



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ECONOMÍA

“Los efectos del aumento de salarios en la inflación y la economía
de México”

PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA EN ECONOMÍA

ALUMNA:

ANDREA CAROLINA MARTÍNEZ BAUTISTA

ASESOR:

RAÚL CARBAJAL CORTÉS



CIUDAD UNIVERSITARIA, CIUDAD DE MÉXICO, SEPTIEMBRE, 2017



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

“Si bien los trabajadores suelen resistirse a una reducción de su salario nominal, no acostumbran abandonar el trabajo cuando suben los precios de las mercancías para asalariados”.

John Maynard Keynes

Agradecimientos

A mis abuelos, María Teresa y David, por ser mis maestros de vida. Gracias por su sabiduría y su infinito amor, sin ustedes no habría logrado llegar tan lejos.

A mi padre, Fabián, por enseñarme las maravillas del mundo y explotar mi potencial. Gracias por nunca dudar de lo que soy capaz de lograr.

A mi madre, Ana María, por nunca rendirte ante las adversidades y luchar siempre por mí. Gracias por enseñarme a perdonar y que nada es imposible.

A mis hermanas y hermanos, Sofía, Santiago, Jhoanna, Diana y Sebastián, por ser mi más grande tesoro. Gracias por mostrarme que lo más preciado es la familia.

A Christian, por tu amor infinito y por seguir tu camino junto al mío. Gracias por enseñarme a ser una mejor versión de mi misma y tu apoyo incondicional.

A mis tíos, por enseñarme que no se necesita ser padre para amar como uno. Gracias por acompañarme en todo momento.

A Israel, por tantas risas y felicidad. Anhele la hora del té... ¡Te extraño!

A mi abuela, Rosa María, por enseñarme que la grandeza y la felicidad provienen de la humildad y de ayudar al prójimo.

A Mercedes, por regalarme un cachito de tu corazón. Gracias por quererme como a una hija más.

A mis amigos, la familia que elegí, por tantos recuerdos y diversión inigualable. Su amistad es un invaluable.

A mi tutor, Raúl, por compartir su conocimiento y experiencia, por su paciencia y motivación en todo momento. Gracias por apoyarme hasta el final.

A mis sinodales, por brindarme parte de su tiempo e interés en mi trabajo. Gracias por su apoyo y dedicación.

A mis hermanos:

*Diana, Sebastián, Jhoanna, Santiago y Sofía.
Sé que lograrán grandes cosas, sean dedicados y siempre persigan sus sueños.
No duden del talento que cada uno tiene.*

ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
HIPÓTESIS	8
DEFINICIÓN DE VARIABLES	8
OBJETIVOS	12
OBJETIVO GENERAL	12
OBJETIVOS PARTICULARES	12
METODOLOGÍA	12
<u>I. MARCO TEÓRICO: UNA APROXIMACIÓN A LA TEORÍA ECONÓMICA DE KEYNES</u>	16
1.1 LA TEORÍA GENERAL DE KEYNES	17
1.2 EL MODELO IS-LM	22
1.3 EL MODELO KEYNESIANO DE OFERTA Y DEMANDA AGREGADAS	31
1.3.1 LA CURVA DE DEMANDA AGREGADA KEYNESIANA	31
1.3.2 LA VISIÓN CONTRACTUAL DEL MERCADO DE TRABAJO Y LA CURVA DE OFERTA AGREGADA KEYNESIANA	33
<u>II. EL CONTRASTE CON LA TEORÍA KEYNESIANA</u>	40
2.1 LA ESCUELA CLÁSICA	40
2.2 LOS MONETARISTAS	42
2.2.1 LA TEORÍA DE LA TASA NATURAL DE DESEMPLEO Y LA VISIÓN MONETARISTA DE LA CURVA DE PHILLIPS	46
2.2.2 LA INTERPRETACIÓN KEYNESIANA DE LA CURVA DE PHILLIPS	48
2.3 LA NUEVA MACROECONOMÍA CLÁSICA	51
<u>III. MARCO DE REFERENCIA: EL ESTADO DE LA CUESTIÓN DE LOS SALARIOS Y LA INFLACIÓN EN MÉXICO</u>	60
<u>IV. DATOS Y ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS SERIES</u>	65
<u>V. METODOLOGÍA Y RESULTADOS: LA RELACIÓN ENTRE LA INFLACIÓN Y LOS SALARIOS EN MÉXICO</u>	77
5.1 CURVA DE PHILLIPS: CASO MÉXICO	77
5.2 MODELO DE REGRESIÓN	80
<u>CONCLUSIONES FINALES</u>	89
<u>BIBLIOGRAFÍA</u>	93

INTRODUCCIÓN

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La presente investigación busca analizar las consecuencias que podrían ocasionar el aumento de los salarios sobre la inflación, así como la influencia del comportamiento de éstos sobre el ámbito económico y social de México.

