilla sería asumir que SC_0 es igual a 0 y que SC_1 es igual al primer dato de inversión a usar, es decir I_1 , empezando a acumular a partir del siguiente dato. (Salvador Gutiérrez, 2017)

Con el objetivo de tomar en cuenta la acumulación de los años previos y no asumir que los datos parten de 0 así como también considerar la tasa de depreciación se incorpora el factor de ajuste, visto en Loria y de Jesús (2006), en donde Shiau *et al.* (2002) trata esta desventaja técnica.

El factor de ajuste tomado de Almon (1999) que se utiliza en la metodología empleada tanto en Shiau *et al.* (2002) como en Loria y de Jesús (2007), hace que la serie calculada en el método de inventarios perpetuos se normalice.

La fórmula de este es la siguiente:

$$Faj_t = (1 - \delta) * Faj_{t-1} + 1$$

Dónde: Faj_t = factor de ajuste; δ = depreciación; Faj_{t-1} = factor de ajuste del periodo anterior.

Para la estimación de la serie del factor de ajuste, se asume que el primer dato es igual a 1 ($Faj_{t-1} = 1$).

Teniendo calculado la serie del factor de ajuste, se hace la estimación de una nueva serie de stock de capital, incorporando al cálculo el factor de ajuste correspondiente de la siguiente forma:

$$SCA_t = \frac{\left\{ \frac{(SC_t)}{(Faj_t)} \right\}}{\delta}$$

Donde: SCA_t = stock de capital ajustado; SC_t = stock de capital; Faj_t = factor de ajuste; δ = depreciación.

Con ello se obtiene una serie congruente con a inversión pública, con una estimación que no parte de 0 y toma en cuenta la acumulación previa, donde no se subestima los acervos de capital y no tiene una tardía tasa de depreciación de los capitales.

La estimación del stock de capital se plantea como una variable fundamental para comprender el nivel destinado al sector industrial, es decir, la parte de la formación bruta de

capital fijo destinado a la producción nacional, con ello saber con una aproximación el nivel de inversión pública en dicho sector.

MODELIZACIÓN Y RECOLECCIÓN DE DATOS

Los datos obtenidos y utilizados en el presente trabajo son fuente de diversas bases de datos con origen del INEGI, Banco Mundial y particularmente del artículo Inversión, Cambio estructural y Crecimiento (2016).

El producto interno bruto, la formación bruta de capital fijo fueron obtenidas en parte de la BIE de INEGI (base de datos actuales) y del artículo Inversión, Cambio estructural y Crecimiento (2016) el cual trata datos con origen de las Estadísticas Históricas de México, INEGI.

Las variables anuales y trimestrales pasaron a ser trimestrales en su totalidad, se hizo un encadenamiento de los datos para tener los valores a base 2013

, siendo esta la base ejercida por INEGI en la actualidad. Las series comprenden el periodo de 1960 a 2019, debido a los datos disponibles.

Dichas variables fueron producto interno bruto, formación bruta de capital fijo. Por medio del programa ecotrim, que toma en cuenta un calendario amplio para una mejor estimación y desagregación de los datos.

Para la estimación del stock de capital se aplicó el método de inventarios perpetuos con un factor de ajuste de Almon (1999), sobre la variable formación bruta de capital fijo, tomada como la inversión, método descrito anteriormente.

MODELO TEÓRICO DE REFERENCIA

Para nuestra investigación nos basaremos en implicaciones teóricas y empíricas del modelo económico Harrod (1939) y Domar (1946), el cual es contemplado como un modelo inicial sobre las teorías modernas del crecimiento económico contemporáneo, a pesar de los años dicho modelo no puede ser descartado en la actualidad, ya que muestra principios básicos que se siguen aplicando a las problemáticas económicas a través de los años, también considerando las condiciones económicas actuales de nuestros tiempos.

Siendo el modelo de Harrod en esencia un modelo de demanda, en el cual se considera que el crecimiento económico es función del consumo o la inversión, debemos tomar en cuenta también que el autor toma la acción del Estado fundamental para dirigir el ahorro y la inversión, intentando garantizar niveles suficientes de inversión para combatir y prevenir el desempleo, con ello partimos de una necesidad para mantener un crecimiento económico sostenible y equilibrado guiado por el Estado.

Se indica entonces que el modelo Harrod-Domar establece que un cambio en la tasa de flujo de inversión producirá un doble efecto. El primero se da a través del acelerador al alterar la capacidad productiva de la economía, en tanto que el segundo opera a través del multiplicador, y afecta a la demanda agregada. (Franco González, Humberto; Ramírez Hassan, Andrés, 2005)

Supuestos:

- 1) Ahorro depende de la renta de los hogares. Donde se asume que el ahorro es igual a la inversión.

$$S = sY; \quad 0 < s < 1$$

- 2) Stock de capital proporcional al output. (Donde la relación capital producto es constante)

$$K = vY$$

- 3) 3) La inversión se dirige a incrementar el stock de capital o a reposición (Donde entra la tasa de depreciación δ).

$$I = \Delta K + \delta K$$

De esta forma podemos decir, que la ecuación de crecimiento en equilibrio, depende de la tasa de ahorro/inversión, la relación capital-producto y la depreciación.

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{s}{v} - \delta$$

Donde el capital crece al mismo ritmo que el trabajo. Y la tasa de crecimiento del producto es igual a n .

$$\frac{\Delta K}{K} = \frac{\Delta L}{L} = n = \frac{\Delta Y}{Y} = \frac{s}{v} - \delta$$

Siendo el capital entonces una variable relevante para la tasa de crecimiento económico, se indica que, la tasa de crecimiento del capital eficiente depende en forma negativa de la tasa de crecimiento de la poblacional la tasa de depreciación y la tasa de progreso tecnológico, y positivamente de la propensión marginal a ahorrar, el coeficiente técnico del capital y el coeficiente técnico del trabajo efectivo.

Autores más recientes como Aschauer (1989) indican la relevancia de la inversión pública en la infraestructura como un factor determinante de la productividad en Estados Unidos, con ello el crecimiento económico sigue la misma línea, Barro (1990) plantea el impacto externo del gasto público sobre la productividad empresarial como fundamental para el crecimiento sostenido, el sector privado ve positivamente el gasto público.

Posada y Gómez (2002), bajo la misma perspectiva mostraron una relación positiva entre la tasa de crecimiento económico con el gasto público en capital humano e infraestructura física.

Se plantea utilizar una identidad del producto, en nuestro caso el producto interno bruto la variable dependiente, relacionada con la variable independiente, el stock de capital, estimado de la formación bruta de capital fijo.

$$\text{PIB (Y)} = \text{Stock de capital (SC)}$$

Siendo así, esta identidad se plantea como la ecuación principal que utilizaremos en nuestro modelo de vectores auto regresivos.

MODELO VAR PARA ESTIMACIÓN E IMPULSO RESPUESTA

Dicha identidad será utilizada más adelante para nuestro modelo de vectores autorregresivos (VAR), con el cual estimaremos las variables endógenas y analizaremos la relación que tienen entre sí, es ahí donde la integración nos dirá si dichas variables tienen tendencias similares a través del tiempo.

“En los modelos VAR está implícito el criterio de que si existe simultaneidad entre las variables estas deberían tratar de forma similar sin que exista una distinción a priori entre las variables endógenas y exógenas. El modelo VAR es un proceso estocástico vectorial que nos ayuda a conocer el desarrollo de un sistema de variables correlacionadas” (Sánchez Gonzales Carlos, 2001).

Para dicho análisis de series temporales nos compete manejar los datos con rezagos, es decir, el impacto que tienen las variables entre sí en periodos (t) anteriores, con ello queda implícito que la misma variable dependiente como las independientes tienen un papel fundamental, concretamente podemos decir que las variables son explicadas por el pasado de las mismas variables.

Por último, se plantea utilizar la función impulso respuesta para conocer los cambios que podría generar la independiente sobre la dependiente, es decir, un incremento o decremento de la variable independiente y como esta impacta sobre la dependiente a lo largo del tiempo.

La función de nuestro modelo de vectores auto regresivos es la siguiente:

$$Y = \alpha_0 + \alpha_1 Y_{t-1} + \alpha_2 Y_{t-2} + \alpha_3 X_{t-1} + \alpha_4 X_{t-2} + \alpha_5 Z_{t-1} + \alpha_6 Z_{t-2} + U_t$$

Y = Variable dependiente endógena

Y_{t-1} = Variables en periodos anteriores

X_{t-1} = Variables en periodos anteriores

Z_{t-1} = Variables en periodos anteriores

α = Parámetros

U_t = Suma de los residuos

CAPÍTULO 1

LA EVOLUCIÓN DEL GASTO DE INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA EN LA ECONOMÍA MEXICANA (1954-2019)

1954-1970 DESARROLLO ESTABILIZADOR

Es fundamental resaltar las características a nivel macroeconómico que imperaban en la economía mexicana a partir de la década de los años cincuenta para notar la evolución que se da en este periodo establecido y conocer la relevancia de las políticas económicas aplicadas.

Sobre todo, en un país en desarrollo con tan grandes carencias como México, el gobierno tenía muchas inversiones por realizar (riego, carreteras, energía, ferrocarriles, comunicaciones, etc.), muchos marcos normativos que mejorar y muchos proyectos de desarrollo que impulsar. (Eduardo, Turrent Díaz, 1999, pp. 300)

Respecto al deslinde de responsabilidades entre gobierno y sector privado Ortiz Mena más bien creía en la complementariedad. En su aspecto más sencillo, la acción pública- incluyendo las inversiones del Estado- debería tener la finalidad de hacer posibles inversiones privadas que de otra manera no se realizarían. En su aspecto más complejo. La complementariedad implicaba que el gobierno actuase como promotor. Pero, ¿promotor de qué? Promotor de proyectos en los que los sectores públicos y privado concurren en las formas requeridas por cada caso. (Eduardo, Turrent Díaz, 1999, pp. 300)

Por medio de la influencia de las instituciones internacionales (Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, Fondo Monetario Internacional, Banco Mundial) y del Estado mexicano se buscaba generar un crecimiento económico.

Las condiciones macroeconómicas de México en el periodo nos indicaban que la economía mexicana contenía características de subdesarrollo; ingreso por habitante relativamente bajo (530 dólares en 1967); la industria manufacturera solo representaba el 20% del producto, en contraste con los países industriales, en los que absorbe más del 30%; las diferencias en la productividad por hombre en las distintas actividades son acentuadas y la producción industrial se concentraba en pocas zonas del país; las exportaciones están constituidas en un 70% por alimentos y materias primas. (Antonio Ortiz, 1970, pp. 419)

Para comprender un poco mejor el contexto histórico y el impacto que este tuvo en este periodo hay que recordar que desde la Revolución Mexicana se propició una transformación política, económica y social encaminada por el Estado, encabezando el proceso de desarrollo por medio de políticas económicas enfocadas en el gasto público, siendo estas fundamentales en el desarrollo estabilizador donde también se lograron bajas fluctuaciones del nivel de precios.

A pesar de que durante el desarrollo estabilizador existían muchas empresas productivas del Estado, gracias a la participación del mismo por medio del gasto, el sector privado, específicamente en el sector industrial logro crecer de manera significativa.

Esta actitud positiva del Estado ha ido conformando la estructura productiva en función del interés nacional. Por ejemplo, en 1911 el 75% de la inversión extranjera privada directa se concentraba en la minería y en los servicios públicos; hoy, el 87% se localiza en la industria manufacturera en el comercio. Además, la inversión extranjera anual representa menos del 5% de la formación de capital fijo. (Antonio Ortiz, 1970, pp.419)

Un factor relevante que predominaba en 1958 era el nivel de deuda pública que representaba apenas el 10.2% del producto interno bruto, es decir, las condiciones de la economía mexicana propiciaban una mejor capacidad para endeudamiento ya que esta no era muy alta, y por medio de las políticas económicas dominantes sobre gasto publico existía un entorno favorable para actuar por medio de dichas políticas.

El endeudamiento interno se vincularía al volumen de recursos que fuese favorable captar sin recurrir a emisiones primarias de dinero que resultarían contraproducentes. El externo aportaría fondos para el financiamiento parcial de inversiones necesarias en riego, carreteras, energía, ferrocarriles, industrias, etcétera, y, además, ampliaría la oferta de divisas para apoyar la paridad del tipo de cambio. (Antonio Ortiz, 1970, pp. 421)

A través del Banco de México, mediante el mecanismo del encaje legal, el Gobierno obtendría una proporción adecuada de los ahorros canalizados al sistema bancario privado, determinada en función de las necesidades de incremento de la inversión privada. Los bancos nacionales (Nacional Financiera, etcétera), también competirían en el mercado para captar directamente ahorros del público. (Antonio Ortiz, 1970, pp. 421)

Los recursos reales, internos y externos, obtenidos mediante la transferencia al Gobierno, financiarían el déficit del sector público de acuerdo con los objetivos de la política de desarrollo estabilizador, ya que en esas circunstancias el déficit no resultaría inflacionario. (Antonio Ortiz, 1970, pp. 422)

Gran parte del gasto público fue gestado en infraestructura e industrias básicas, como sabemos durante este periodo no existía gran desarrollo en ambas, por lo que estamos hablando de un largo periodo que fue acelerándose gracias a los estímulos del gasto a través de los años, es decir, con el aumento de la inversión tanto público como privada se estimuló la producción, con ella creció la industria y las presiones inflacionarias disminuyeron por medio del equilibrio ahorro-inversión.

Cuadro 1. Oferta y Demanda global en México 1950-1967.

	En porcentos			Tasa media anual de crecimiento	
	1950	1958	1967	1951-1958	1959-1967
Oferta global	100%	100%	100%	5.7	6.4
Producto interno bruto	88.8%	88.4%	89.4%	5.6	6.5
Importaciones	11.2%	11.6%	10.6%	6.1	5.4
Servicios	1.6	2.2	2.8	10	9.3
Mercancías	9.6	9.4	7.8	5.3	4.2
Demanda global	100.0%	100.0%	100.0%	5.7	6.4
Consumo	74.5%	74.9%	72.4%	5.7	6
Inversión bruta fija	13.9%	14.6%	18.3%	6.4	9.1
Inventarios	0.7%	0.8%	1.0%	6.6	8.7
Exportaciones	10.9%	9.7%	8.3%	4.1	4.7
Servicios	4.9	3.6	3.1	1.7	5
Mercancías	6	6.1	5.2	5.8	4.5

Obtenido de Desarrollo Estabilizador: Una década de estrategia económica en México. Antonio Ortiz Mena. 1970 p. 424.

En el cuadro anterior podemos hacer énfasis en el impacto que tuvo el gasto público en algunos aspectos macroeconómicos, en nuestro caso el de inversión bruta fija es importante, ya que esta variable nos habla del aumento y promoción por parte del Estado, un parte destinado a infraestructura y a las industrias. Como notamos en la tabla la inversión bruta fija siendo un porcentaje de la demanda global fue amentando, en 1950 con un 13.9%, en 1958 con 14.5% y en 1967 con 18.3%, además de que se mantuvo una tasa

promedio de crecimiento en el periodo de 1851-1958 del 6.4% y en el periodo de 1959-1967 del 9.1%, siendo significante para el proceso de industrialización a nivel nacional.

Cuadro 2. Estructura del producto.

	PIB		
	1950	1958	1967
Total	100%	100%	100%
Agropecuario	17.8%	16.9%	13.3%
Industria manufacturera	18.5%	18.4%	20.7%
Minería, petróleo y energía eléctrica	5.1%	5.3%	6.2%
Construcción	3.4%	3.8%	4.6%
Servicios	55.2%	55.5%	55.2%

Obtenido de Desarrollo Estabilizador: Una década de estrategia económica en México. Antonio Ortiz Mena. 1970 p. 425.

En el cuadro anterior se puede apreciar un aumento de las industrias como parte del porcentaje del PIB, a primera instancia parecieran no muy significativos, pero en su conjunto sí que tuvieron un impacto en la economía mexicana.

La mayor contribución relativa de la industria manufacturera, en parte posible por la flexibilidad de la oferta agrícola, es consecuencia de un proceso productivo que permite atender necesidades de consumo, final e intermedio, y de inversión, cuya satisfacción requiere de productos cada vez más elaborados. El incremento en la producción de energéticos se debe a las grandes inversiones que el Estado ha realizado con el objetivo de abastecer la creciente demanda generada principalmente por la industria. (Antonio Ortiz, 1970, pp. 426)

Como sabemos durante este periodo se vivieron algunos cambios relevantes para los resultados económicos que se obtuvieron, es decir, en parte la urbanización que se fue gestando desde la revolución mexicana propicio el entorno ideal para el proceso de industrialización que vivió el país, junto con la promoción y financiación del Estado la industria en particular gesto el desarrollo económico que conocimos, a su vez el modelo de sustitución de importaciones logro fortalecer el mismo sector e incluso beneficio a otros como se ha mencionado en la cita anterior, y gracias a este conjunto la industria fue propiciando crecimiento y mejores salarios, importante destacar que la urbanización se

aceleró gracias a la creciente infraestructura tanto en energía como en comunicación y transportes.

Cuadro 3. Productividad del trabajo

Producto por hombre ocupado (Miles de pesos de 1960)			
	1950	1958	1967
Total	9.9	12	15.2
Agropecuario	3.1	3.8	4.3
Manufacturas	14.8	15.5	17.8
Otras industrias	19	20.7	24.2
Servicios	22	26.2	30.4

Obtenido de Desarrollo Estabilizador: Una década de estrategia económica en México. Antonio Ortiz Mena. 1970 p. 426.

En el cuadro número 3 de forma relevante notamos el aumento de la productividad del trabajo, en todos los sectores que se muestran, en nuestro caso la manufactura y otras industrias se percibe un aumento constante desde 1950 hasta 1967, este aumento de la productividad se debe en parte a la mejora de los procesos productivos por medio del aumento y crecimiento de las mismas industrias vía inversión, es decir, la formación de capital sufrió una aceleración en su crecimiento.

Esta situación estructural, aunada al fuerte incremento de la fuerza de trabajo (tasa media anual de 3.8% en 1959-1967), determino que el aumento de la dotación de capital por hombre requiriera de un esfuerzo masivo de formación de capital para poder elevar en el conjunto la productividad del trabajo (en 1959-1967 la inversión neta aumento 10.1% al año). (Antonio Ortiz, 1970, pp. 426)

Cuadro 4. Relación producto-capital sobre productividad.

Promedio de los años indicados		
Periodo	Relación media ^a	Relación marginal ^a
1951-1958	0.338	0.386
1959-1967	0.361	0.442
^a Calculada con base en datos a precios de 1960. Corresponde al capital tangible reproducible.		

Obtenido de Desarrollo Estabilizador: Una década de estrategia económica en México. Antonio Ortiz Mena. 1970 p. 427.

Tomando en cuenta los dos periodos establecidos se nota una relación creciente entre el capital que va aumentando y el mismo producto, aspectos que derivan en una mejora de la productividad y en una aceleración del crecimiento del sector industrial.

Las razones que explican la mejoría en la productividad del capital son de diversa índole. Dentro de un marco de generación de economías externas, de uso creciente del capital en actividades en que la productividad es más alta, de mayor producto por unidad de mano de obra y de expansión regular de la demanda, aumenta la confianza de los productores y se logra un uso más intenso de la capacidad instalada. Por otra parte, la proporción de la inversión en reposición ha disminuido (de 31% en 1950 a 22% en 1968), dejando un mayor margen para la inversión fija neta. Por la propia acumulación anterior, el progreso técnico y de organización se ha acentuado. Además, el capital se ha beneficiado de un sistema fiscal que favorece la reinversión de utilidades y concede subsidios y exenciones, y de un sistema crediticio que alienta inversiones convenientes. (Antonio Ortiz, 1970, pp. 427)

Ortiz también indica que el Estado se enfocó en ubicar gran proporción del ingreso nacional dentro del sistema bancario, con la finalidad de ser una manera más dinámica para su utilización, es decir, el Banco de México aprovechó esta forma de financiamiento utilizando el 45% en promedio del financiamiento canalizado por el sistema bancario.

Durante el periodo del desarrollo estabilizador los fondos del ingreso nacional que se encontraban en el sistema bancario fueron destinados en su mayor parte a la industria y a la agricultura, como se muestra a continuación.

Cuadro 5. El ingreso nacional en el sistema bancario destinado a los sectores.

Porcientos calculados sobre datos a precios corrientes			
Periodo	Agricultura y ganadería	Industria	Comercio
1950	15.30%	58.5	26.2
1960	17	58.2	24.8
1967	15.4	61.8	22.8

Obtenido de Desarrollo Estabilizador: Una década de estrategia económica en México. Antonio Ortiz Mena. 1970 p. 431.

Se puede apreciar que el Estado ejercía una gran inversión de forma notable en el sector industrial, que significo en los periodos establecidos mayor al 50% y que con el pasar de los años iba aumentando.

En 1959-1967 el déficit del Gobierno Federal se financio en casi 90% con recursos provenientes del crédito interno. Es decir, a través del ahorro voluntario de los particulares transferido vía las medidas crediticias. El remanente provino de fondos externos. (Antonio Ortiz, 1970, pp. 432).

Cuadro 6. Gasto total como porcentaje del PIB.

	Porcentaje en el producto interno bruto a precios corrientes			
	Corriente			
Periodo	Gasto Total	Total	Transferencia	De capital
1950-1958	7.4	4.1	1.1	3.2
1959-1967	9.2	6.2	2.3	2.9

Obtenido de Desarrollo Estabilizador: Una década de estrategia económica en México. Antonio Ortiz Mena. 1970 p. 433.

Comparando los dos periodos ubicados en el cuadro número 6 notamos un aumento del gasto total como porcentaje del PIB, aunque del otro lado existe una disminución destinada al gasto de capital, y este es explicado por el enfoque que estaba retomando el Estado con el paso de los años, con una visión de bienestar social que se traducía en el aumento destinado hacia la educación y salud.

Cuadro 7. Estructura del gasto del Gobierno Federal.

	Promedio 1950-1958	Promedio 1959-1967
Total	100	100
Infraestructura	37.7	29.3
Educación	11.8	17.2
Sociales	8.5	11.9
Fomento industrial y comercial	16.6	14.5
Defensa	9.2	8
Otros	16.2	19.1
a) Comprende comunicaciones y transportes y fomento y conservación de recursos naturales b) Comprende servicios asistenciales y hospitalarios y seguridad social c) Comprende los gastos correspondientes a la administración general y deuda pública		

Obtenido de Desarrollo Estabilizador: Una década de estrategia económica en México. Antonio Ortiz Mena. 1970 p. 433.

Si bien hay una reducción en el porcentaje promedio sobre el gasto en infraestructura y en el fomento industrial y comercial en 1959-1967 es en parte al enfoque anterior mencionado, el aumento del gasto en el sector salud y educación lo explica en parte, prácticamente nos encontramos con una reestructuración del gasto debido a las condiciones sociales esperadas por el Estado y a las necesidades de la misma sociedad. Otro factor relevante es el aumento de los gastos corrientes, específicamente a los gastos correspondientes a administración general y el trato de la deuda pública, ya que significaba el incremento del Gobierno y como tal un aumento de su administración, lo cual generó un desvío destinado a gasto corriente y no en inversión. Podemos concluir entonces que no es una disminución significativa del fomento al sector industrial por medio del gasto público debido a la ineficiencia o falta de ingresos, ya que la economía presentaba un crecimiento económico estable.

El énfasis en el gasto corriente hizo forzoso restringir en parte los recursos disponibles para la formación de capital del Gobierno Federal; pero la inversión del sector público en su conjunto elevó su participación en el producto al 6% y representó en promedio el 41% de la formación neta de capital fijo. De esta, el ahorro corriente financió el 60% y el endeudamiento neto el remanente (26% el crédito interno y el 14% el externo). Por otra

parte, la inversión pública ha jugado un papel compensatorio en la inversión total, particularmente cuando en 1962 por razones políticas externas y sus repercusiones internas, el sector privado freno su gasto. A partir de 1965 se incorporaron al presupuesto los principales organismos y empresas del sector público y se estableció un mecanismo (programas anuales de inversión-financiamiento) para mantener un equilibrio razonable entre los proyectos de inversión y el volumen de recursos disponibles. (Antonio Ortiz, 1970, pp. 433)

De esta manera nos encontramos con un periodo donde la actividad del Estado fue fundamental para el desarrollo de la economía mexicana, esta fue encaminada sobre los puntos principales de la industrialización, urbanización y bienestar social.

Ortiz de forma extensa describe el desarrollo estabilizador como un periodo de éxito entorno al desarrollo económico, donde: El Estado ha sido eficaz en la creación de la infraestructura básica, en el sentido lato del término, para promover las economías externas y elevar la productividad del capital y del trabajo asalariado. Pero en la etapa futura el Estado no solo seguirá teniendo esa obligación, sino, además, la de crear las condiciones generales para que la juventud pueda obtener educación y capacidad de desenvolvimiento, y que los sectores populares que se han rezagado encuentren condiciones propicias al aumento de la productividad y obtengan una proporción más equitativa del ingreso nacional. (Antonio Ortiz, 1970, pp. 440)

Como tal el gasto que ha efectuado el Estado ha propiciado las condiciones anteriores, y este ha sido clave para los resultados obtenidos, es decir, obtener una industria dinámica con posibilidades de crecimiento constante que ha beneficiado a la población mexicana, claro está que estos resultados podían perderse o estancarse debido a que significaba un proceso a largo plazo a seguir, cosa que no se logró.

1971-1979 "DESARROLLO COMPARTIDO"

Este periodo en particular nos habla sobre una transición de un crecimiento económico sostenido encaminado sobre el desarrollo estabilizador hacia el estancamiento y debilitamiento tanto de la economía mexicana como del Estado en la participación de la economía nacional, de ahí parte la relevancia del análisis de las condiciones en las que se encontraba el país.

Desde cualquier ángulo que se le vea el gasto público era reducido hacia finales de los sesenta. En esos años culminaba un proceso de regresión en el intervencionismo estatal iniciado en los cuarenta; el gasto público, especializado en la creación de infraestructura, reflejaba un Estado cada vez menos impulsor y orientador directo del proceso de desarrollo y cada vez más promotor de la actividad privada nacional y extranjera y salvaguarda de sus intereses globales. (Ciro, 1979, pp. 432)

La estrategia por parte del Estado había toma un rumbo tanto diferente enfocado en mejorar la distribución del ingreso en el país, lo cual implicaba un cambio de objetivos y de la forma en la que se buscaría conseguirlos.

Se pretendía entonces colocar el control de los precios y la utilización de la política tributaria como prioridad para cumplir con los objetivos, de manera contraproducente los grupos económicos del país se resistieron al aumento de impuestos siendo así de forma directa inverso al objetivo de mejorar las condiciones del ingreso.

Existe una diferencia entre el periodo de desarrollo estabilizador y desarrollo compartido en el aspecto del financiamiento, si bien en ambos periodos fue fundamental en el tema del gasto podemos decir que en el primero se fomentó el ahorro nacional voluntario por medio de la mejora del ingreso nacional, de esta manera estos recursos servirían para la estimulación de la inversión, claro está que monitoreando los déficits generados, de manera contraria el desarrollo compartido a su vez encontró el camino sobre el financiamiento externo, generando mayor desestabilidad en el tipo de cambio aunado al problema sobre la distribución del ingreso.

Estas políticas económicas expansivas se aplicaron a espaldas, y, lo que, es más, en denuncia y en contraposición, de las que siguieron durante el llamado desarrollo estabilizador. Se pensó falsa por no decir demagógicamente que mediante un gasto público desbordado financiado con una deuda externa creciente y un crédito primario del banco

central se podría acelerar de manera simultánea el crecimiento económico y mejorar la distribución del ingreso. (Eduardo, Turrent Díaz, 1999, p. 293)

En el cambio inevitable de dichos periodos se suscitó de manera obligatoria un nuevo camino para hacer frente a las problemáticas que se plantearon a principios de la década de los setentas, es decir, se buscaban aumentos de los ingresos para gestionar un aumento de los gastos públicos.

Para que el gobierno obtuviera mayores recursos sin desechar la justicia social y sin provocar la inflación se tendrían que haber gravado los ingresos de los beneficiarios del crecimiento sostenido y/o recurrir al crédito externo. (Antonio, Yunez-Naude, 1981, pp. 283)

Lo anterior plantea el escenario donde la economía mexicana se encontraba dependiente a las esferas políticas o sociales con más poder, tanto nacionales como extranjeras, lo cual nos habla de una necesidad creciente de las divisas, generando déficits en la balanza de pagos. Como tal existía la necesidad de incrementar la industria nacional para mejorar las condiciones de la población y de las finanzas públicas para seguir en busca del crecimiento económico.

Cuadro 8. Inversión pública federal realizada por objeto del gasto total nacional (%)

Concepto	1971	1972	1973	1974	1975	1976*	Prom. 1971-1976	Prom. 1965-1970
1) Industrial	41.4	34.5	32.5	36	41.5	38.2	37.2	41.4
2) Transportes y comunicaciones (1) + (2)	20.6 62.0	23.7 58.2	25.4 57.9	24 60	20.7 62.2	20.8 59	22.2 60	22.3 63.7
3) Bienestar social	21.6	23.1	25.8	20.8	16.4	17.6	19.7	24.1
4) Fomento agropecuario y desarrollo rural (Programa de inversiones públicas para el desarrollo rural)	14.6 (-)	14.8 (-)	14.2 (1.3)	16.9 (1.7)	18.1 (2.3)	18.9 (2)	17.1 (1.2)	10.5 (-)
5) Otros +	1.7	3.9	2.1	2.3	3.3	4.5	3.2	1.7

Fuentes: José Ayala, "Auge y declinación del intervencionismo estatal, 1970-1976", investigación económica, núm. 3, México, julio-septiembre de 1977, p. 100, y James W. Wilkie, op. Cit., p. 529.

*Inversión autorizada. + Incluye turismo y equipos e instalaciones para administración y defensa.

Claramente notamos que durante este periodo existe un predominio destinado hacia la industria, incluso que al pasar los años el gasto sobre dicho sector va en aumento, si bien se sabe estas acciones fueron claves para intentar mantener el crecimiento económico, como en el periodo del desarrollo estabilizador hay que indicar que las condiciones en las que se encontraba la economía mexicana dictaban resultados diferentes.

En torno al cuadro anterior. Si al porcentaje de la inversión pública que se otorgó al sector industrial se le agrega el porcentaje que se dio a las comunicaciones y transporte resulta que se mantiene la relación inversa entre los gastos a favor de la acumulación y los vinculados con el bienestar social. Estos resultados pueden servir para proponer una conclusión preliminar: conforme avanza el sexenio y los desequilibrios y conflictos entre el Estado y los empresarios se multiplican, van perdiendo fuerza las acciones gubernamentales con miras al logro de la justicia social. (Antonio, Yunez-Naude, 1981, pp. 297)

Y hace sentido que las acciones desmesuradas del aumento del gasto público hayan tenido menos impacto gracias a lo anterior, aunado a las condiciones de dependencia del extranjero y a las acciones tardías o nulas del Estado enfocadas en las imposiciones de impuestos al sector productivo en su momento para mejorar las condiciones de la población, como también a la promoción de la industria nacional para mejorar también las condiciones tanto de la población como de los ingresos del Estado y disminuir la dependencia con el extranjero.

Cuadro 9. Tasas de crecimiento; PIB, Gasto público, Inversión total, Inversión pública e Inversión Privada 1971-1979.

	1971	1972	1973	1974	1975
	Tasas de crecimiento real				
PIB	3.4	7.3	7.6	5.9	4.1
Gasto público	6.3	16.2	22	9.3	24.2
Inversión total	-3.7	13.4	16	8.7	6.9
Inversión pública	25.9	41.2	34.2	3	23.8
Inversión privada	8.4	2.9	6.6	12.5	-3.1
	Tasas de crecimiento				
Inflación	4.5	5.6	12.4	24	16.7
	1976	1977	1978	1979	1970-79
	Tasas de crecimiento real				
PIB	2.1	3.3	7	8	5.4
Gasto público	-0.8	14.3	9.3	8.5	11.8
Inversión total	-2.9	-8.4	15.8	14.6	7.8
Inversión pública	-8.8	2.4	19.9	14	11
Inversión privada	1.6	-15.7	12.3	15	5.4
	Tasas de crecimiento				
Inflación	21.7	32	17.4	20	16.8

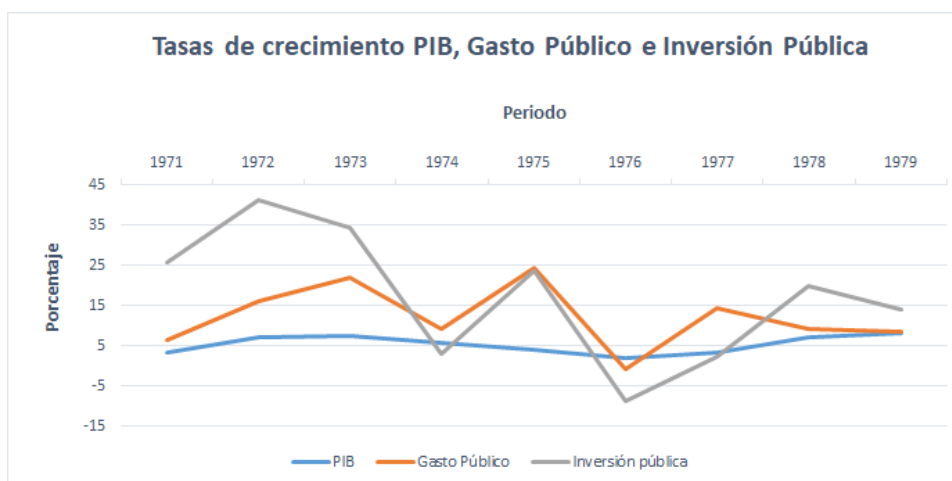
Nota ¹: Gasto público federal presupuestal ejercido.

Fuente: El gasto público de los setenta. Ciro, Velazco Fernández (1979). Pág. 437.

Ciro indica que el gasto durante este periodo fue orientado a objetivos de carácter macroeconómico en el corto plazo, de manera que se buscó estimular la inversión privada de forma apresurada.

De esta forma, difícilmente podría pensarse que la inversión pública, y en general el gasto, pudiera haber cumplido con lo que demanda el desajuste estructural visible desde finales de la década pasada. La expansión del gasto, realizada de manera tan errática, tendría que repercutir en la realización de programas y proyectos del sector público, muchos de los cuales quedarían cancelados, o congelados de un año a otro y reiniciados apresuradamente; la programación del gasto planteada en los momentos más agudos de la crisis como una alternativa para ordenar la intervención estatal y conducir el proceso de cambio, sería arrollada en su primer intento por las decisiones de corto plazo. Los dos últimos años de la década transcurren bajo el signo del petróleo, y es ahí donde encuentra apoyo la mejoría de los indicadores globales. (Ciro, 1979, p. 438).

Grafica 1. Cuadro 9. Tasas de crecimiento.



Fuente: Elaboración propia con datos de “El gasto público de los setenta”. Ciro, Velazco Fernández (1979). Pág. 437.

En la gráfica anterior notamos rápidamente y de forma más específica las variables de relevancia, por una parte, en la década de los setentas nos encontramos con un gasto público que presentaba tasas decrecientes, así como una inversión pública que siguiendo la tendencia anterior mostrarían tasas menores, incluso negativas. El PIB por su parte se mostraba menos volátil con variaciones no mayores a 3%, siendo aún crecimientos aceptables.

Si tomamos en cuenta lo que pareció ser desaciertos del enfoque del gasto por parte del Estado también hay que decir que las condiciones del exterior distorsionarían los efectos que se buscaban en los objetivos del gobierno, es decir, las variaciones más drásticas del cuadro 9 muestran que la inversión pública demostraba grandes tasas reales a lo largo de la década, sin embargo, la inversión privada que se buscaba estimular mostró tasas más pequeñas e incluso negativas, no solo por consecuencias de las políticas fiscales efectuadas durante la década, sino también por presiones externas como la dependencia de la inversión extranjera que era dictaminada por el mal momento del exterior, como también ya se ha comentado la industria de hidrocarburos se volvió un pilar para la economía mexicana durante los setentas.

Cuadro 10. Estructura porcentual del gasto.

	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Gasto total	100	100	100	100	100	100
Inversión pública	26.7	18.4	22.4	24.4	23.4	23.9
Gasto corriente y otros de capital	73.3	81.6	77.6	75.6	76.6	76.1
	1976	1977	1978	1979		
Gasto total	100	100	100	100		
Inversión pública	22.4	21.1	23.7	25.2		
Gasto corriente y otros de capital	77.6	78.9	76.3	74.8		

Notas:¹ Gasto público federal presupuestal ejercido. ² inversión realizada (en 1979 se refiere al Programa de Inversiones). ³ incluye gastos de capital no considerados en el Programa de Inversiones.

Fuente: El gasto público de los setenta. Ciro, Velazco Fernández (1979). Pág. 438.

En el cuadro 10 se destaca que la inversión pública en torno al gasto total nunca mostro un comportamiento creciente, siendo este el artífice necesario para impulsar el sector industrial por medio de la acumulación de capital, es decir, la infraestructura se vio estancada mientras que otro tipo de gasto ganaban relevancia en el gasto total.

Esta conclusión resulta contraria a la necesidad de ampliar el gasto directamente productivo, no obstante que este haya ganado participación en el PIB; es una consecuencia de la utilización de la inversión como elemento compensador en el corto plazo y del aumento del peso que tienen algunos rubros del gasto corriente, cuya inercia se amplía hacia finales de la década e introduce rigideces en la asignación del gasto. (Ciro, 1979, p. 438)

Retomando la forma en la que el Estado utilizaba la inversión Ciro también indica que las acciones del sector público respecto a la producción y por ende en la acumulación son más relacionadas en este periodo a organismos y empresas de su propiedad, haciendo razón al crecimiento de la industria de hidrocarburos como pilar de la economía mexicana.

Dentro del gasto total el gasto sobre desarrollo económico siguió siendo el de mayor participación y es necesaria la descomposición del mismo para conocer los efectos generados a nivel macroeconómico.

Cuadro 11. Composición del gasto económico.

	1971	1973	1976	1978	1979
Gasto económico	100	100	100	100	100
Energéticos	55	45	46.4	54.9	48.2
Industrial	13.1	13.6	13.5	9.9	13.5
Agrop. Y pesca.	8.2	13.7	13.1	11.2	14.5
Trans. Y com.	20.9	19.3	15.6	11.1	13.2
Comercio	7.8	8.1	10.9	12.6	10.1
Turismo	3	0.3	0.5	0.3	0.5

¹ Se refiere a gasto total en el rubro de desarrollo económico.

Fuente: El gasto público de los setenta. Ciro, Velazco Fernández (1979). Pág. 441.

El de mayor participación en la inversión como parte del proceso productivo y de acumulación muestra mayor importancia al sector de energéticos, donde claramente las demás industrias pierden relatividad, aunque es necesario el analizar las tasas de crecimiento de los mismos para reconocer mejor el impacto.

Cuadro 12. Tasas de crecimiento del gasto económico.

Concepto	1968/1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Energéticos	9.2	7.4	12.3	1.5	33.5	-2.6	24.9	19.5
Industrial	15.8	32	92	13.4	20.8	-7.2	-3.5	-4.3
Agrop. Y pesq.	18.4	68.2	48.2	10	46.9	-25.7	11.2	-3.4
Transp. Y com.	3.3	17.7	15.7	-10.6	15.7	-0.4	-13.1	2.3
Comercio	21.5	1.3	51.5	68.4	28	-20	18.6	24.3
Desarrollo social	9.6	19.4	5.1	15.8	13.9	9.6	-0.2	4.2
Admón. Y def.	17.6	11	30.6	7.2	17.6	15.2	37.1	7.2
Gasto total	13.3	16.2	22	9.3	24.2	-0.8	14.3	9.3

Fuente: El gasto público de los setenta. Ciro, Velazco Fernández (1979). Pág. 442.

En los primeros años claramente se ve un gasto elevado hacia el sector industrial y agropecuario que no solo habla de la política aplicada en esos años, sino, también como consecuencia de las políticas aplicadas en la década anterior que seguían teniendo un impacto. Por otro lado, a mediados de la década el enfoque de subsidio hacia el sector de

energéticos y comercio concreto un cambio drástico en la economía mexicana, que se despedía de dichas políticas del desarrollo estabilizador para propiciar un cambio drástico en torno a la forma de ejercer el gasto.