Desde hace varias décadas, México ha tenido un desempeño económico desalentador: crisis profundas, bajo crecimiento, altos niveles de desempleo e informalidad laboral, pobreza, y recientemente, inseguridad y la alta influencia en la vida social y económica mexicana del narcotráfico, lo cual ha traído consigo una enorme variedad de descontento por parte de la sociedad y un actuar bastante conservador y violento al respecto, por parte de las autoridades. Por si fuera poco, las reformas que se han implementado no han sido suficientes para revertir dicha situación, al contrario, parecen agravar aún más algunos de estos problemas.

A mediados de los años ochenta, se popularizó el pensamiento de que la privatización de empresas públicas y la liberalización comercial -reformas que ayudarían a mejorar la eficiencia de la economía mexicana y generar un mayor crecimiento a largo plazo-, la entrada de México al GATT y la firma y entrada en vigor (enero de 1994) del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), traerían consigo cambios importantes en el modelo de intervención económica del Estado y de la inserción de México en la economía mundial, y por supuesto, se lograrían altos niveles de crecimiento económico y bajas tasas de inflación (Ordorica y Prud'homme, 2012). Sin embargo, los resultados no han sido los esperados.

Sin duda, el control inflacionario y la estabilidad económica han sido grandes logros para México, pero no han sido suficientes para mejorar su desempeño, y más importante aún, para mejorar la situación económica de los mexicanos y por ende, la de la economía en su conjunto. Para obtener los niveles de crecimiento que permitan a México consolidarse como una economía con gran desempeño es necesario comenzar desde dentro, mejorando la situación de los trabajadores,

otorgándoles los recursos necesarios para satisfacer sus necesidades y que a su vez, ayuden a reactivar el mercado interno.

Por supuesto, no es lo único que se requiere hacer, pero si es un aspecto de suma importancia para mejorar la situación de México, sin ello, lo demás seguirá siendo insuficiente para los objetivos que el país tiene.

En el ámbito económico y social, uno de los indicadores económicos más importantes es el salario, ya que es una referencia para el intercambio económico que realizan las empresas y el gobierno (sector laboral y patronal, respectivamente); influye directamente en variables como el nivel de empleo, la evolución de los precios, el consumo, el ahorro y el nivel de vida, y además, por la importancia que tiene para la determinación de la competitividad del país, al ser un costo de producción.

A su vez, el salario debería ser suficiente para satisfacer las necesidades materiales, sociales y culturales de los trabajadores y sus familias. Sin embargo, si se parte del hecho de que es un costo de producción, los incrementos que este indicador registre se traducen en aumentos en los precios de los bienes y servicios, por ende, eleva el nivel de los precios al consumidor. Entonces, el salario se maneja de tal manera que mantenga la inflación en un nivel determinado (actualmente fijado a una tasa de 3% con un rango de un punto porcentual hacia arriba y uno hacia abajo), para procurar la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda, y que a su vez, permita al país incrementar su competitividad a nivel internacional. De ahí que los salarios, desde hace varias décadas, hayan sido mantenidos en niveles muy bajos, incluso precarios –según la definición de salarios mínimos¹, no son suficientes para satisfacer las necesidades de un trabajador y su familia-, pues a mayor inflación y competitividad, menor crecimiento real de los salarios.

¹ De acuerdo con el Artículo 90 de la Ley Federal del Trabajo, el salario mínimo es la cantidad que debe recibir en efectivo el trabajador por los servicios prestados en una jornada de trabajo. Éste, debe ser suficiente para satisfacer las necesidades normales de un jefe de familia en el orden material, social y cultural, y para proveer a la educación obligatoria de sus hijos. *Salarios mínimos*. (s.f.). Recuperado el 10 Febrero 2015, de <http://www.conasami.gob.mx/salarios_minimos.html>.

En México, la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos, es el organismo encargado de generar indicadores salariales –salario mínimo y salario base promedio de cotización al Instituto Mexicano del Seguro Social (SBPC), principalmente- y de llevar a cabo la tarea de aumentar los salarios mínimos. En relación a la determinación del salario mínimo, se establecen áreas geográficas (actualmente, existe un área geográfica única²); aunque el acuerdo para su aumento la realiza una comisión tripartita: el gobierno, los sindicatos y los patrones, en función a las previsiones de la inflación.

Para 2015, el aumento a los salarios mínimos se estableció en 4.2%, quedando de la siguiente manera: para el área geográfica A, de 70.10 pesos y, para el área geográfica B, de 66.45 pesos³. Cabe aclarar que, a pesar de que los salarios mínimos en México, se establecen para el pago de ciertas actividades, profesiones, oficios y trabajos especiales, afectan a toda la población asalariada del país, pues éstos son tomados como referencia para en las negociaciones contractuales⁴.