El gasto sobre transporte y comunicación fue perdiendo relevancia tanto en la composición del gasto económico, como se aprecia en el cuadro 11 pasando del 20.9% en 1971 a 13.2% en 1979, respecto a sus tasas de crecimiento en el cuadro 12 desde 1974 muestran altibajos con tasas negativas de -10.6%, al año siguiente vuelve a crecer un 15.7%, y a partir de 1976 estas se mantienen negativas, para 1979 apenas crece un 2.3%, siendo este uno de los componentes más relevantes sobre la infraestructura.

En efecto no podemos definir este periodo como un estancamiento, debido a que la infraestructura del sector industrial siguió en expansión, condicionada por aspectos internos como también externos, la importancia de la estimulación del Estado sobre la producción de energéticos y a su vez de la industria fue un acierto.

En términos generales, la extracción masiva de hidrocarburos puede significar no solo el aumento de los ingresos corrientes del Estado por su venta al exterior, sino la posibilidad de apoyar a la industria, a través de la venta de sus derivados y de la energía producida, con precios subsidiados. La "holgura" de divisas por la exportación petrolera puede servir, además, para el crecimiento de la industria estatal y para la importación de alimentos. (Antonio, Yunez-Naude, 1981, pp. 300)

Nos indican Rene y Roció Villareal que para para el año 1972 las empresas públicas donde estaba destinado gran parte de la inversión pública, ubicadas en el sector industrial de producción de bienes y servicios tenían una participación en el PIB de 9.4%. Los sectores con mayores ingresos públicos eran de electricidad, gas, y suministro de agua 79.6%, extracción y refinería de petróleo, derivados de carbón y petroquímica básica 61.6%, comunicaciones y transporte 39.3% e industria manufacturera 10.7%.

De esta manera comprendemos que el sector industrial, en particular los energéticos y manufactura, han impulsado la economía mexicana gracias a los ingresos destinados por parte del gobierno, si bien estamos hablando de empresas públicas en su mayoría, que en la actualidad son muy escasas, cabe destacar que la inversión pública jugo un papel importante.

En el año de 1976 la inversión pública ascendió a 107,818.6 millones de pesos (el 50% de la inversión nacional), de los cuales el 37.5% se destinó a fomento industrial, el 20% a comunicaciones y transportes, el 18.6% a fomento agropecuario, 19% a beneficio social. El

3.3% a administración y defensa y el 1.1. % a turismo. (Rene Villareal, Roció Villareal, 1978, p. 216)

Con el paso de la década el sector financiero fue afianzándose como el más influyente en la mayoría de países, México no fue la excepción y comenzaba en proceso de liberación comercial y financiera acompañada de las políticas que comenzaban a ser más relevantes como la monetaria enfocada a la estabilidad de precios y a un tipo de cambio fijo frente a la evolución del exterior.

1980 - 2019 APERTURA Y GLOBALIZACIÓN

Para la década de los ochentas la economía mexicana ya tenía un rumbo diferente a la década anterior, es decir, las políticas económicas que se efectuaban en el momento pretendían buscar el crecimiento económico enfocado en la estabilidad de los precios, mientras se cuidaba la variación del tipo de cambio, teniendo como panorama una economía global que estaba sufriendo una gran apertura entre países.

Teniendo en cuenta el sector petrolero como el pilar de toda la nación, que si bien buscaba un incremento de su exportación para hacer frente a la competencia también pretendía ser el eje de arrastre para el proceso de industrialización del país.

Para la instrumentación de la nueva estrategia se definieron dos vertientes que se complementarían entre sí y sobre las cuales se actuaría en forma simultánea: a) la estabilización macroeconómica y b) la modernización de la economía nacional. La primera se orientó básicamente a reducir la inflación y a corregir los precios relativos, y consistió en contener la demanda agregada, para lo cual se buscó reducir el gasto público e incrementar los ingresos, además de que se procuró moderar el crecimiento salarial y fomentar el ahorro interno. Asimismo, se propuso ajustar la paridad cambiaria en sus niveles reales, y desalentar así las importaciones y reducir los desequilibrios en el comercio exterior. (Heliana, María Flor, 2003, pp. 65)

La contracción real del gasto en 1982 y 1983, y su bajo crecimiento en 1984, han provocado graves retrocesos en materia de atención a las necesidades de la mayoría de los mexicanos y han agravado el rezago de la capacidad productiva, esto ha tenido como consecuencia que la infraestructura construida en el presente sea inferior a la de 1982, y que la anteriormente existía se haya deteriorado, pues los recursos presupuestales no son suficientes siquiera para su mantenimiento; ha provocado que se ahonde más la brecha entre capacidades productivas y necesidades a satisfacer, pues la caída del gasto ha operado como un elemento desalentador de la inversión productiva. (Partido socialista, 1985, p. 471)

Sin embargo, los mismos autores explican que el gasto se prioriza en los pagos de la deuda causando contracciones, por supuesto tomando en cuenta las condiciones en las que se encontraba la economía mexicana:

Esta política, que relega los aspectos sociales y productivos, ha privilegiado el pago de la deuda sobre cualquier otro tipo de gasto, lo cual contradice los objetivos de proteger los

niveles de vida y empleo, de apoyar el desarrollo social, la infraestructura básica y la calidad de la vida, todo lo cual fue prometido en diciembre de 1982 cuando tomo posesión el actual gobierno. En cambio, se han deteriorado los servicios de salud y de educación y ha empeorado la infraestructura social. (Partido socialista, 1985, p. 472)

A pesar de que en 1985 se pretendía un incremento del gasto total del 38% respecto al año pasado, no significaría un cambio sobre la economía ya que se había dejado de estar estimulando por medio del gasto en los años anteriores, lo más relevante sobre este aspecto es que no se vería un cambio en la estructura del gasto, es decir, para el presupuesto de 1985 el 37.5% seguiría siendo destinado al pago de la deuda. De tal manera no solo se buscaba un aumento relevante del gasto, sino, también una reasignación del presupuesto, que contribuyera a la mejora del bienestar social y de la capacidad de producción, no solo del pago de la deuda.

Así, por ejemplo, el ajuste macroeconómico llevado a cabo para responder a la crisis de la deuda, de 1982, generó caídas en la producción de entre .06% y 3.5% (en términos reales a precios de 2005) en los años de 1982 y 1983; mientras que para el periodo de 1985 a 1991, la estrategia gubernamental abandonó por completo el modelo de industrialización y privatización, cuya culminación fue la apertura comercial de la economía mexicana, consolidada con la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, en 1994. (José Luis Hernández, 2016, pp. 322)

Con el cambio de modelo se generó una depresión de la dinámica de la capacidad productiva del país, es decir, el Estado dejó de promover la economía mexicana, por medio de la inversión pública, ahora se gestionaría un proceso de liberalización económica con el Estado como promotor.

Este cambio de estrategia económica también generó efectos contractivos del sector público en las actividades productivas y un cambio en las herramientas de la política fiscal para la promoción del crecimiento económico. Este consistió en la menor utilización in extenso del gasto público en actividades económicas productivas y de formación directa de capital, así como un mayor impulso a iniciativas de promoción de la formación de capital privado, tales como créditos generales y específicos para la industria manufacturera exportadora, créditos fiscales de empleo y reducción de las tasas impositivas para los corporativos. Además, como parte del programa de austeridad fiscal implantado en 1986 con el fin de estabilizar la economía, las autoridades gubernamentales redujeron el gasto de capital, afectando con ello la inversión física del sector público, sobre todo en el periodo 1990-1999, pues una vez concluido el proceso de renegociación de la deuda de fines de la década

de los ochenta, el gasto programable (destinado al servicio de la deuda) disminuyó considerablemente hasta alcanzar una contracción del gasto público total de .60% promedio anual. (José Luis Hernández, 2016, pp. 322)

En el siguiente cuadro se toma en cuenta la capacidad de producción que tenía la economía mexicana en algunos sectores más específicos de meses del año 1981 y 1982, y una comparativa con el año 1985, tomando en cuenta la subocupación de los sectores y el porcentaje de recuperación que se podría generar en ciertos niveles de gasto.

Cuadro. 13. Nivel de subocupación de la capacidad productiva y potencial de recuperación

Concepto	Punto máximo de producción	Índice de producción Junio 85	Recuperación factible %
Índice General	235.0 /Marzo 82	196.5	19.6
Alimentos, bebidas, tabaco	208.5 /Marzo 82	168.5	23.7
Textiles y prendas de vestir	201.8 /Marzo 82	154.3	30.8
Industria de la madera	245.9 /Marzo 82	206.3	19.2
Papel y editorial	234.7 /Julio 82	203.3	15.4
Química, caucho y plásticos	222 /Agosto 82	198.3	12
Metálicos básicos	219.1 /Julio 82	200.9	9
Productos metálicos y maquinaria	326.4 /Julio 82	185.9	75.6

Fuente: 1985: Lineamientos para una política alternativa de gasto público. Partido socialista unificado de México grupo parlamentario (1985). Pág. 481.

La tabla anterior indica que la mayoría de los sectores tenían un porcentaje considerable de recuperación por medio del gasto público, como un intento para reactivar la economía que se encontraba estancada y a su vez hacer frente a los pagos de la deuda con estos incrementos de producto. El abandono de algunos sectores provocó que las pequeñas y medianas empresas se enfrentaran a las adversidades por su parte, yendo a la quiebra o disminuyendo su capacidad, con el tiempo se traduciría en mayor dependencia de empresas extranjeras y de forma adversa sería más complicado hacer frente a la deuda,

específicamente estos resultados comenzaron a contribuir a la concentración del ingreso, afectado a la mayoría de la población y al crecimiento de las empresas más grandes mientras que las pymes se estancaban o desaparecían.

Cuadro 14. Distribución porcentual del gasto

Concepto	1980	1981	1982	1983	1984
Total	100	100	100	100	100
Gasto programable	67.2	65.3	55.2	52.3	52.9
Servicio de la deuda	26.6	28.1	39.9	40.2	40.9
Participaciones y otros	6.2	6.6	4.9	7.5	6.2

Fuente: 1985: Lineamientos para una política alternativa de gasto público. Partido socialista unificado de México grupo parlamentario (1985). Pág. 482.

Al dar prioridad al servicio de la deuda sobre cualquier otro tipo de gasto se descuidó el gasto en proyectos productivos y el gasto social, aunque se había prometido proteger los niveles de vida y empleo, y pese a que se aseguró que se apoyaría el desarrollo social, la infraestructura básica y la calidad de vida. (Partido socialista, 1985, p. 482)

Cuadro 15. Gasto programable y sus efectos macroeconómicos (miles de millones de pesos)

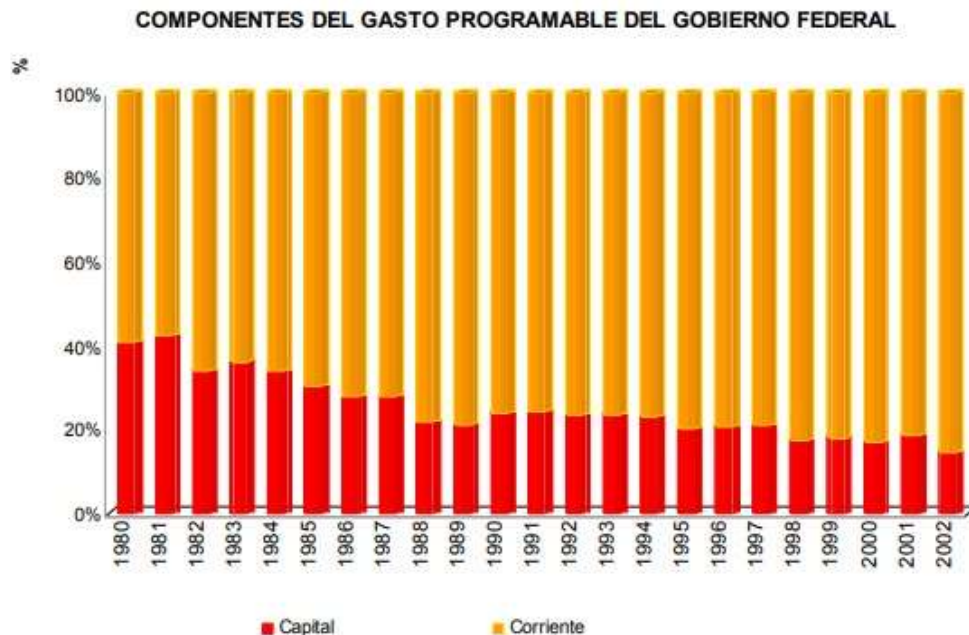
Concepto	1981	1982	1983	1984
Gasto programable corriente	1,803	2,658	4,182	8,033
Gasto programable real (pesos de 1981)	1,803	1,648	1,349	1,374
Crecimiento real (%)	-	-8.5	-18.2	1.8
Crecimiento del PIB (%)	7.9	-0.5	-8.3	2.5
Crecimiento de la inversión (%)	14.7	-19.9	-27.9	3.7
Pública	15.8	-14.2	-32.5	8.4
Privada	13.9	-17.3	-24.2	3.3

Fuente: 1985: Lineamientos para una política alternativa de gasto público. Partido socialista unificado de México grupo parlamentario (1985). Pág. 484.

Durante este corto periodo se nota claramente que, aunque existía un aumento del gasto como tal, gran parte iba destinado al pago de la deuda y no hacia la estimulación de la economía, específicamente el sector industrial, el crecimiento de la inversión denota tasas muy bajas e incluso negativas, como consecuencia el nulo crecimiento de la inversión pública pasando de una tasa del 15.8% en 1981 a -32.5% en 1983, como también la inversión privada pasando de una tasa del 13.9% en 1981 a -24.2% en 1983.

La década de los ochentas comprende entonces un alto grado de disminución del gasto público de inversión, la infraestructura por parte del Estado dejaba de ser un eje central como medio de crecimiento económico, las preocupaciones que predominaban a comienzos de la década estaban ligadas a condiciones externas, que terminaban teniendo un impacto en la económica mexicana. La caída de las variables del cuadro 15 son una prueba de ello, el crecimiento del PIB siendo uno de los indicadores paso de mostrar una tasa de crecimiento de 7.9% en 1981 a -.5% en 1982 y -8.3% en 1983.

Grafica 2. Composición Gasto programable 1980 – 2002.



Fuente: Evolución y estadística del gasto público federal en México, 1980-2002. 2003. Pp. 12.

Mostrando un amplio periodo se podrá apreciar mejor como es que la composición del gasto ha evolucionado de acuerdo a las medidas aplicadas por el gobierno.

En la gráfica anterior podemos notar una disminución constante del gasto en capital como composición del gasto programable, es decir, una disminución relevante del gasto en inversión como impulsor para la formación de capital sobre la economía mexicana, hay que mencionar que gran parte de los recursos del gasto enfocado sobre el capital eran destinados al sector de energéticos.

Por otro lado, el constante aumento del gasto corriente se debe al pago de la deuda y los aumentos del gasto de las entidades del Estado (administrativas, etc.) Otro aspecto a tomar en cuenta sobre la disminución del gasto tanto en capital fue la venta y privatización de empresas pertenecientes al Estado, entre la década de los ochenta y principios de los noventa.

Una de las consecuencias de la austeridad presupuestal fue la caída del gasto de capital, lo que significó la descapitalización y obsolescencia de los activos públicos. Esto significa que las necesidades en infraestructura energética, de comunicaciones y de salud para el siglo XXI, no se cubrirán de manera apropiada, a menos que haya un mecanismo que permita resolver el compromiso entre las crecientes necesidades estatales y la escasez de recursos públicos. (Centro de estudios de las finanzas públicas, 2003, pp. 15)

Cuadro 17. Estructura del gasto público en México, 1980-2012.

Concepto	1980-1989	1990-1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Millones de pesos								
Gasto presupuestario total	44,08	488,80	1,243,13	1,327,19	1,484,26	1,670,80	1,802,61	1,979,81
Gasto programable	22,35	337,11	855,29	937,21	1,078,86	1,241,85	1,326,95	1,477,37
Gasto de capital	4,84	70,63	141,37	159,02	188,87	202,54	253,26	279,42
Inversión física	4,11	63,48	142,72	144,55	152,62	187,27	220,00	246,25
Estructura porcentual								
Tasa de crecimiento real (%)	7.54	-0.60	9.86	0.83	4.56	2.69	-1.08	5.06
Gasto programable	2.97	2.62	8.27	3.49	7.63	5.01	-2.03	6.5
Gasto de capital	-0.92	3.32	-2.29	6.24	11.05	-2.17	14.64	5.54
Inversión física	0.66	3.66	8.47	-4.34	-1.29	11.94	7.71	7.07
Relación gasto total / PIB	36.58	21.93	20.91	21.11	21.9	22.11	21.02	21.4
Gasto programable / PIB	21.18	14.79	14.38	14.91	15.92	16.44	15.47	15.97
Gasto corriente / PIB	15.04	11.57	12.01	12.38	13.13	13.76	12.52	12.95
Gasto de capital / PIB	6.04	3.23	2.38	2.53	2.79	2.68	2.95	3.02
Inversión física / PIB	5.42	2.88	2.4	2.3	2.25	2.48	2.57	2.66
Gasto no programable / PIB	15.4	7.13	6.52	6.2	5.98	5.68	5.55	5.43
Participación de la inversión pública en el gasto público								
Inversión física / gasto total	15.14	13.16	11.48	10.89	10.28	11.21	12.2	12.44
Inversión física / programable	24.89	19.42	16.69	15.42	14.15	15.08	16.58	16.67
Inversión física / corriente	35.93	24.89	19.99	18.57	17.15	18.02	20.49	20.56
Inversión física / no programable	43.98	42.15	36.8	37.07	37.65	43.66	46.25	49.01

Fuente: José Luis, Hernández Mota (2016) Gasto público y complementariedad productiva: un análisis de la economía mexicana, 1980-2012. Cuadernos de Economía, 35(67), pp.324

En la tabla anterior el concepto de gasto de capital como porcentaje del PIB y la inversión física como porcentaje del PIB serán relevantes para la investigación, ya que podemos notar que en la mayoría de los periodos estos han ido disminuyendo, el gasto de capital/PIB pasando de 6.04% en la década de los ochenta pasando a 3.23% en la década de los noventa y disminuyendo o manteniéndose en los mismos niveles con el pasar de los años, por su parte la inversión pública como inversión física/PIB paso de 5.42% en los ochentas a 2.88% en los noventas y siendo menor con el pasar de los años, lo que indica una menor influencia de la inversión pública sobre las actividades productivas.

En la parte superior de la tabla se muestra un aumento constante del gasto presupuestal y gasto programable, la cuestión que debe ser analizada entonces sería como está siendo destinado este presupuesto, si bien gran parte del gasto va destinado al pago de la deuda externa y actividades esenciales (salud, educación, cubrir gastos de instituciones, etc.) es importante resaltar que el gasto destinado al gasto de capital (inversión física) ha mostrado crecimientos pequeños insuficientes para impactar en la economía mexicana, debemos agregar entonces que no solo es relevante los montos o aumentos que dichos gastos puedan mostrar, la forma en la que son efectuados y en qué sectores económicos mostraran una perspectiva más completa y eficiente.

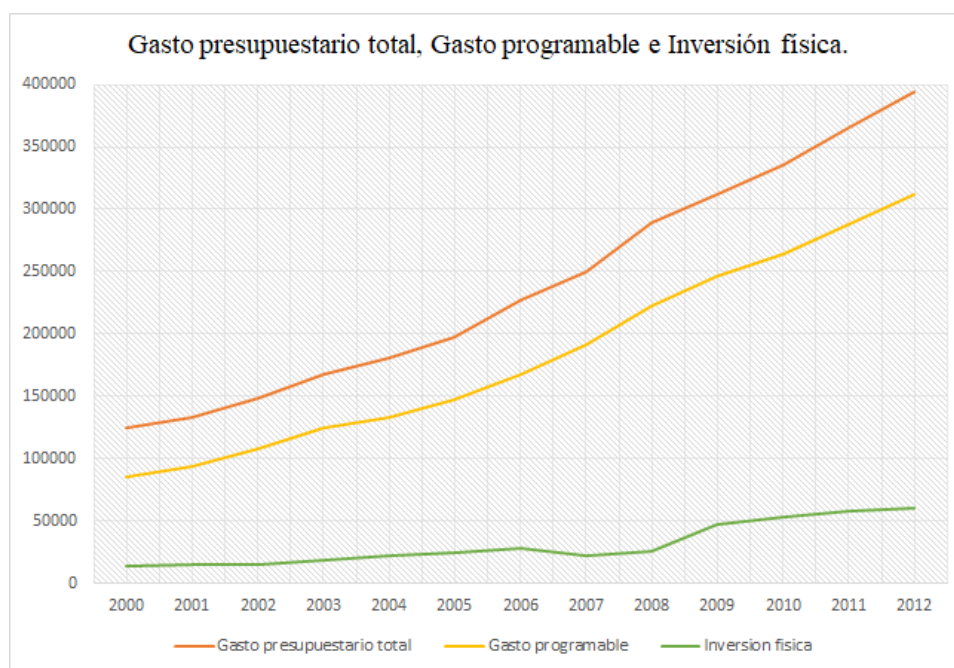
Cuadro 18. Estructura del gasto público en México, 1980-2012.

Concepto	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Millones de pesos							
Gasto presupuestario total	2.270,56	2.498,98	2.894,81	3.114,07	3.355,29	3.655,76	3.942,26
Gasto programable	1.671,17	1.911,32	2.229,15	2.459,61	2.640,63	2.884,92	3.122,06
Gasto de capital	325,30	407,83	535,13	613,63	667,35	710,84	747,59
Inversión física	285,88	221,43	261,77	472,17	536,89	581,86	599,08
Estructura porcentual							
Tasa de crecimiento real (%)	7.49	4.19	8.94	3.24	3.59	2.78	4.06
Gasto programable	6.03	8.27	9.69	5.89	3.22	3.06	4.43
Gasto de capital	8.86	20.01	23.43	10.05	4.56	0.48	1.48
Inversión física	8.56	13.85	11.18	73.11	9.32	2.23	-0.65
Relación gasto total / PIB	21.87	22.07	23.76	26.09	25.67	25.39	25.43
Gasto programable / PIB	16.1	17.05	18.38	20.61	20.2	20.04	20.14
Gasto corriente / PIB	12.96	13.41	13.96	15.48	15.1	15.1	15.32
Gasto de capital / PIB	3.13	3.64	4.41	5.13	5.11	4.94	4.82
Inversión física / PIB	2.75	3.03	3.14	4.65	4.11	4.04	3.86
Gasto no programable / PIB	5.77	5.24	5.49	5.52	5.47	5.35	5.29
Participación de la inversión pública en el gasto público							
Inversión física / gasto total	12.59	8.86	9.04	15.16	16	15.92	15.2
Inversión física / programable	17.11	11.59	11.74	19.2	20.33	20.17	19.19
Inversión física / corriente	21.24	14.73	15.45	25.58	27.21	26.76	25.23
Inversión física / no programable	47.7	37.68	39.32	72.15	75.13	75.48	73.04

Fuente: José Luis, Hernández Mota (2016) Gasto público y complementariedad productiva: un análisis de la economía mexicana, 1980-2012. Cuadernos de Economía, 35(67), pp.325.

De 2006-2012 tanto el gasto de capital e inversión física como porcentaje del PIB permanecen en tasas poco significativas, aunque estas son mayores que las de la tabla anterior debemos destacar que el poco crecimiento del producto puede ser un factor para mostrar un porcentaje mayor, como consecuencia notamos un estancamiento o poco crecimiento de las variables relevantes.

Grafica 3. Cuadro 18. Gasto total y composición 2000-2012.

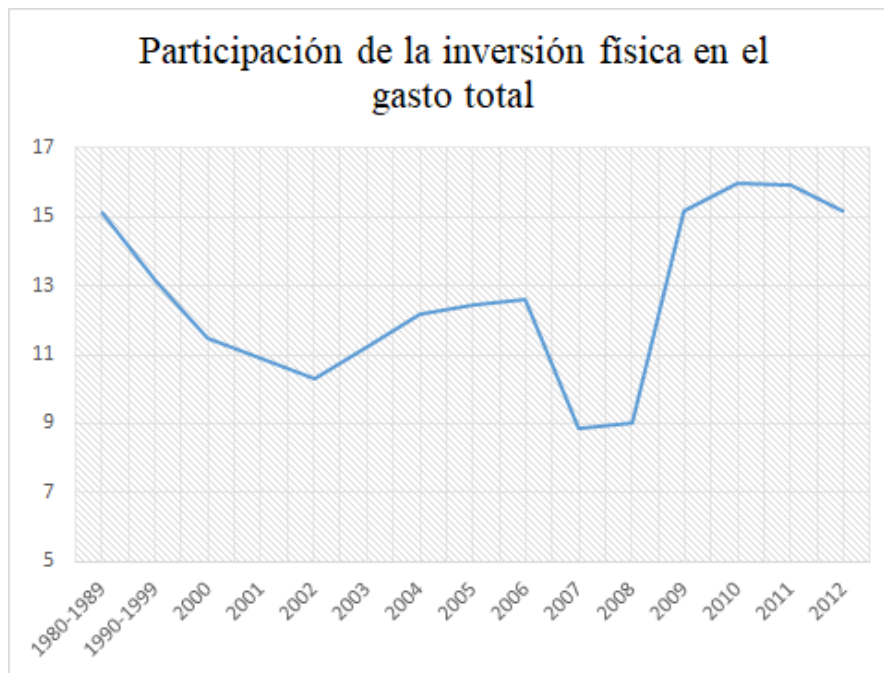


Nota: Las variables están en millones de pesos.

Fuente: Elaboración propia con datos de José Luis, Hernández Mota (2016) Gasto público y complementariedad productiva: un análisis de la economía mexicana, 1980-2012. Cuadernos de Economía, 35(67), pp.325.

En la gráfica anterior destaca el nulo crecimiento de la inversión física en comparación al crecimiento del gasto presupuestario total y el gasto programable, solo se percibe un crecimiento a partir de 2009, coincidiendo con el paso de la crisis inmobiliaria de Estados Unidos, motivos por el cual el Estado por medio de la inversión fomentaría el empleo.

Grafica 4. Cuadro 18. Participación de la inversión pública en el gasto público 1980-2012.



Nota: La inversión física como porcentaje del gasto total. 1980-1989 y 1990-1999 muestran el promedio de dicho periodo de la inversión física como porcentaje del gasto total.

Fuente: Elaboración propia con datos de José Luis, Hernández Mota (2016) Gasto público y complementariedad productiva: un análisis de la economía mexicana, 1980-2012. Cuadernos de Economía, 35(67), pp.325.

Se refleja una inconsistencia en dicha variable en la participación del gasto total, disminuyendo a comienzos del año 2000 para solo aumentar a partir de 2009, relacionando la necesidad del aumento de la inversión física de la infraestructura para aumentar el empleo y las condiciones económicas del país frente a la crisis inmobiliaria. Se retoma de nuevo la importancia de la inversión pública de infraestructura como motor de la economía mexicana, en nuestro caso sobre el sector industrial.

De esta manera se puede notar que durante el periodo establecido la económica mexicana reflejaba una pobre y dependiente infraestructura que no estaba siendo estimulada por medio de la inversión pública productiva para la estimulación de la inversión privada como en las décadas pasadas se había logrado.

Grafica 5. Gasto público de inversión por tipo de gasto como porcentaje del PIB

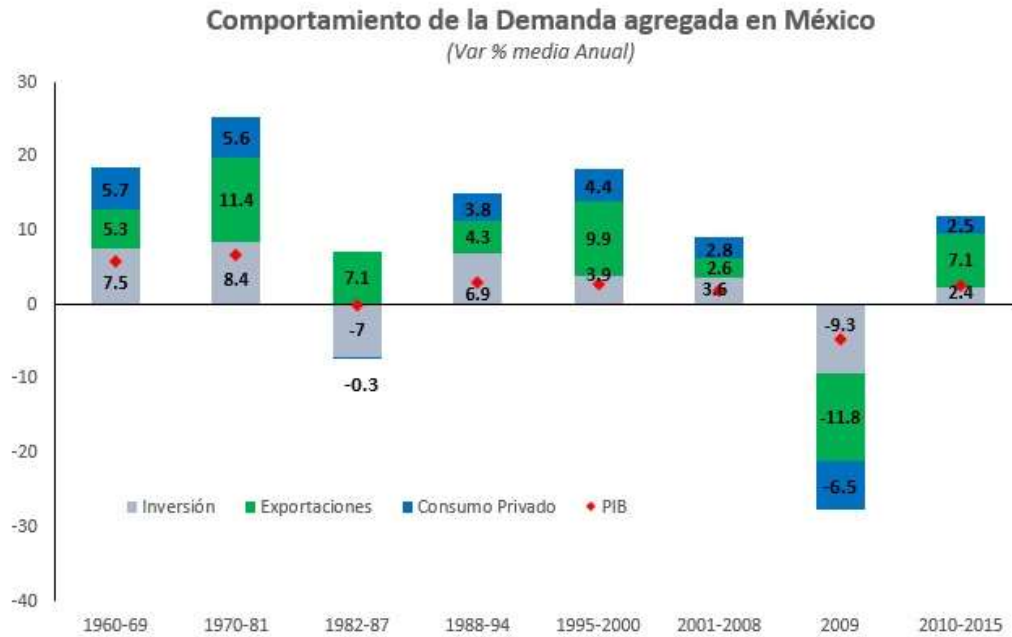


Fuente: Elaboración por el CIEP, con información de: SHCP (2011a, 2012a, 2013a, 2014a, 2015a, 2016a, 2017a, 2018a, 2019a, 2020a, 2019d)

En el cuadro 19 tenemos la estructura del gasto público de inversión dividido en sus vertientes generales, en nuestro caso la relevancia recae en el gasto de obra pública y como se puede apreciar, ha ido disminuyendo pasando de 3.3% como porcentaje del PIB en 2013 a 1.6% en 2018, claro está que debemos tomar en cuenta el nivel de gasto total y la situación de la economía nacional frente al mundo. El valor de otros gastos de inversión contiene en su mayoría subsidios a la prestación de servicios públicos, como subsidios al transporte de pasajeros y recursos destinados a fideicomisos para la construcción de infraestructura aeroportuaria, ferroviaria, por lo que toma importancia en la búsqueda de una infraestructura suficiente y eficiente para la industria y otros sectores de la economía mexicana, dichos valores suponen solo el .1% como porcentaje del PIB en la mayoría de los periodos, excepto en el 2018 representado por un .3%.

Por otro lado, el gasto de capital diferente de obra pública concentra recursos destinados a adquirir insumos, suministros para prestar servicios y adquisición de bienes y servicios, pasando a ser mayor que el gasto de obra pública en 2016 con 3.2% como porcentaje del PIB, en años más recientes su participación en la inversión total se ha mantenido mayor o similar al gasto de obra pública, hay que decir que este tipo de gasto no genera crecimiento en infraestructura que es necesaria para aumentar las actividades productivas en el país, sino más bien genera un crecimiento y a su vez gasto del sector público.

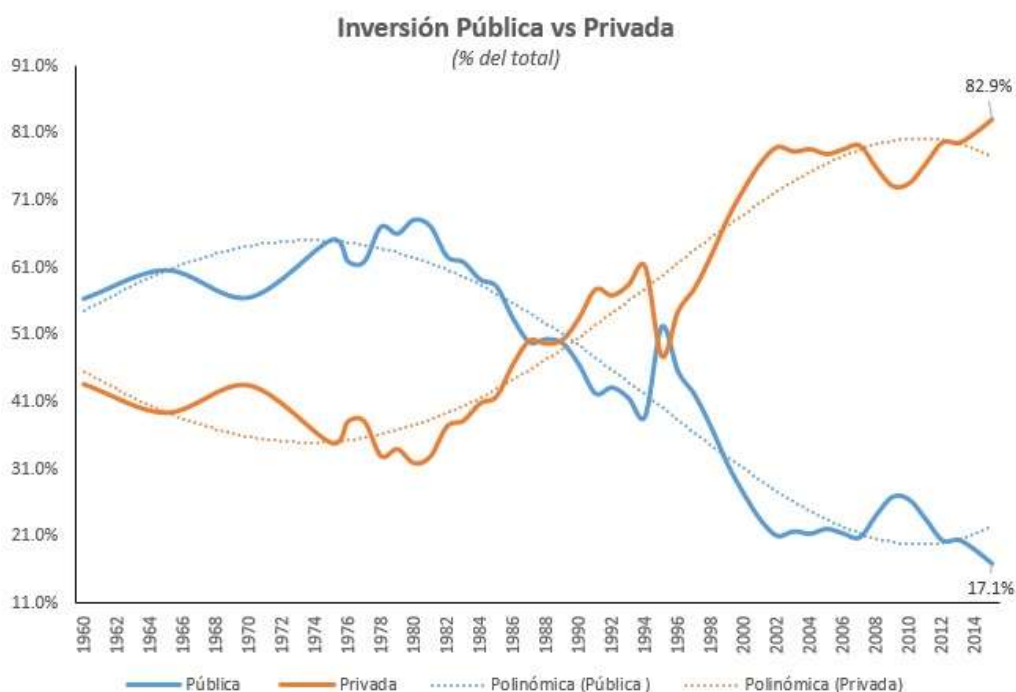
Grafica 6. Tasas promedio 1960-2015.



Fuente: Juan Carlos Moreno Brid, Esteban Pérez-Caldentey, Jamel Kevin Sandoval e Ismael Valverde (2016) Inversión, cambio estructural y crecimiento. Revista de economía mexicana. Pp. 219.

En la gráfica anterior se comprende un panorama general de promedios de las tasas de crecimiento de variables relevantes en nuestra investigación, teniendo dos fases con una disminución de crecimiento significativo de la inversión y consumo en 1982, inversión, exportaciones y consumo en 1992 haciendo referencia a las crisis que impactaron al país, con ello notamos que después de 1994 las tasas promedio de la inversión rondan entre el 2% y 4% y no muestran crecimiento, hablando de un estancamiento que parece estar relacionado con el nulo crecimiento del consumo privado.

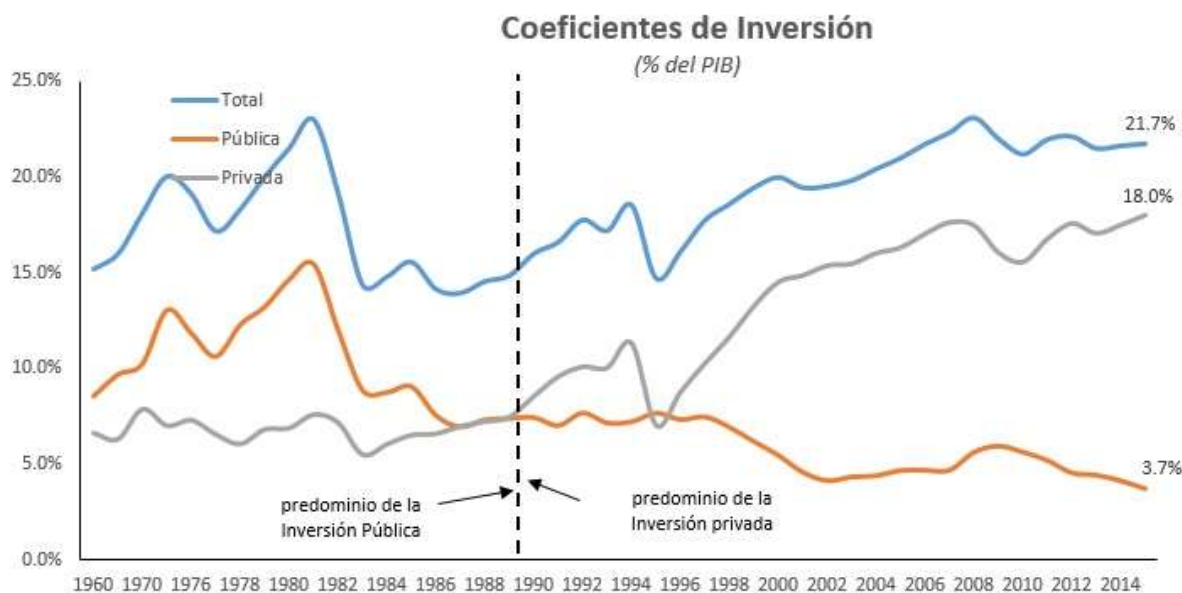
Grafica 7. Porcentaje total de inversión: Pública y privada 1960-1025.



Fuente: Juan Carlos Moreno Brid, Esteban Pérez-Caldentey, Jamel Kevin Sandoval e Ismael Valverde (2016) Inversión, cambio estructural y crecimiento. Revista de economía mexicana.

De forma concreta se observa el comportamiento a través del periodo de la inversión total, donde notamos el cambio de políticas económicas aplicadas en el país, se pasa de un escenario complementario de inversión pública y privada con el 56.4% y 43.6% respectivamente en 1960, la tendencia muestra el crecimiento de la inversión pública e incluso su caída desde 1980, se podría decir que existía una complementariedad y no una gran diferencia del porcentaje total. En 1988 ya percibimos la tendencia de crecimiento de la inversión privada principalmente, exceptuando el periodo de 1994, haciendo alusión a la crisis en el país, de ahí en adelante el predominio por la inversión privada se vuelve un eje de las políticas económicas, como también el objetivo del saneamiento de las finanzas públicas, con lo cual para 2015 la inversión pública contempla solo el 17.1% de la inversión total, mientras la inversión privada concentra el 82.9%, la posible complementariedad deja de ejercerse y se opta por las riendas y encaminamiento de los capitales privados, mayormente compuesto por inversión extranjera.

Grafica 8. Inversión Total, Pública y Privada como porcentaje del PIB 1960-2015.



Fuente: Juan Carlos Moreno Brid, Esteban Pérez-Caldentey, Jamel Kevin Sandoval e Ismael Valverde (2016) Inversión, cambio estructural y crecimiento. Revista de economía mexicana.

En esta gráfica se muestra la formación bruta de capital fijo como parte porcentual del PIB, haciendo alusión a la gráfica anterior se marca el predominio de dichas inversiones como parte del producto, lo relevante aquí es las tasas promedio de la inversión pública en el predominio de la misma, es decir, mayor a 8% hasta 1984, rescatamos que si bien las tasas de la inversión privada como parte del PIB no eran pequeñas también podían presentar un crecimiento, a partir de 1988 la inversión pública muestra un comportamiento estancado variando entre el 7% y llegando a no superar el 5% en la última década. Sin embargo, la inversión total ha mostrado crecimiento hasta 2008, donde se estanca hasta la actualidad, siendo conformada principalmente por la privada que para 2015 era el 18% del 21.7% total.

CAPÍTULO 2

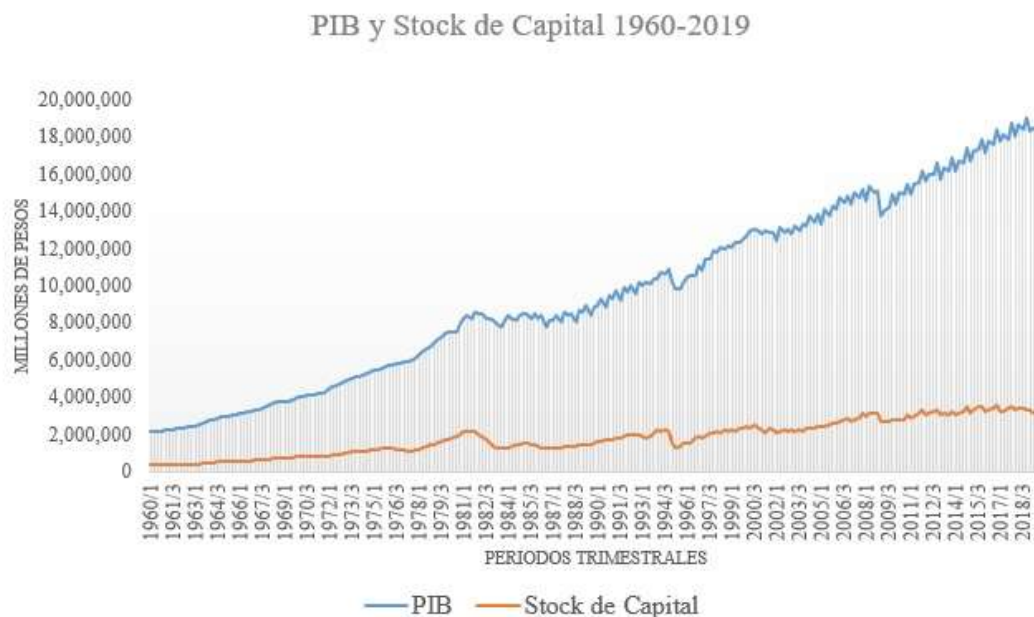
EL IMPACTO DE LA INVERSIÓN PÚBLICA (STOCK DE CAPITAL) SOBRE EL PIB

En el capítulo presente nos enfocaremos en el análisis de un conjunto de variables relevantes en nuestra investigación, tales como el PIB (producto interno bruto), FBCF (formación bruta de capital fijo como inversión pública, (SC) los stocks de capital.

Se propone un modelo de vectores auto regresivos con el objetivo de conocer la relación causal del stock de capital con el producto interno bruto, es decir, el impacto que tiene la inversión pública en el crecimiento del producto mexicano, bajo el modelo mencionado se tomara también la relevancia del impacto de las mismas variables en periodos anteriores sobre el periodo actual, señalando el efecto en el largo plazo de la inversión.

Las series que utilizaremos comprenden el PIB base 2013 de 1960 – 2019 y el Stock de capital base 2013 de 1960 – 2019, siendo el stock de capital una variable que estimamos a partir de nuestra FBCF, siendo entonces nuestra serie de inversión.

Grafica 9. El PIB y Stock de capital.

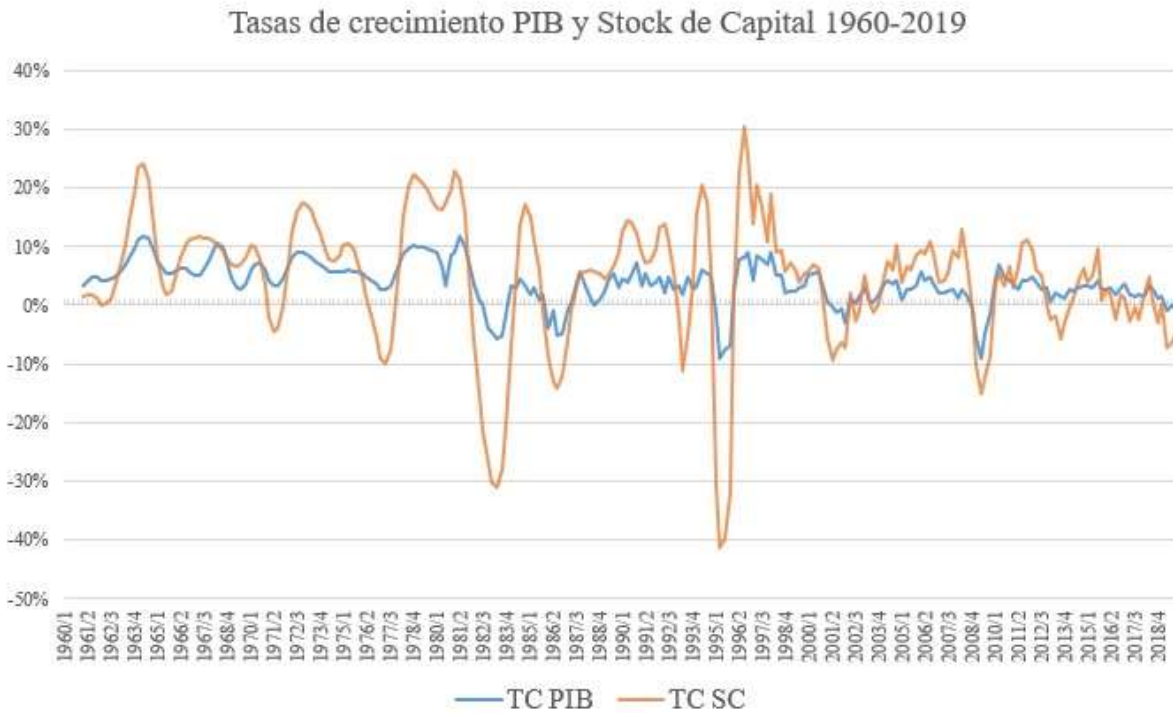


Nota: Datos trimestrales a millones de pesos de 2013. Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI y de Juan Carlos Moreno Brid, Esteban Pérez-Caldentey, Jamel Kevin Sandoval e Ismael Valverde (2016) Inversión, cambio estructural y crecimiento. Revista de economía mexicana.

Tenemos entonces un crecimiento constante y no tan marcado del producto desde 1960 hasta 1979 aproximadamente, en las siguientes décadas destaca las variaciones del PIB, es decir, las caídas y recuperaciones que en una primera instancia nos indican el estancamiento en la década de los ochentas, en las décadas posteriores destaca un crecimiento más marcado en el que de forma similar los crecimiento y decrecimientos se mantienen, cabe destacar algunas de las caídas del producto más significantes formando sentido en los periodos de crisis que impactaron a la economía mexicana en 1982, 1994 y 2008 y sus trimestres posteriores.

El stock de capital nos muestra una figura similar respecto al PIB, sean rasgos de crecimiento, caídas y crisis, sin embargo, es de destacar el poco crecimiento de la variable en todo el periodo estudiado, mostrando un estancamiento importante, si bien el capital destinado a la producción es importante esta situación nos indica el enfoque a la captación de inversión extranjera por parte del Estado, ya que gran parte de inversión pública es destinada en su mayoría a deuda y otros sectores clave, sea educación y salud por decir algunos, dejando al sector industrial específicamente en capitales extranjeros en su mayoría.

Grafica 10. Tasas de crecimiento.



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI y de Juan Carlos Moreno Brid, Esteban Pérez-Caldentey, Jamel Kevin Sandoval e Ismael Valverde (2016) Inversión, cambio estructural y crecimiento. Revista de economía mexicana.

Desde esta perspectiva se puede apreciar la tasa de crecimiento de las variables, específicamente el stock de capital, siendo positiva en la década de los sesentas, con algunas caídas en los setentas y mostrando posteriormente un comportamiento inestable desde la apertura comercial donde destacan tasas negativas de alrededor 30% y 40% en 1983 y 1995 respectivamente, no está de más agregar que las tasas positivas son menores y en gran cantidad negativas, lo que indica el estancamiento de la inversión sobre los stock de capital en el sector industrial. Por otro lado, el producto tiene un comportamiento con tasas superiores al 5% en promedio en las dos primeras décadas de nuestra investigación, las décadas posteriores ya muestran tasas de crecimiento bajas, sobre todo en las dos últimas décadas, desde el año 2000 hasta la actualidad.

MODELO DE VECTORES AUTORREGRESIVOS (VAR)

Los VAR o también llamados modelos multivariados tienen origen en los años ochenta con (Sim, 1980), que plantea la importancia de las relaciones dinámicas de fenómenos económicos a nivel macroeconómico, basándose de modelos estructurales, donde existe una simultaneidad entre las variables económicas.

A continuación, se presenta el modelo de vectores auto regresivos que estimo las variables trabajadas en este capítulo, por lo cual se describirán algunas especificaciones que se tomaron en cuenta para hacer un análisis más robusto y estructurado.

La ecuación utilizada en el modelo comprende la siguiente forma:

$$lpib = lpib_{t-1} + lsc_{t-1} + c$$

Dónde: $lpib$ = producto; $lpib_{t-1}$ = producto en un periodo anterior; lsc_{t-1} = stock de capital en un periodo anterior; c = constante.

Siendo la ecuación resumida, debido a que en nuestro caso el numero óptimo de rezagos por medio del criterio de rezagos fue de 21 rezagos.

Las variables se trabajan sobre el modelo log – log, aplicando logaritmos tanto a la variable dependiente como a la independiente, con ello se aporta estabilidad a los regresores. Es relevante agregar que por medio del modelo se soluciona el problema de estabilidad, como lo presentaremos más adelante, por último, gracias a dicho modelo se trabajara sobre la elasticidad de las variables, es decir, si el stock de capital aumenta 1% cuanto aumenta porcentualmente el producto, el estimador entonces queda de la siguiente manera:

$$\beta = \frac{\Delta\%lpib}{\Delta\%lsc}$$

Importante agregar que se utilizaron 3 variables dummy para estabilizar los residuos de las estimaciones, con ello tener un modelo más robusto, dichas variables fueron introducidas en la sección de exógenas dentro del modelo VAR y consistieron en los periodos 1983 primer trimestre, 1995 primer trimestre y 2009 primer trimestre, haciendo alusión a 3 de las crisis más importantes que ha tenido la economía mexicana, de esta forma se asemeja una estimación más consistente y tomando en cuenta golpes externos.

Retomando el modelo de vectores autorregresivos se realizó la estimación del modelo con las variables mencionadas $lpib$ y lsc con 21 rezagos siendo el óptimo mostrado, los resultados principales de la estimación fueron los siguientes:

Imagen 1. Estimación VAR Ipib lsc.

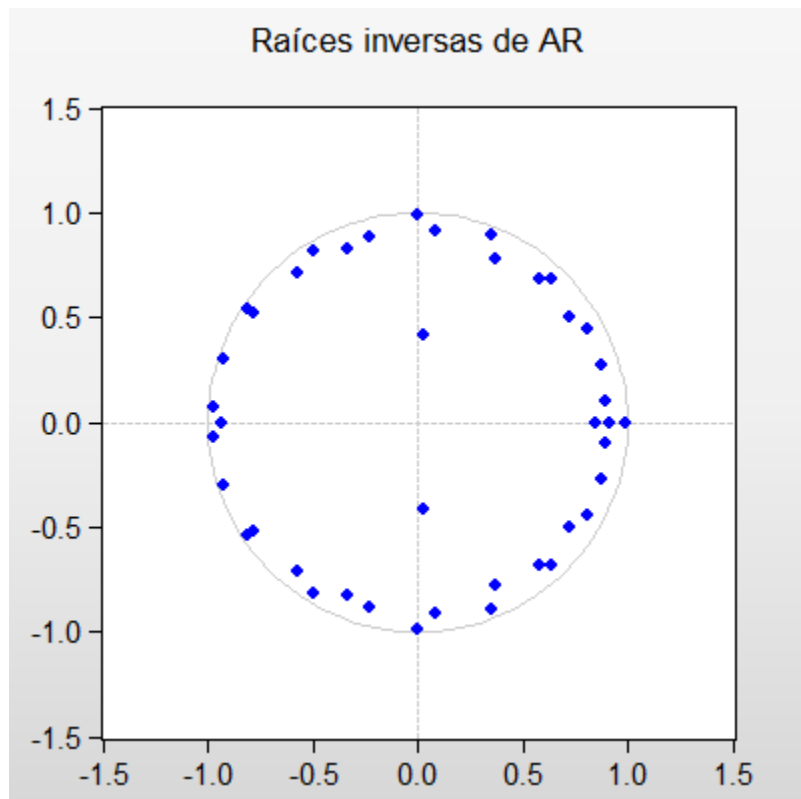
R-cuadrada	0.999726	0.997294
Adj. R-cuadrada	0.999655	0.996590
Sum sq. residuos	0.014985	0.142968
S.E. ecuación	0.009307	0.028747
F-estadística	14047.97	1417.009
Log	739.3349	492.3482
Akaike AIC	-6.331826	-4.076239
Schwarz SC	-5.619966	-3.364379
Media dependiente	16.03965	14.37381
S.D. dependiente	0.501240	0.492321
<hr/>		
Covarianza determinante (dof adj.)		5.02E-08
Covarianza determinante		3.13E-08
Log		1270.512
Criterio Akaike		-10.76266
Criterio Schwarz		-9.338944

Nota: Los primeros resultados toman a lpib como la dependiente, en los segundos es lsc. El numero óptimo de rezagos es 21.

Fuente: Elaboración propia por medio de Eviews.

La R^2 arrojo el resultado de .999726 en la primera ecuación que es la que trabajaremos específicamente, donde lpib toma el lugar de la variable dependiente, dicho resultado nos indica que nuestra variable stock de capital explica en un 99.97% el comportamiento de nuestro PIB. Otro indicador de criterio relevante para el modelo resulta ser el de Akaike AIC y Schwarz SC, siendo estos más cercanos a 0 nos indican un modelo adecuado para pronósticos, dichos valores serán tomados como absolutos, teniendo 6.33 y 5.61 respectivamente.

Grafica 11. Prueba grafica raíces unitarias.



Fuente: Elaboración propia por medio de Eviews.

La grafica anterior nos indica que el modelo cumple con la estabilidad y no hay muestra de raíces unitarias, lo cual comprende un supuesto relevante.

Se rechaza entonces la hipótesis nula sobre la existencia de raíces unitarias y se acepta la hipótesis alterna donde no hay existencia de raíces unitarias.

H_0 : Hay raíces unitarias.

H_1 : No hay raíces unitarias.

Imagen 3. Prueba causalidad de Granger.

VAR Causalidad de Granger			
Fecha: 02/23/21 Hora: 12:55			
Muestra: 1960Q1 2019Q4			
Observaciones incluidas: 219			
Variable dependiente: LPIB			
Excluidos	Chi-sq	df	Prob.
LSC	74.54393	21	0.0000
Conjunto	74.54393	21	0.0000
Variable dependiente: LSC			
Excluidos	Chi-sq	df	Prob.
LPIB	39.21635	21	0.0092
Conjunto	39.21635	21	0.0092

Fuente: Elaboración propia por medio de Eviews.

La probabilidad mostrada en ambas pruebas nos indica causalidad por parte de las variables, en la primera tomando en cuenta a lpiib como la dependiente, nos dice entonces que el stock de capital tiene un comportamiento causal sobre el PIB con un valor menor al .05 de significancia. Con ello es relevante agregar a la inversión pública, específicamente sobre la formación bruta de capital fijo como una herramienta clave para el desarrollo de la economía mexicana en general, en nuestro caso sobre la infraestructura productiva del sector industrial.

Tomando al stock de capital como dependiente se puede decir que el PIB termina siendo también una variable causal, ya que el crecimiento del producto genera por una parte buenas expectativas para la inversión tanto nacional como extranjera.

Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula confirmando que existe causalidad en los dos casos.

H_0 : Hay causalidad en las variables.

H_1 : No hay causalidad en las variables.

Siendo esta una de las pruebas más importantes en la investigación, ya que nos ayuda a responder nuestras hipótesis planteadas anteriormente, con ello sabemos que existe una causalidad en nuestras variables, y que la inversión en infraestructura como es la formación

bruta de capital fijo tienen una tarea clave en el desarrollo de los sectores productivos, específicamente encontramos al stock de capital siendo todos los bienes durables enfocados a los procesos productivos en el sector industrial como una variable fundamental.

Con el objetivo de tener un modelo mejor estructurado se hicieron las pruebas sobre los residuos, gracias a ello tendremos una mejor noción sobre las condiciones de ruido blanco en la estimación.

Imagen 4. Auto correlación de las variables.

Prueba LM de correlacion serial VAR
 Hipotesis nula: no hay correlacion serial en el orden de rezagos
 Fecha: 02/23/21 Tiempo: 12:55
 Muestra: 1960Q1 2019Q4
 Observaciones incluidas: 219

Rezagos	LM-Stat	Prob
1	3.283013	0.5116
2	7.731682	0.1019
3	2.224299	0.6946
4	5.896884	0.2070
5	10.56558	0.0319
6	5.443798	0.2447
7	4.521380	0.3400
8	2.948782	0.5664
9	0.709403	0.9502
10	1.457103	0.8342
11	8.123340	0.0872
12	18.56035	0.0010
13	15.30268	0.0041
14	1.460448	0.8336
15	9.160330	0.0572
16	8.168434	0.0856
17	3.536770	0.4723
18	2.254259	0.6891
19	6.771658	0.1485
20	9.462164	0.0505
21	3.361350	0.4993

Probs de chi-cuadrada con 4 df.

Fuente: Elaboración propia por medio de Eviews.

La prueba de LM de los residuos nos muestra una probabilidad superior al .05 por ciento en la mayoría de los rezagos, exceptuando los rezagos 5, 12, 13, se puede decir que no cumple la hipótesis nula donde se indica que no hay auto correlación y se acepta la hipótesis alternativa, existe auto correlación en nuestras series.

H₀: No existe auto correlación.

H₁: Existe auto correlación.

Imagen 5. Normalidad.

VAR Prueba de Normalidad residual
 Ortogonalización: Cholesky (Lutkepohl)
 Hipotesis nula: los residuos son normales multivariados
 Fecha: 02/23/21 Hora: 12:56
 Muestra: 1960Q1 2019Q4
 Observaciones incluidas: 219

Componentes	Asimetría	Chi-sq	df	Prob.
1	-0.293368	3.141362	1	0.0763
2	0.083548	0.254782	1	0.6137
Conjunto		3.396145	2	0.1830

Componentes	Kurtosis	Chi-sq	df	Prob.
1	3.669572	4.090976	1	0.0431
2	3.436825	1.741198	1	0.1870
Conjunto		5.832174	2	0.0541

Componentes	Jarque-Bera	df	Prob.
1	7.232338	2	0.0269
2	1.995980	2	0.3686
Conjunto	9.228318	4	0.0556

Fuente: Elaboración propia por medio de Eviews.

En la imagen anterior tenemos varios se aprecia varios resultados, en el primero nos encontramos con la asimetría de los residuos, nos enfocaremos en las probabilidades conjuntas donde tenemos el .18 por ciento, siendo este mayor al .05. Respecto a la kurtosis evaluaremos con los mismos criterios, la prueba conjunta nos indica un valor mayor al .05 por ciento con .0541 por ciento.

Por último, la prueba más relevante Jarque-Bera, con un valor conjunto superior al .05 con .0556 por ciento, lo que nos indica que las series son normales, siendo este uno de las pruebas más importantes respecto a los criterios de los residuos. Se acepta la hipótesis nula donde los residuos se muestran normales.

H_0 : Existe comportamiento normal en los residuos.

H_1 : No existe comportamiento normal en los residuos.

Imagen 6. Heterocedasticidad.

VAR Prueba de heterocedasticidad residual: Incluye terminos cruzados
Fecha: 02/23/21 Hora: 12:56
Muestra: 1960Q1 2019Q4
Observaciones incluidas: 219

Prueba conjunta:

Chi-sq	df	Prob.
648.8095	609	0.1280

Componentes individuales:

Dependiente	R-cuadrada	F(203,15)	Prob.	Chi-sq(203)	Prob.
res1*res1	0.984142	4.585566	0.0008	215.5270	0.2603
res2*res2	0.994866	14.31811	0.0000	217.8756	0.2255
res2*res1	0.991226	8.347614	0.0000	217.0785	0.2370

Nota: Se aplicó la prueba con terminos cruzados para un análisis más estricto.

Fuente: Elaboración propia por medio de Eviews.

De manera similar nos vamos a la prueba conjunta que se encuentra en la parte superior, nos encontramos con una probabilidad mayor al 0.5 por ciento con un valor de .1280 por ciento, lo que nos indica homocedasticidad en los residuos de las series, con ello aceptamos la hipótesis nula.

H_0 : los residuos son homocedasticos.

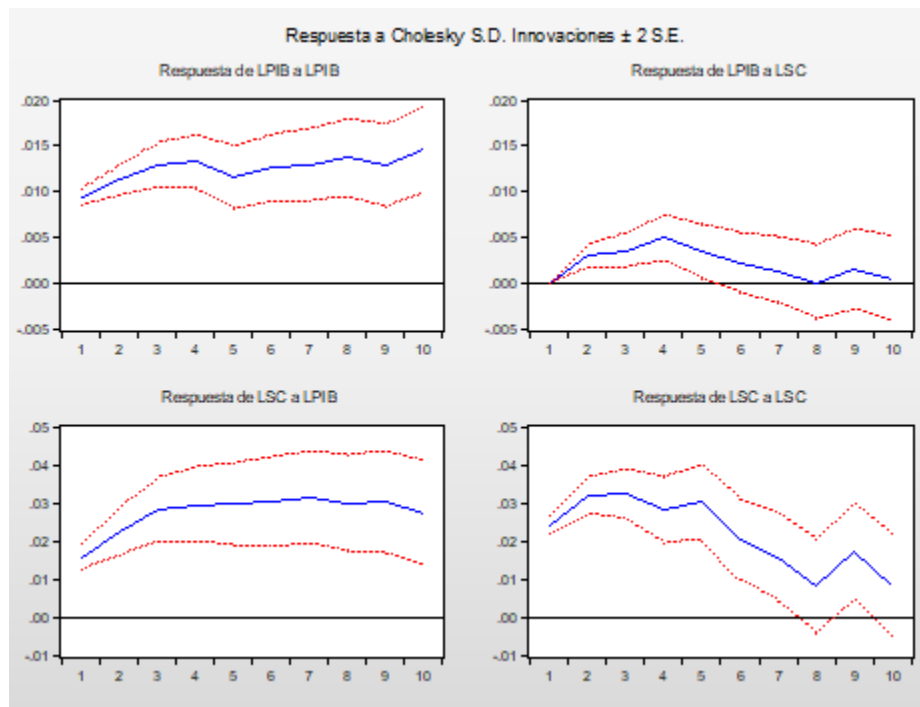
H_1 : los residuos son heterocedasticos.

IMPULSO – RESPUESTA

La función impulso-respuesta muestra la reacción (respuesta) de las variables explicadas en el sistema ante cambios en los errores. Un cambio (shock) en una variable en el periodo i afectará directamente a la propia variable y se transmitirá al resto de variables explicadas a través de la estructura dinámica que representa el modelo VAR. (Koop-Pesaran-Potter, 1996).

Concretamente se utilizó la función para mostrar cómo reacciona el PIB y el stock de capital con cambios repentinos de las mismas variables, los resultados se muestran en 10 periodos, con los impulsos del stock de capital sobre el PIB y sobre el stock de capital, y el PIB sobre el stock de capital y el PIB.

Imagen 7. Función Impulso-Respuesta.



Fuente: Elaboración propia por medio de Eviews.

La primera grafica nos habla sobre los cambios que genera el PIB sobre el PIB, donde la función de impulso respuesta (línea constante) se encuentra por encima de 0, con valores positivos que ronda entre .005 y .015 del periodo 1 al 10, indicándonos a reacciones

favorables para el producto, sobre todo si las bandas de errores (líneas punteadas) se encuentran en el lado positivo, mostrando una significancia y permanencia de los efectos.

La grafica superior derecha, que es una de las más relevantes nos arrojó resultados positivos en su mayoría donde se muestra la reacción del PIB a cambios del stock de capital, indicando permanencia de los efectos y significancia desde el primer trimestre a un quinto trimestre, posteriormente pierde significancia debido a la banda de errores inferior, por otro lado, la función impulso respuesta se mantiene en el lado positivo.

La grafica inferior derecha muestra un comportamiento similar a la primera, donde tenemos la respuesta del stock de capital a cambios del PIB, estos son positivos y sus bandas de errores son significativas y permanentes.

Por último, la respuesta del stock de capital sobre cambios en la misma variable, siendo positivas, significativas y permanentes del primer periodo hasta el octavo.

Las gráficas anteriores nos arrojan información interesante para analizar y plantear escenarios.

Es evidente que el PIB es uno de los indicadores más importantes y utilizados respecto al crecimiento económico de un país, con ello, se puede decir que el ver un gran crecimiento en el producto genera altas expectativas y atracción de inversión del exterior, bajo la misma perspectiva las empresas dentro del país actúan de forma similar si tienen la capacidad y si existen incentivos y apoyos, por lo que, el producto parece tener una gran relevancia en el mismo, como se nota en las gráficas anteriores, parte de ello merece ser estructurado y desarrollado bajo políticas económicas, con el objetivo de encaminar y mejorar las condiciones económicas nacionales.

Por otro lado, el capital en infraestructura destinado a la producción nos habla de una formación a largo plazo, en el que se busca el desarrollo y el encadenamiento de diversas actividades industriales, siendo el stock de capital una herramienta fundamental que puede ser ejercida por el Estado bajo ciertas políticas económicas.

Por último, es relevante mencionar las pequeñas variaciones que pueden tener las variables bajo los impactos a través del tiempo por varias razones, algunas de carácter mundial y otras que han repercutido en nuestra economía desde hace ya varias décadas, sin embargo, el producto obedece a muchas causas y no solo a una, siendo entonces la inversión pública una herramienta clave en la búsqueda del crecimiento económico donde debemos tomar en cuenta el enfoque económico predominante en el país, la capacidad, estructura y prioridades del Estado y el exterior, para poder dibujar un camino posible y viable.

CAPÍTULO 3

LA RELEVANCIA DE LA POLÍTICA INDUSTRIAL

Como ya hemos visto en el capítulo 1 el crecimiento de la economía mexicana ha tenido diversas etapas en las que se mostraron incrementos y caídas notables en el producto interno bruto, por diversas causas tanto internas como externas, por ello, nos compete el revisar las políticas económicas más importantes aplicadas en la economía mexicana, de forma general y enfocadas en la industria, si bien ya hemos destinado una gran parte de la investigación al análisis bajo contexto histórico donde se conocen cifras de nuestro interés y enfoques políticos y económicos del Estado, no está demás enriquecer el texto con políticas aplicadas en el pasado y si aún siguen influyendo en el país, incluso si aún siguen existiendo. Se busca entonces saber un impacto aproximado de las políticas.

LA POLÍTICA INDUSTRIAL

Hay que definir antes que nada lo que es la política industrial, con lo cual, nos apoyaremos de varios autores. Por un lado, se entiende la política industrial como el conjunto de acciones que buscan resolver las distorsiones de mercado; es decir, cuando las asignaciones de libre mercado de los bienes y servicios en la economía no son eficientes. Entre las distorsiones de mercado destacan las externalidades, monopolios u oligopolios, mercados incompletos, información asimétrica y de coordinación de los agentes. Asimismo, las acciones de política industrial propician la colaboración entre el sector privado y el gobierno para desarrollar los sectores con mayor impacto en el crecimiento económico. La política industrial procura un crecimiento regional más balanceado en las regiones explotando sus ventajas comparativas y aprovecha las derramas de conocimiento y las economías de escala para fomentar el desarrollo económico, nos indica la Secretaría de Economía de México en su portal web. (SE,2015).

También, los principales especialistas en política industrial entienden por política industrial el conjunto de políticas basadas en el argumento de industria infantil, que incluye políticas comerciales, lineamientos en la asignación de recursos financieros, políticas de ciencia y tecnología, políticas de compras gubernamentales, políticas hacia la inversión extranjera directa y políticas sobre derechos de propiedad intelectual. Pero, estos mismos autores, también agregan otras políticas llamadas “ingeniería institucional”, que moldea la naturaleza

de los agentes económicos, los mecanismos de mercado y las reglas bajo las cuales opera. Todo este paquete es lo que algunos entienden como política industrial (Cimoli, Dosi y Stiglitz, 2009: 3).

El marco de políticas económicas en que se desenvuelve la inversión es muy importante. Por ejemplo, políticas cambiaria, financiera e industrial orientadas a la generación de valor agregado interno inciden en la formación de capital fijo y condicionan su impacto sobre la estructura productiva. Asimismo, en economías semi industrializadas inherentemente sujetas a la dominancia de la balanza de pagos, volúmenes dados de inversión afectan en forma diferente el potencial de crecimiento según sea su composición hacia sectores transables o no transables. Los montos de inversión pueden incidir de manera distinta en el potencial de crecimiento, dependiendo del grado de ejecución coordinada entre el sector público y el privado y aprovechamiento de sus sinergias y complementariedades. (Moreno-Brid, Sandoval y Valverde, 2016, pp. 18).

Los objetivos de la política industrial se centran en proporcionar información a los agentes económicos; implementar acciones e instrumentos específicos como la promoción del capital humano y financiamiento y, en coordinar, focalizar y priorizar las acciones conjuntas entre el sector privado y los distintos órdenes de gobierno.

Siguiendo lo anterior, los programas implementados por la SE tienen como directrices las siguientes premisas:

1. Fortalecer y desarrollar el mercado doméstico con la misma solidez que el externo.
2. Fortalecer las industrias infantiles que cuenten con ventajas comparativas.
3. Incrementar la innovación, la promoción del capital humano y el intercambio de tecnología entre las industrias.
4. Proporcionar información a los agentes para resolver las distorsiones de mercado, en particular, información asimétrica y coordinación de agentes.
5. Coordinar, focalizar y priorizar las acciones conjuntas entre el sector privado y los distintos órdenes de gobierno. (SE, 2015).

En los últimos años ha tenido lugar una revalorización de las virtudes de la “política industrial”, es decir, una serie de medidas adoptadas por el gobierno, diseñadas para modificar o transformar la estructura productiva existente por otra más competitiva y dinámica (Stiglitz, Lin y Monga, 2013:1).

Una política industrial exitosa incluye conceptos tales como la acumulación de conocimientos, información y habilidades, es decir, ya no solamente consiste en otorgar

incentivos económicos. Esto es lo que distingue la nueva política industrial de otras líneas de argumentos asadas en el principio de que tan solo con proporcionar los incentivos correctos todo lo demás se produce automáticamente. La fuerza de este argumento es que, independientemente de los incentivos, la clave para la industrialización es planificar y “aprender a aprovechar oportunidades tecnológicas como organizativas” que están disponibles en el resto del mundo, lo que, no excluye la necesidad de aplicar incentivos para obtener los resultados deseados (Cimoli, Dosi, Stiglitz, 2009: 10).

A grandes rasgos podemos decir que la política industrial debe evolucionar en el entorno político nacional, donde las políticas deben ir enfocadas a la formación de un sector industrial dinámico y moderno, donde converjan la inversión pública con la privada, bajo esa perspectiva la política no solo debe incidir en los incentivos a diversos sectores, sino también a la implementación en las mejoras organizacionales donde el desarrollo tecnológico forme uno de los ejes principales de todo el sector industrial, no solo en la búsqueda del aumento de la producción de diversos bienes para exportaciones, la clave sería entonces usar dicho eje principal para la formación de una industria dinámica y con capacidad de producción de bienes de capital desarrollado, capaz de generar un desarrollo general para todos los agentes involucrados.

LA POLÍTICA INDUSTRIAL EN MÉXICO

A lo largo de las décadas podemos mencionar las políticas económicas y reformas que se han ejercido en México, sin embargo, hay algunas que resaltar en diversos periodos, la mayoría ligadas a conocidos momentos de cambios estructurales, políticos y de crisis.

Podemos decir que el Estado paso a ser uno de los ejes principales en busca del crecimiento económico después de la segunda guerra mundial, siendo uno de los acontecimientos más relevantes del siglo XX, la escasez de oferta y la destrucción de infraestructura o la necesidad de ampliarla tuvo como reacción la inversión por parte de los gobiernos, siendo estos los guías sobre el sector privado incapaz de reaccionar del todo.

La participación del Estado se desplego en acciones de política fiscal y gasto publico favorables a la inversión privada: se cobrarán bajos impuestos o una limitada progresión en las cargas tributarias, concesiones y subsidios; se aplicaban en forma laxa e indiscriminada facilidades para la amortización acelerada y aranceles generosamente proteccionistas que resultaban estímulos a la producción de altos costos y baja calidad; y la orientación del gasto público en beneficio preferentemente de los grandes empresarios se traducía en crecientes

compras de bienes y servicios a ciertas compras de bienes y servicios a ciertas compañías privadas (González Chávez, 2015, pp. 28).

Carrión y Aguilar (1977, pp. 98 y 150) dicen que la misión del Estado no era obstaculizar el proceso de acumulación de capital en el sector privado; por el contrario, siempre fue para estimularlo, darles facilidades a las empresas nacionales y extranjeras, así sea a un alto costo para el Estado, para las masas trabajadoras y para toda la nación.

También agrega que la intervención directa del Estado fue necesaria en muchos sectores económicos, sobre todo en aquellos en donde la empresa privada por sí sola no podía asegurar un desarrollo mínimo estable al sistema, por esta razón, el Estado se hizo cargo de los programas y costos en infraestructura de comunicaciones telegráficas y telefónicas, caminos y puentes, transportes marítimos y aéreos, ferrocarriles, obras hidráulicas, obtención de energéticos baratos, escuelas, servicios de salud, etc. El mero hecho de que aun los más poderosos empresarios asignen al Estado la responsabilidad de “crear y mantener la infraestructura económica” demuestra que ellos son incapaces de hacerlo. Pero también sirve para regular la relación capital – trabajo por todos los medios a su alcance, a fin de que el capital disponga de las condiciones más propicias posibles para su desarrollo (Aguilar, 1983, pp. 38, 198 y 212).

En la primera etapa el Estado desempeña un papel esencial en el establecimiento de las condiciones generales para la industrialización, con el modelo sustitutivo de importaciones por medio del proteccionismo, el fomento a la empresa privada y su participación directa en la construcción de infraestructura, así como la creación de las empresas estratégicas que el capital privado requería (Bustamante Lemus, 2015, pp. 19).

En el siguiente cuadro algunas de las políticas más importantes implementadas en el proceso de industrialización entre los años 1950-1980.

Cuadro 19. Políticas industriales antes de la apertura comercial 1946-1980.

Instrumentos aplicados	Objetivo
Sistemas de controles de importación.	Protección a las industrias locales de la competencia del exterior.
Sustitución de tarifas específicas por <i>add valorem</i> .	Con el fin de proteger de la inflación los ingresos vía tarifas.
Establecimiento de contenido local. Financiamiento a la exportación creación de FOMEX.	Proveer créditos a la exportación a bajas tasas de interés a los exportadores de manufacturas.
Financiamiento a la inversión industrial por Nacional Financiera.	Tuvo importante papel en el financiamiento en inversión manufacturera.
Incentivos fiscales.	Diversificar la estructura industrial y estimular la formación de capital.

Fuente: Elaboración de López Valdez con base en Moreno Brid y Ros Bosch, 2010.

Podemos observar algunas de las políticas industriales más importantes aplicadas en el país, destacan los incentivos fiscales para ampliar y diversificar el proceso de industrialización en el país, el proteccionismo a industrias locales y el financiamiento de las mismas como políticas comprometidas al mercado interno, donde hay que decir que hay también una integración del capital extranjero, sin embargo, se cuestiona la organización del proceso guiado por el Estado e incluso el gran endeudamiento.

González (2015, pp. 32) indica que la producción industrial con el modelo de acumulación intervencionista estuvo sustentada en el modelo de industrialización sustitutiva de importaciones (ISI), mediante un programa estatal de impulso a las industrias claves, particularmente de bienes finales de consumo directo e incluso intermedio y una proyección para la producción de bienes de capital. Destaca que se buscaba mejorar la eficiencia productiva y diversificar las exportaciones, a la vez que se desarrollaba el mercado interno para fortalecer a producción nacional. La política proteccionista fue esencial para el desarrollo del mercado interno, pues se abandonaron las prácticas del *laissez faire* para emprender acciones de intervencionismo dirigido a transformar al Estado en un actor fundamental para el proceso de acumulación, aunque con diversos matices en su forma de intervención.

El Estado se convirtió en el gran articulador del crecimiento económico, por medio de la protección de la naciente industria y del mercado interno con la imposición de altas y crecientes tarifas arancelarias, derechos de importación, tipos de cambios múltiples, subsidios e incentivos para promover las importaciones de bienes intermedios y de capital; además, se siguieron políticas de comercialización y financiamiento que, entre otros

aspectos, fueron utilizadas para inducir y orientar la expansión del sector público que demandaba la industrialización sustitutiva de importaciones (Fajnzylber, 1983, pp19).

Villarreal resalta también que el Estado amplió significativamente su campo de acción y su intervención directa en los procesos económicos, con lo que marco una nueva fase en el desarrollo capitalista, caracterizada por su mayor injerencia en la economía, sobre todo para impulsar las áreas económicas consideradas estratégicas y emitir leyes y reglamentos acordes con las nuevas necesidades. Se aplicaron políticas comerciales de fomento (tasa de cambio, aranceles y control cuantitativo) como instrumentos para la protección a la industria: los aranceles a la importación y los subsidios a las exportaciones, las licencias de importación (principal instrumento de protección y regulación de las compras en los mercados internacionales), los programas de fabricación y la política fiscal. Asimismo, se emitieron dos instrumentos para fomentar la intervención industrial y promover el proceso de sustitución de importaciones: la Ley de Industrias nuevas y necesarias y la Regla XV de la tarifa general de importación (Villarreal, 1988, pp.76).

Si bien la ISI planteaba un proceso a largo plazo en el cual se pasaría de la formación de cadenas productivas de bienes de consumo final a bienes de capital, la realidad fue que dichos procesos no se concretaron, la economía mexicana logro cadenas exportadoras de bienes de consumo final dependiendo de más importaciones, pero no de producción de bienes de capital, también destaca la poca estructura organizativa de empresas pertenecientes al gobierno y el camino de la privatización, parece ser que las políticas económicas, las industriales específicamente, fueron perdiendo los objetivos principales. Se podría destacar la decisión de tener empresas pertenecientes al Estado, lo que lógicamente aumentaría el gasto público, cuando la opción de incentivar la creación y crecimiento de empresas nacionales mejoraría las condiciones de la población, del mercado interno y no se reflejaría en mayores gastos públicos.

Villarreal (1988, pp. 119) agrega que, para el caso de México, el balance general de la ISI muestra un éxito relativo en el crecimiento promedio anual del producto interno bruto (PIB) de 6.5% en el periodo 1940-1970. Aunque el problema estuvo en términos del "...desarrollo económico, pues el costo del crecimiento se manifestó en el aumento del desempleo, de la concentración del ingreso y de la dependencia externa tanto en términos directos como indirectos, es decir, inversión extranjera y deuda externa".

Respecto al rezago de México en infraestructura José Romero (2016, pp-9) destaca que en varios estudios ha sido señalada como causante, en parte, del retroceso de las exportaciones del país a los mercados de destino. Las ganancias logradas del manejo macro económico

adecuado (por ejemplo, una tasa real de cambio en equilibrio) pueden anularse por la falta de infraestructura. Los costos implícitos en malas vías o deficiente sistema ferroviario o portuario deben ser absorbidos por los exportadores y, en última instancia por el país-

También se describe los términos en como la Secretaria de Economía contempla la política industrial:

“Las acciones de política industrial propician la colaboración entre el gobierno y el sector privado para desarrollar los sectores con mayor impacto en el crecimiento económico y, también, procura un crecimiento regional más balanceado en las regiones explotando sus ventajas comparativas y aprovecha las derramas de conocimiento y las economías de escala para fomentar el desarrollo económico. Los objetivos de la política industrial se centran en proporcionar información a los agentes económicos; implementar acciones e instrumentos específicos como la promoción del capital humano y financiamiento y, en coordinar, focalizar y priorizar las acciones conjuntas entre el sector privado y los distintos órdenes de gobierno.

LA POLÍTICA INDUSTRIAL DURANTE LA APERTURA COMERCIAL

Si bien la política económica aplicada en dicho periodo se enfocaba en el proteccionismo de los mercados internos, y las problemáticas nacionales de la economía mexicana encontraban al Estado como su única alternativa, posteriormente las economías en desarrollo se encontrarían con diversas opciones provenientes del exterior, las políticas económicas perderían el carácter de proteccionismo y se enfocarían en un desarrollo hacia afuera.

Destaca la crisis del petróleo en la década de los setenta y el endeudamiento de los países en desarrollo en los ochenta como principales acontecimientos para el cambio de enfoque de las políticas económicas y con ello de las políticas industriales. Las políticas industriales al proteccionismo desaparecieron, los incentivos en gran medida, la política dictaba el libre funcionamiento de los mercados y con ello la privatización de las empresas y la entrada de capitales extranjeros. Se podría decir que la mayoría de políticas industriales desaparecieron.

Posteriormente a los acontecimientos de liberación de los mercados y la reducción del Estado en el sector industrial se implementó el Programa Inmediato de Reordenación Económica (PIRE):

El objetivo era tener un Estado minimalista ligado a políticas fiscales y monetarias restrictivas para lograr las metas macroeconómicas y las principales propuestas de la industrialización orientada a las exportaciones (IOE), en la cual el sector privado es concebido como el motor del desarrollo y de la futura industrialización en la que predominen las relaciones laborales flexibles (Balassa, 1988, pp. 17-44; Bhagwati, 1991, pp.17; Dussel, 1997, pp. 36 y 137).

Del PIRE destaca la disminución del gasto público, el criterio más estricto respecto a las obras construidas, protección de los programas de producción, importaciones y distribución de alimentos básicos, el aumento de los ingresos públicos, la reivindicación de la política monetaria con el Banco de México y la restructuración de la administración pública federal, sin embargo, los resultados no fueron los esperados, sin duda la poca capacidad organizacional del Estado y empresas junto con la corrupción continuo, si bien la balanza comercial mostro superávit se debió al aumento de las exportaciones de petróleo, respecto a la industria las exportaciones no fueron relevantes, es decir, se tradujo en una contracción de diversos sectores productivos.

Como ya se ha comentado en el primer capítulo durante la década de los ochentas el Estado se concentró en ciertos objetivos muy ligados a las políticas económicas aplicadas en el país,

la reducción del gasto público, la privatización de las empresas y subsidios para promover actividades de la manufactura hacia la exportación, siendo algunas de las más relevantes, la última en particular termina condicionando a gran parte del sector industrial, si bien se sigue apostando a la exportación de manufactura esta solo crece en ciertos bienes de baja tecnología, dejando al mercado interno sin una industria nacional de bienes de capital o alta tecnología, también tomando en cuenta que gran parte de la manufactura es conformada por capital extranjero.

El TLCAN pasa a ser uno de los tratados más importantes para la economía mexicana, donde nos encontramos con una gran apertura comercial a nivel mundial, las políticas económicas en el país tenderían a seguir la misma línea, la atracción de inversión proveniente del extranjero y promover la inversión privada serian algunas de las políticas más relevantes en México, el sector industrial mostraría un crecimiento relevante respecto a la manufactura, las exportaciones crecieron, de forma contraria el mercado interno se volvió poco competitivo y desarticulado, domino la iniciativa privada del exterior, las empresas nacionales disminuyeron y el fomento de la industria nacional de bienes de capital desapareció en su mayoría. Sin duda alguna el sector industria vivió un crecimiento desregulado por el Estado, pero guiado por intereses privados y sin algún camino al desarrollo del mercado interno.

A continuación, algunas de las políticas más relevantes aplicadas en México, durante la apertura comercial, que van desde el control de inflación, aspectos financieros, desregulación de los mercados y por supuesto sobre la industria.

Cuadro 20. Políticas de promoción para la industria.

Políticas de promoción	Descripción	Acciones
Estabilidad macroeconómica y desarrollo financiero	A los empresarios les permitirá planear a largo plazo, así como a disminuir el riesgo de la actividad económica. Además de incentivar la acumulación de capital y reducir el costo de financiamiento de las empresas.	<ul style="list-style-type: none"> ● Control de inflación. ● Predictibilidad al mediano plazo del tipo de cambio. ● Mejorar la eficiencia del sistema financiero. ● Ampliar el acceso al financiamiento.
Creación y mejoramiento de la infraestructura y de la base humana e institucional	Eliminar las restricciones a la participación privada y extranjera la infraestructura del país. Mejorar la formación de recursos humanos y promover un sistema tributario que aliente el desempeño eficiente de la actividad industrial.	<ul style="list-style-type: none"> ● Reforzar la complementación del sector público y privado en infraestructura. ● Continuar con la concesión de servicios públicos. ● Fortalecer la educación pública. ● Avanzar en reforma fiscal para alentar la inversión productiva.
Fomento a la integración de cadenas productivas	El aprovechamiento de las nuevas oportunidades de integración de cadenas productivas, en un entorno de apertura, es una meta prioritaria de la PI, por ello se promueve la exportación indirecta, la sustitución eficiente de importaciones.	<ul style="list-style-type: none"> ● Formular y ofrecer servicios de atención y promoción de la inversión nacional y foránea, con apoyo de sistemas de información sobre los recursos físicos y humanos por regiones. ● Promover esquemas de subcontratación. ● Esquema de integración en la industria.
Mejoramiento de la infraestructura tecnológica para el desarrollo de la industria	1) Modernización tecnológica. 2) Promoción de la calidad.	<ul style="list-style-type: none"> ● Desarrollar la Red Nacional de Centros de Competitividad Empresarial. ● Vinculación con la industria y el sistema educativo. ● Alentar la inversión en maquinaria y equipo, con la revisión de mecanismos financieros para su adquisición. ● Promover la inversión extranjera por medio de acuerdos para la promoción y protección de inversiones, y la participación de México en la negociación del Acuerdo Multilateral de Inversión. ● Constituir el Fondo Apoyo al Desarrollo de Inversiones para promover las inversiones en su etapa inicial, así como la promoción del Instituto Mexicano de la propiedad industrial. ● Difundir mediante programas y campañas sobre la calidad de los productos.
Desregulación económica	Simplificar la desregulación para la operación y apertura de las empresas, en este sentido, se fortalece la coordinación y la promoción de desregulación en los tres niveles de gobierno, justificando que la regulación excesiva impone costos que merman la posición competitiva de la industria.	<ul style="list-style-type: none"> ● Participación del sector privado en la simplificación del marco normativo de la actividad empresarial, por medio del Consejo para la Desregulación Económica. ● Revisión de los requisitos y trámites de las diversas entidades del Gobierno Federal, en materia de operación y apertura de las empresas.
Promoción de exportaciones	Estrecha coordinación de las acciones de las diversas entidades e instituciones promotoras de exportación, tanto del sector público como del privado. Crear las condiciones de estabilidad permanente y elevada en la exportación directa e indirecta.	<ul style="list-style-type: none"> ● Mayores recursos para la promoción de las exportaciones. ● Creación de esquema de promoción sectorial y regional operados por organismos privados con el apoyo del Gobierno Federal. ● Adecuar los programas de fomento de las exportaciones, en congruencia con las disposiciones de la OMC y de los tratados de libre comercio suscritos por el país. ● Asegurar una expedita devolución del IVA a las empresas exportadoras. ● Aumentar las garantías otorgadas por la banca de desarrollo, la banca comercial para proyectos variables y prioritarios. ● Intensificar el uso de créditos de los bonos de comercio exterior de nuestros principales socios comerciales, a fin de contar con mayores fondos para el financiamiento de las exportaciones.
Negociaciones comerciales internacionales	Esta política constituye un elemento fundamental para expandir y diversificar los mercados externos para los productos nacionales y promover los flujos de IED, que se basa en la reciprocidad de acceso a mercado, comunicación estrecha entre el Gobierno Federal, el Poder Legislativo y el sector privado.	Continuar con una política activa para suscribir tratados de libre comercio. Promover en los foros multilaterales y regionales (OMC, OCDE, ALADI, APEC) condiciones de transparencia y liberalización progresiva del comercio.
Promoción de la competencia	El fomento de un marco de competencia justa, tanto interna como externa, es indispensable para estimular la búsqueda permanente de mayor eficiencia en todo el sector industrial, en condiciones de equidad.	<ul style="list-style-type: none"> ● Fortalecer la aplicación de la ley de la competencia. ● Eliminar regulaciones que impliquen barreras artificiales a la entrada u ofrezcan tratamientos exclusivos. ● Promover el acceso a insumos en condiciones competitivas.

Fuente: Programa de Política Industrial y Comercio Exterior, 1995.

En el cuadro anterior nos encontramos con un gran conjunto de políticas macroeconómicas, en las que todas resultan aspectos macroeconómicos muy relevantes en la búsqueda de crecimiento económico, respecto a nuestra investigación nos compete especialmente las políticas de creación y mejoramiento de la infraestructura, fomento a la integración de

cadenas productivas y mejoramiento de la infraestructura tecnológica para el desarrollo de la industria en las que destacan las acciones enfocadas a reforzar la complementación del sector público y privada en infraestructura, la reforma fiscal en inversión productiva, los servicios de atención y promoción de la inversión nacional y foránea, promover esquemas de subcontratación, el esquema de integración en la industria, la inversión bajo la revisión de mecanismos financieros, la promoción de la inversión extranjera por medio de acuerdos sobre inversión, así como la promoción del Instituto Mexicano de la propiedad industrial, también los programas y campañas sobre la calidad de los productos, sin embargo, los resultados no resultaron los esperados, incluso se puede decir que la disminución del mercado interno se vuelve aun mayor, no existe un gran desarrollo organizacional por parte del Estado ni tampoco en las empresas nacionales en la industria, resulta muy similar en el aspecto tecnológico que implica un encadenamiento de todo el sector, no existe una creciente en la creación de bienes de capital, de hecho gran parte de las políticas industriales aplicadas ponían el acento sobre la producción y exportaciones de manufactura, que en todo caso concentraba aún más la entrada de importaciones, y la participación del capital privado extranjero.

POLÍTICAS INDUSTRIALES EN OTROS PAÍSES

Para ampliar el conocimiento en materia resulta atractivo contrastar el escenario nacional con algunas económicas desarrolladas y en desarrollo, claro está que las condiciones no son las mismas, sin embargo, se nos muestran diversos escenarios y acciones que han tomado dichos países en su momento.

Uno de los temas esenciales respecto a economías desarrolladas, particularmente Estados Unidos es la política de los subsidios para el desarrollo de la industria y el sector agrícola como uno de los factores más importantes para la competitividad internacional durante la apertura comercial, de manera contraria las instituciones internacionales recomendaban el retiro de dichas políticas sobre la industria y el sector agrícola a países en desarrollo.

Respecto a las políticas aplicadas por parte de Estados Unidos, comprendía una postura de expansión respecto a sus inversiones desde la década de los sesentas y durante la apertura comercial, su amplia infraestructura y su gran capacidad de producción le permitieron expandirse en particular sobre América Latina, la postura en la actualidad ha cambiado un poco, los acuerdos multilaterales por parte ambos Estados regulados por autoridades internacionales suelen ser en pro del desarrollo económico, en donde la mayoría de veces las

transnacionales norteamericanas se ven favorecidas, en ese sentido, la política industrial de Estados Unidos pasa al libre mercado a favor de sus empresas en el extranjero.

Por otro lado, no podemos dejar de lado la atención sobre su económica interna, la cual ha tenido rezagos en diversos sectores, por lo cual destaca también la necesidad de políticas industriales que incentiven y fomenten el modernizar su mercado interno.

Estados Unidos destaca en la última década la necesidad de las políticas industriales, el presidente Barack Obama no tuvo reparos en mencionar durante su informe sobre el Estado de la Unión de 2013, que su “prioridad es hacer de América un imán para los nuevos puestos de trabajo en las manufacturas”. En el discurso de inauguración del Instituto de Innovación, en Youngstown, Ohio, anunció el lanzamiento de su programa para promover “centros manufactureros donde las empresas privadas se asocien con los departamentos de defensa y energía para convertir a las regiones dejadas atrás por la globalización, en centros globales de empleo de alta tecnología”, y ha solicitado al Congreso para que lo ayude a crear una red de 15 de estos centros y así garantizar que la próxima revolución manufacturera sea hecha en América”, nos indica (Romero, 2016) respecto al informe de Obama en 2013.

La economía de Estados Unidos resalta por tener una infraestructura basta y moderna, especializada en la creación de diversos productos de gran valor agregado en la que el grado tecnológico es alto, con ello destaca la incentivación y fomento por parte del Estado y de los privados, la productividad y el uso de la tecnología vuelve todo el sector industrial norteamericano competitivo de cara al mundo, de hecho el Estado fomenta también el sector primario, la agricultura en el país se ha vuelto competitiva a pesar de importar un gran productos primarios.

Estados Unidos los duplico en 2002: la agricultura recibía subsidios de miles de millones de dólares cada año. En 2006, 27 000 granjeros acomodados productores de algodón se repartieron 2 400 millones de dólares a través de un programa que violaba las leyes del comercio internacional y perjudicaba a millones de campesinos pobres de África, América del Sur e India. Había otros sectores subvencionados, algunos solo hasta cierto punto, otros de forma masiva, otros abiertamente, otros de forma encubierta a través de la fiscalidad (Stiglitz, 2010, pp. 244).

Respecto a países asiáticos, las experiencias de los dos casos exitosos de industrialización acelerada como Corea y Taiwán nos proporcionan información interesante sobre el papel de las empresas transnacionales en el desarrollo económico. Aunque estos países no han sido hostiles a la tecnología o capital extranjeros, claramente siempre han preferido, cuando la

situación así lo permite, utilizar tecnología y capital “nacional”, en lugar de depender de las empresas transnacionales.

Cuando analizamos la evolución de las naciones de Asia oriental, encontramos que su éxito se debe, en gran medida, a la aplicación de una política de innovación y competitividad distinta a la sugerida por los organismos financieros internacionales para lograr el desarrollo tecnológico y proteger sus mercados, el sistema financiero nacional permitió encauzar los préstamos y subsidios hacia ciertos sectores “estratégicos” y le dieron un tratamiento especial a la fuerza de trabajo (Gerardo González Chávez, 2015, pp. 295)

Las más importantes políticas hacia las IED empleadas por Corea y Taiwán fueron las restricciones a la entrada y los límites a los porcentajes de propiedad extranjera. Se permitió, por ejemplo, la entrada de IED en industrias de suministro de insumos intermedios críticos para el resto de las actividades y de tecnología sofisticada (como la refinería de petróleo) o en industrias de baja tecnología orientadas a la exportaciones, intensivas en mano de obra para generar divisas y puestos de trabajos (textiles, ensamble de productos electrónicos, etc.); pero no en otras industrias como las de bienes de consumo durables, orientadas al mercado interno, en las que solo participaban empresas nacionales. (Romero, 2016)

El mismo autor agrega que en Corea hasta fines de la década de 1980 no se permitía la IED en aproximadamente 50% de las industrias y en alrededor de 20% en las manufacturas. Pero aun cuando se les permitía la entrada a ciertas industrias, se les exigía asociarse con inversionistas locales en empresas mixtas, preferentemente con mayoría nacional; esto para facilitar la transferencia y absorción de tecnologías y habilidades de mercadotecnia, organizativas y de dirección.

Los ejemplos asiáticos nos muestran un panorama donde las políticas industriales se muestran mejor estructuradas mostrando el objetivo de un desarrollo en el largo plazo de la industria nacional, por una parte, se fomenta la entrada de inversión extranjera directa, por otro, el apoyo y organización del crecimiento de las industrias nacionales, denotando la convergencia de la inversión extranjera y la inversión nacional tanto privada como pública. Sin duda se muestra una estructuración guiada por el Estado, siendo ahora Corea uno de los países con mayor crecimiento en estas últimas décadas y que ha mostrado también una industrialización notable.

Claro está que las condiciones económicas son muy diferentes que hace algunas décadas, lo que propone reglas diferentes entornos a las transnacionales que componen la IED, siendo una complicación debido a las presiones que estas empresas pueden imponer en busca de

más beneficios, respecto a esto la conciliación y cooperación del Estado con la iniciativa privada es clave, como ya se mencionó Corea ha generado grandes resultados sobre esa línea.

Por su parte China, logro una convergencia de las políticas enfocadas a la industria y agrícola frente a la apertura comercial.

Como parte de las reformas económicas orientadas a consolidar las actividades de investigación y desarrollo, se invirtió en la generación de fuerza de trabajo especializada, para la exportación de productos de alta y nueva tecnología buscando atraer empresas extranjeras de tecnología de punta e impulsar la incubación y desarrollo de empresas chinas para aprovechar la tecnología endógena en la producción y distribución de los productos para el mercado mundial. La apertura a la inversión privada con altos grados de control estatal, así como la creación de infraestructura de las más importantes del mundo, les permitió una producción capitalista muy dinámica, así como la consolidación de una clase empresarial que prácticamente había desaparecido al triunfo de la Revolución comunista y coloco a China como una potencia tecnológica, cuyas compañías y productos no descansen en su ventaja competitiva exclusivamente en la mano de obra ni en la copia de diseños, marcas y productos, sino que aspira a generar un modelo de innovación endógena para hacer de este país un puntero en las nuevas fronteras del conocimiento y que sus empresas multinacionales sean capaces de competir eficientemente, en una economía mundializada (Lemus, 2011, pp. 56)

En 1992, el 40% de las exportaciones totales están integrados por artículos de confección, calzado, juguetes, bienes de escaso valor agregado y tres años después las exportaciones de productos de alta tecnología crecieron 50%, en especial el sector de electrónicos, maquinaria y equipo (Martínez, 2012, pp. 283)

En China se aplicaron algunas políticas de corte neoliberal, pero se mantuvo un estricto control de su mercado interno, lo que permitió una fuerte expansión de las exportaciones, así como la presencia de compañías con capital foráneo y captación de inversión extranjera directa (IED). También se preocuparon por la transferencia de tecnologías de punta, el apoyo gubernamental para alinear las actividades de ciencia y tecnología a las necesidades del mercado, los incentivos fiscales y apoyos gubernamentales en ciertas áreas claves para el desarrollo, la información de recursos humanos especializados orientados a las nuevas áreas del conocimiento y el retorno de chinos que estudiaron en el extranjero (Lemus, 2011, pp. 190 y 218)

CONCLUSIONES DE LA POLÍTICA INDUSTRIAL

Los procesos de conocimiento, la acumulación y el desarrollo industrial requieren políticas públicas con dosis masivas y fortalecimiento institucional, para dar forma a una economía nacional con vocación hacia el aprendizaje tecnológico y organizacional (Greenwald y Stiglitz, 2013: 11).

Sin embargo, no podemos dejar de lado las influencias del exterior, bajo el contexto de una economía mundial globalizada donde a diferencia de algunas décadas se maneja bajo ciertas reglas. La política industrial choca frontalmente con los compromisos asumidos por los países en desarrollo en los acuerdos internacionales. La OMC prohíbe las subvenciones y las prácticas comerciales que se consideran “injustas” por la organización, lo que limita severamente las posibilidades de los países en desarrollo de utilizar los mismos instrumentos empleados en el pasado por los actuales países desarrollados. (Stiglitz, Yifu Lin y Monga, 2013:9), siendo estos acuerdos como el TLCAN en México uno de los efectos contra productores y limitadores del desarrollo interno del país, debido a las prohibiciones que ciertos tratados proponen.

Históricamente la acumulación de capacidades tecnológicas y gerenciales ocurre dentro de las empresas nacionales, en lugar de filiales de empresas controladas por extranjeros. Una de las razones de este fenómeno es que, aunque las empresas multinacionales pueden ser una fuente importante de inversión de capital inicial, la transferencia de tecnología que realizan es limitada, dado que la mayoría de las formas de conocimiento tácitas y gran parte de las actividades de R&D son desarrolladas cerca de su sede corporativa. Se podría decir que las empresas multinacionales inicialmente traen capacidades “estáticas” a los países en desarrollo, pero también limitan el desarrollo de la tecnología en el país a partir del momento en que se instalan, ya que su presencia a menudo conlleva mayores obstáculos al desarrollo de las capacidades de aprendizaje locales (Greenwald y Stiglitz, 2013: 7).

La economía interna necesita una de fuentes empresas nacionales con capacidades tecnológicas y gerenciales altas, para ello las políticas industriales se muestran como herramientas necesarias, bajo el esquema internacionales la política industrial debe buscar el beneficio y expansión del mercado interno sin chocar contra los intereses del exterior, es decir, sin políticas proteccionistas, pero con claras intenciones de generar el desarrollo del mercado interno, impactando también a la iniciativa privada extranjera, los acuerdos entre los intereses públicos y privados deben converger hacia el progreso en conjunto.

El Estado debe planificar el desarrollo y, más específicamente, fijar los criterios de asignación de recursos entre la producción destinada al mercado interno y la destinada a las exportaciones; debe promover la planificación, la protección del mercado interno, la integración latinoamericana, la obtención de financiamiento externo y la asistencia técnica internacional (Guillen, 1997, pp75).

Dichos procesos de políticas necesitan una mejor estructuración y organización de las entidades del Estado enfocadas en los aspectos macroeconómicos y financieros, que sean capaces de coordinar y ejecutar las políticas, es decir, que se tengan acuerdos con el sector privado tanto nacional como extranjero que beneficien a ambos en el aspecto del desarrollo por medio de la tecnología y la expansión bien estructurada de la infraestructura en la industria, donde se vea por el beneficio del sector y del mercado interno en el largo plazo, que sean capaces de evitar la corrupción y la incapacidad del capital humano a cargo, que sepa tratar con las autoridades internacionales en búsqueda de un pacto justo y compartido, por último que sean capaces de no descuidar las demás problemáticas macroeconómicas nacionales, sea la pobreza, desempleo y más, para ello los objetivos deberán concordar con los mismos del Banco de México, encargado de las políticas monetarias.

CONCLUSIONES

ANÁLISIS HISTÓRICO DEL GASTO

Por último, contaremos con algunas de las observaciones más relevantes durante la investigación, las cuales integran el análisis histórico de la inversión pública en el país, el modelo estimado del PIB y stock de capital, y las políticas industriales en un país en desarrollo frente al mundo.

Destacan dos periodos en el cual las políticas económicas aplicadas dan un cambio drástico, el primero de 1954-1979, donde el plano económico es guiado principalmente por el Estado y las políticas industriales específicamente generan un desarrollo favorable al mercado interno, nos encontramos con una inversión pública que fomenta la expansión de la urbanización e industrialización a nivel nacional y se evidencia la entrada de capital extranjero. Es necesario tomar en cuenta que el Estado por un lado podía aplicar políticas proteccionistas para proteger el mercado interno y que gracias a la inversión pública la industrialización vivió un gran auge, se generó un aumento de la escasa infraestructura y el sector industrial gozaba de una participación más equilibrada de capital nacional y extranjero, sin embargo, la falta de políticas enfocadas al fomento y compartimiento de aspectos tecnológicos privo a sectores claves de un desarrollo compartido con la industria nacional para fortalecer el mercado interno.

Las políticas públicas intervencionistas permitieron garantizar la protección requerida para impulsar una industria naciente, orientada al mercado interno, que pudo satisfacer en una primera etapa la demanda nacional de bienes de consumo manufacturados e incluso proyectar la producción de bienes intermedios y de capital. Sin embargo, al mismo tiempo el modelo sustitutivo empezó a registrar un creciente aumento en los gastos del Estado, producto de la ampliación de sus funciones; también se dio un rápido incremento en las exportaciones de materias primas y alimentos, lo cual fortaleció considerablemente a la burguesía mexicana y favoreció el estrechamiento de las relaciones entre el gobierno y las empresas privadas, y entre los capitalistas nacionales y extranjeros (Carrión y Aguilar, 1977, pp. 168).

En la primera fase de la acumulación capitalista fue muy clara su participación por medio del proteccionismo, fomento a la empresa privada y participación directa para crear las mejores condiciones para el proceso de industrialización, como generador de demanda por la vía de la masa salarial con la creación de empleos directos e indirectos en la construcción de infraestructura, y como el creador de las empresas estratégicas que el capital privado requería (Luz María Jiménez Ramírez, 2015, pp. 91).

El segundo periodo de 1980 a 2019 comprende el cambio de enfoque económico a una apertura comercial y de libre comercio, donde el Estado deja de tener participación en el aspecto económico, con ello la inversión pública enfocada a la formación bruta de capital fijo y a la producción disminuye, el libre mercado se vuelve guía en la formación de la economía mexicana, la entrada de capital extranjero se expande de manera rápida y las empresas nacionales pierden participación en el mercado interno, debido en gran parte a la incapacidad de competir frente a las empresas extranjeras.

De María y Campos *et al.* (2009) afirman, con base en un exhaustivo análisis histórico-estadístico, que el estancamiento obedece a las bajas tasas promedio de inversión y empleo en la economía nacional y en particular en el sector productivo; así como al comportamiento que tuvieron diversas políticas clave como son la fiscal, monetaria, tipo de cambio, financiera y apertura exterior, en el marco de un modelo que privilegia la estabilidad macroeconómica y los equilibrios fiscales.

Podemos decir que se debería implementar una reestructuración respecto al adelgazamiento del gasto público por parte del Estado, donde es necesario implementar una serie de acciones para no perder por un lado los efectos positivos que puede generar por medio de la inversión pública en favor del desarrollo social y económico, y, por otro lado, disminuir el gasto relativamente mal destinado. Es decir, ejercer la disminución del gasto corriente sobre algunas instituciones no muy eficientes, disminuir salarios de funcionarios muy elevados y enfocar ese gasto sobre subsidios e incentivos a sectores fundamentales como salud, educación, infraestructura, con el objetivo de tener un adelgazamiento del Estado, pero ejerciendo los recursos de manera adecuada y eficiente.

Debido a la poca participación del Estado y a la necesidad de fortalecer y expandir el mercado interno, la inversión pública resalta como una herramienta fundamental en el proceso, siendo una opción viable respecto al desarrollo del mercado interno, donde se comprendería el estímulo a industrias potenciales, en crecimiento y ya establecidas, no solo en aspectos de volumen de producción, sino en creación de cadenas productivas en diversas regiones y en innovaciones y tecnologías. Resultaría interesante el contraste de dicha herramienta frente al enfoque y esquema económico actual en el país, las necesidades y planes nacionales del Estado, y las fuerzas económicas mundiales.

El objetivo a largo plazo debía enfocarse sobre la estimulación constante de los sectores industriales más dinámicos y fundamentales del país, con ello el efecto de arrastre sobre los demás sectores gestionaría un sector productivo mejor articulado que impactaría en los

ingresos del Estado, con lo cual se podría efectuar un gasto más eficiente sobre el gasto corriente enfocado en la salud, educación y demás.

PIB, STOCK DE CAPITAL Y EL MODELO

Se retoma la necesidad del stock de capital y su acumulación sobre los efectos que puede tener sobre el PIB, bajo esa perspectiva destaca el poco crecimiento de ambas series en las últimas décadas, con ello, la incentivación y estimulación de la inversión sobre capital participante en el sector industrial opta como una de las opciones en búsqueda del crecimiento económico en México.

Si bien la variable stock de capital podría ofrecer opciones de crecimiento y desarrollo del sector industrial se debe mencionar que, la acumulación de capital en el país obedece a ciertas regiones industrializadas, por lo que, la incentivación de actividades que sean capaces de crecer e integrar un mayor nivel tecnológico serían prioritarias, donde se podría gestionar el desarrollo de cadenas productivas, para ello la implementación de ciertas políticas deberá tratar con el sector privado tanto nacional como extranjero encontrando un desarrollo compartido, bajo los esquemas actuales a nivel mundial. Cabe destacar que la incentivación y creación de políticas industriales en regiones no tan industrializadas podrían fomentar y crear cadenas productivas que en un largo plazo aumentarían el stock de capital, la expansión de la industria, el mercado interno y el nivel tecnológico.

El modelo de vectores autorregresivos de las variables PIB y stock de capital arroja resultados interesantes, en los cuales destaca un comportamiento similar de ambas a través de los años, sobre todo en el bajo crecimiento a partir de la apertura comercial, obedeciendo la disminución del gasto público y la menor participación del Estado en la economía, sin embargo, también es relevante que durante la libre entrada de capital extranjero el stock de capital permaneciera en bajo crecimiento, tomando en cuenta que se vivió un auge en diversas actividades en la industria, siendo la manufactura una de ellas. Una de las razones más relevantes sería la entrada insuficiente de inversión de este tipo, la depreciación de gran parte de capital mantendría los bajos niveles del mismo, otro factor sería que gran parte de la inversión tanto nacional como extranjera puede concentrarse en el sector terciario, bajo el esquema del libre mercado es que no existe una regulación por parte del Estado intentando encontrar un nivel suficiente de inversión para el crecimiento del stock de capital y de la economía mexicana por ende.

Con la especificación del modelo generamos una investigación mejor estructurada y robusta, con una R^2 cercana a uno y con valores del criterio Akaike AIC y Schwarz SC que indican la significancia en la que el PIB puede ser explicado por el stock de capital, se hicieron otras pruebas como la de raíces unitarias con resultados que mostraron estabilidad en el modelo, de Granger donde se comprobó la causalidad y relevancia del stock sobre el producto, normalidad de los residuos por medio de los criterios de Jarque – Bera, en la prueba de heterocedasticidad de White se mostró homocedasticidad en los residuos, y problemas de auto correlación de los mismos en 3 rezagos de los 21.

Los resultados del impulso de los efectos del Stock de capital sobre el PIB mostraron efectos positivos y permanentes en los primeros 5 trimestres, en los siguientes periodos siguió siendo positivo, aunque no permanentes, lo que podría indicar la necesidad del Estado para la creación de cadenas productivas por medio de la inversión pública, con el objetivo de fortalecer los efectos positivos en favor del mercado interno.

De manera inversa el crecimiento del PIB provoca efectos positivos y permanentes en el stock de capital en todos los periodos que se incluyeron en la prueba, lo que indica que el crecimiento del producto es una de las variables que más influencia tiene sobre el stock de capital, destacaría entonces que el crecimiento de la economía mexicana propicia por ende una expansión del sector industrial vía capital nacional y extranjero, sin embargo, sería necesario y pertinente el manejo y la supervisión de la inversión para saber si esta expansión beneficia en gran medida al mercado interno.

Destacaría entonces el aumento de la inversión pública como uno de los posibles caminos causales del crecimiento económico del país, está claro que dicho proceso no es inmediato y que es más encaminado al largo plazo, bajo ese contexto la reestructuración y planeación de instituciones, acuerdos y reformas es más que necesaria en el plano nacional.

POLÍTICAS INDUSTRIALES

Como se ha explicado en la investigación, el uso de políticas industriales ha disminuido drásticamente y también se han debilitado en México, las políticas económicas a partir de la década de los ochentas cambiaron su enfoque hacia el libre mercado y la apertura comercial, con ello el sector privado tomaría más fuerza, concretamente el capital extranjero, el sector industrial pasaría a ser dirigido por las fuerzas de oferta y demanda, aunque se mostraría un control por parte de las transnacionales que poco a poco se beneficiarían de las condiciones libres de los mercados de los países en desarrollo, los acuerdos y reglas por parte de autoridades internacionales y de los países desarrollados.

Destaca el debilitamiento de las acciones tomadas por las instituciones correspondientes en la ejecución de las políticas económicas en general, en parte por la pérdida de relevancia del Estado, es decir, los mercados obedecen ahora más a las fuerzas del exterior debido a la gran apertura que caracteriza a las economías en desarrollo, también gracias al bajo esquema organizacional que pueden ejercer dichas instituciones.

No podemos dejar de lado que la economía mexicana contempla algunas complicaciones para la aplicación de políticas industriales, los diversos grupos políticos y sociales relevantes suelen tener intereses que en su mayoría no van enlazados con el bienestar de la población, como ya se mencionó, la debilitada intervención del Estado es otro aspecto, ya que no tiene la intención ni la capacidad de interferir en los mercados, las presiones exteriores tanto de empresas transnacionales como instituciones suelen dictar reglas para el beneficio del libre mercado, lo cual contradice el enfoque de crecimiento y desarrollo interno que puede proponer una política industrial, el no tener instituciones con la capacidad y la especialización de estructurar y guiar tanto a las empresas del mercado interno como la creación de las políticas, estos son algunos de los motivos más importantes que complican la convergencia de los objetivos nacionales y extranjeros sobre la integración de las estrategias tecnológicas y organizativas.

Uno de los grandes problemas que enfrenta el sector industrial es la baja adquisición respecto a tecnología, ya que, se indica la mayoría se queda en el capital extranjero, que a pesar de expandirse a gran velocidad también concentra la mayor participación en México, esta conserva su tecnología y frente a menos y pequeños competidores es considerado una única alternativa, situación que pasa en gran parte de actividades en el país, respecto a otras experiencias como los países asiáticos, destacan los acuerdos vía política industrial, donde el traspaso de innovación y tecnología va de capital extranjero a nacional, fortaleciendo la

competencia y las condiciones del mercado interno, dicho esto los incentivos e infraestructura son necesarias para ambos.

Podemos agregar que el objetivo de la política industrial no debe ir necesariamente en contra de los objetivos de instituciones o tratados con agentes del exterior, y que el aumento de la inversión pública puede complementarse con la inversión privada a largo plazo, para ello la creación de políticas capaces de estructurar y desarrollar el sector industrial debe contemplar los intereses del mercado interno tomando en cuenta el externo, buscar el equilibrio entre intereses públicos y privados, por otra parte, para lograrlo se necesitan instituciones capaces para guiar dichos procesos, si bien son grandes retos, México se muestra como un país con las condiciones para lograrlo.

Ros (2008) indica que el determinante del lento crecimiento de la economía mexicana es una baja tasa de inversión y cuatro factores la limitan: la reducida inversión pública, un tipo de cambio real apreciado desde 1990, el desmantelamiento de la política industrial durante el periodo de reforma y la falta de financiamiento bancaria.

Una política industrial exitosa incluye conceptos tales como la acumulación de conocimientos, información y habilidades, es decir, ya no solamente consiste en otorgar incentivos económicos. Esto es lo que distingue la nueva política industrial de otras líneas de argumentación basadas en el principio de que tan sólo con proporcionar los incentivos correctos todo lo demás se produce automáticamente. La fuerza de este argumento es que, independientemente de los incentivos, la clave para la industrialización es planificar y “aprender a aprovechar oportunidades tecnológicas como organizativas” que están disponibles en el resto del mundo, lo que, por supuesto, no excluye la necesidad de aplicar incentivos para obtener los resultados deseados (Cimoli, Dosi y Stiglitz, 2009, pp.10).

Por lo tanto, una estrategia de desarrollo exitosa necesita diseñar lo que algunos autores llaman un “sistema de coerción institucional” que permita dar un impulso al proceso de imitación, al crecimiento de la productividad y a la expansión de la producción e innovación. El sistema implica la capacidad política para dirigir o redirigir recursos hacia los actores capaces de lograr la “gran transformación” (y también la posibilidad de castigarlos o ya no apoyararlos si no cumplen con lo que se comprometieron).

BIBLIOGRAFÍA:

Anthony, Thirlwall (2003) La naturaleza del crecimiento económico. Un marco alternativo para comprender el desempeño de las naciones. FCE.

Antonio Ortiz Mena (1970) Desarrollo estabilizador: Una década de estrategia económica en México. Fondo de Cultura Económica. El trimestre económico, Vol. 37, No. 146(2) (abril-junio de 1970), pp. 417-449.

Antonio, Yunez-Naude (1981) Los dilemas del desarrollo compartido. La política económica de 1971 a 1976. Fondo de Cultura Económica. El trimestre económico, Vol. 48, No. 190(2) (abril-junio de 1981), pp. 273-302.

Armando Javier, Sánchez Díaz; Patricia Carmina, Inzunza Mejía (2015) Las empresas estatales y el desarrollo de México. (Artículo Digital)

Been-Lon Chen (2006) Economic growth with an optimal public spending composition. Oxford University Press.

Carlos, Tello. (2007) Estado y Desarrollo Económico: México 1920 – 2006. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Economía.

Carlos, Tello (2012) Sobre la desigualdad en México. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Economía.

Carlos, Tello (2014) La economía política de las finanzas públicas: México 1917 – 2014. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Economía.

Centro de estudios de las finanzas públicas (2003) Evolución y estadísticas del gasto público federal en México, 1980-2002. 2003.

Ciro, Velazco Fernández (1979) El gasto público de los setenta. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Economía.

Cuauhtémoc, Calderón; Isaac, Sánchez (2012) Crecimiento económico y política industrial en México. Revista Problemas del Desarrollo, 170(43), julio-septiembre 2012.

Daniel, Velázquez Orihuela (2015) El efecto del gasto público en el ciclo económico: una visión alternativa. El Colegio de México.

De María y Campos, M. (1999). "Una nueva política industrial para el México del siglo XXI". En Renglones, revista del ITESO, núm.43-44. Tlaquepaque, Jalisco: ITESO.

Eduardo, Turrent Díaz (1999) Ortiz Mena: El desarrollo estabilizador y su principal artífice. Fondo de Cultura Económica. El trimestre Económico, Vol. 66, No. 262(2) (abril-junio de 1999), pp. 293-308.

Edwin G. Nourse (1959) Dilemma of Public Spending. Taylor & Francis, Ltd.

Elier Méndez Delgado, María Elena Figueroa Gonzales, María del Carmen Lloret Feijoo. Antecedentes y actualidad de la medición macroeconómica en Cuba, edición electrónica, 2006 <http://www.eumed.net/libros/2006b/emd2/.septiembre> de 2012.

Emiliano, Caballero Urdiales; Julio, López Gallardo (2012) Gasto público, impuesto sobre la renta e inversión privada en México. Facultad de Economía. Universidad Nacional Autónoma de México.

Enrique, Cárdenas Sánchez (2015) El largo camino de la economía mexicana. Fondo de Cultura Económica.

Francisco Salvador, Gutiérrez Cruz (2017) Estimación del stock de capital público en México a nivel estatal: 1990-2015. Economía Informa.

Gerardo González Chávez (2015) Políticas públicas para el desarrollo y la competitividad en la industria manufacturera. Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Investigaciones Económicas. Capítulo 1.

Graciela Márquez (2014) Claves de la historia económica de México: el desempeño de largo plazo (siglos XVI - XXI). Fondo de Cultura Económica.

Heliana, Monserrat Huerta; María Flor, Chávez Presa (2003) Tres modelos de política económica en México durante los últimos sesenta años. Análisis Económica, vol. XVIII, núm. 37, primer semestre, 2003, pp. 55-80. Universidad Autonomía Metropolitana.

José Antonio, Romero Tellaache (2014) Los límites al crecimiento económico de México. Universidad Nacional Autónoma de México.

José Luis, Hernández Mota (2016) Gasto público y complementariedad productiva: un análisis de la economía mexicana, 1980-2012. Cuadernos de Economía, 35(67), 315-352.

José Romero (2016) Política industrial: única vía para salir del subdesarrollo. Economía Informa. Núm. 397 marzo – abril.

Josué, Zavaleta; Moritz, Cruz (2019) Productivity and effective demand: assessing the disaggregate public spending. Facultad de Economía. Universidad Nacional Autónoma de México.

Juan Carlos, Moreno Brid; Esteban, Pérez Caldentey; Jamel Kevin, Sandoval; Ismael, Valverde (2016) Inversión, cambio estructural y crecimiento. Revista de Economía Mexicana.

Juan Carlos, Moreno Brid; Jaime, Ros Bosch (2010) Desarrollo y crecimiento en la economía mexicana. Fondo de Cultura Económica.

Juan Carlos, Moreno Brid; Jamel Kevin, Sandoval; Ismael, Valverde (2016) Tendencias y ciclos de la formación de capital fijo y la actividad productiva en la economía mexicana 1960-2015. Serie estudios y perspectivas. CEPAL.

Koop, G.; Pesaran, M. H. and Potter, S. M. (1996): "Impulse Response Analysis in Nonlinear Multivariate Models". Journal of Econometrics, 74: pp. 119-147.

Miguel Ángel, Díaz Carreño; Pablo, Mejía Reyes; Marlen R. Reyes Hernández; Ana, Desiderio de la Cruz (2018) Efectos del gasto público en el PIB en los Estados Unidos de México, 1999-2014. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Economía.

Miguel Ángel, Martínez García; Francisco, Venegas Martínez; José Carlos, Trejo García (2013) Medición del crecimiento económico y efectos de impulso respuesta estacionarios en México, una apertura en el objetivo de política monetaria para Banxico. Tiempo Económico. Núm. 25, vol. VIII.

Sánchez Gonzales (2001) Carlos, Métodos Econométricos. Editorial Ariel. Pp.15.

Oscar De Juan (2018) Nicholas Kaldor: crecimiento, distribución, cambio técnico... y vuelta a empezar. Revista Economía Crítica.

Oscar, Rubio; Carmen, Roldan (2003) Política fiscal y crecimiento: nuevos resultados para las regiones españolas. Investigaciones Regionales, 3, pp. 99-111.

Partido Socialista Unificado de México Grupo Parlamentario (1985) 1985: Lineamientos para una política alternativa de gasto público. Facultad de Economía, Universidad Nacional Autónoma de México. Investigación económica, vol. 44, No. 172 (abril-junio 1985), pp. 469, 471-475, 477-524.

Pedro, Aspe Armella (1993). El camino mexicano de la transformación económica. Fondo de Cultura Económica.

Ramón A. Castillo Ponce; Jorge, Herrera Hernández (2005) Efecto del gasto público sobre el gasto privado en México. El Colegio de México.

Rene, Cabral; Franco Jair, González (2014) Gasto en investigación y desarrollo y productividad en la industria manufacturera mexicana. El Colegio de México.

Vicente, German-Soto; Cesáreo, Gámez Garza (2017) El ciclo económico de la productividad y su relación con el ciclo político en México, 1993.1 – 2014.4. El Colegio de México.