Para medir el ritmo al que aumentan, de manera generalizada y constante, los precios de todos los bienes y servicios que se comercian en una economía y así aplicar medidas que frenen dicho aumento, es necesario tener una medición específica de la inflación. En México, el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC), refleja cómo varían los precios de un periodo a otro de un conjunto (canasta específica) de bienes y servicios que, en promedio, consumen las familias mexicanas. Este número, sirve como referente para medir el crecimiento sostenido

² A partir del 1º de Octubre de 2015, se estableció la unificación de áreas geográficas.

³ Datos obtenidos de la Comisión Nacional de Salarios Mínimos. *Boletín de prensa*. 19 Diciembre 2014. Recuperado el 10 Febrero 2015, de <http://www.conasami.gob.mx/boletin_nvos_sal_2015.html>.

⁴ La negociación colectiva es el proceso mediante el cual la empresa y el sindicato negocian las condiciones bajo las cuales los miembros que se encuentran en la unidad negociadora van a ser empleados. Estas condiciones se describen en el contrato de trabajo que resulta de tales negociaciones. Aun cuando el proceso de negociación colectiva termina oficialmente con la firma del contrato, en realidad continúa por el tiempo en que está en vigor éste, en cuanto a que las dos partes trabajan de común acuerdo en la resolución de problemas que se anticiparon durante las negociaciones o que se hayan presentado debido a que determinadas condiciones del contrato no resultaron lo bastante claras. *Capital humano*. 4 Julio 2012. Recuperado el 10 Febrero 2015, de <<http://capitalhumanobydivan.blogspot.mx/2012/07/63-negociaciones-contractuales.html>>.

y acelerado del nivel de precios, pues su variación refleja el comportamiento de la inflación.

La construcción del INPC la realiza el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) de la siguiente manera: el INEGI levanta una encuesta de ingreso y gasto de las familias a nivel nacional para saber qué consume la gente en México, una vez que se tienen identificados los productos indicados, se envían encuestadores que recopilan los precios de éstos por todo el país, por lo menos tres veces al mes. Después toda esa información es comparada y el resultado final son las variaciones de los precios en un periodo determinado. De acuerdo con el INEGI (2016): actualmente, para la medición de la inflación, se utilizan 283 conceptos genéricos que representan el consumo familiar en 46 ciudades y áreas metropolitanas distribuidas en siete regiones del país (cada una con una población de al menos 20 mil habitantes). Mensualmente se cotizan alrededor de 235 mil precios que corresponde a una muestra de aproximadamente 83,500 bienes y servicios.

Un subconjunto de la canasta del INPC es la canasta básica, compuesta por bienes y servicios seleccionados por los representantes de los sectores firmantes del Pacto para la Estabilidad y el Crecimiento Económico (PACTO) a finales de 1988. De acuerdo con el INEGI, dicha canasta considera 82 conceptos genéricos del INPC y su objetivo principal es de garantizar el cumplimiento de los acuerdos que sobre los precios de los bienes y servicios del sector público y privado, establecieron los participantes del PACTO. Para 2015, una canasta básica que incluía bienes y servicios como maíz, arroz, bistec, pollo, leche, queso, huevo, aceite, verduras, frutas, azúcar, transporte público, educación, vivienda, ropa y calzado, cuidados de salud, entre otros, costaba aproximadamente 2 mil 617 pesos al mes, aproximadamente 37 veces más que el salario mínimo que ganaba una persona, es decir 2 mil 594 pesos al mes (para 2015, el salario mínimo era de 70.10 pesos). En otras palabras, para que una persona pudiera comprar una canasta básica como la

mencionada, tendría que percibir un salario mínimo de al menos 100 a 150 pesos diarios⁵.

De acuerdo con el INEGI, en el último trimestre de 2014, 13.49% de la población ocupada –6, 703, 963 de personas- recibía como pago hasta un salario mínimo, proporción que creció 4.6% del primer al tercer trimestre del 2014 y, de enero a noviembre el salario mínimo general promedio disminuyó 0.3% en comparación del mismo periodo del 2013; por su parte, los precios de la canasta básica se incrementaron a una tasa de 4.45% bajo la misma comparación, un aumento mayor que el que tiene el salario para el 2015. Como se puede observar, el salario mínimo no es suficiente para satisfacer lo mínimo necesario por una persona y su familia, de ahí que se busque un aumento mayor al 4.20% (en 2015) en los salarios mínimos.

Así, el país vive una situación grave de pobreza y desigualdad, y de un crecimiento económico insuficiente para reactivar el mercado interno. Una de las tantas propuestas que se han hecho para darle solución a estos graves problemas es el de aumentar los salarios, pues ello permitiría reducir la pobreza y la desigualdad en el país, mejorar las condiciones de vida de los trabajadores (y sus familias), así como la reanimación del mercado interno, el aumento de la demanda agregada y un mayor crecimiento económico. Sin embargo, los encargados de llevar a cabo políticas que permitan erradicar los problemas económicos y sociales que aquejan a nuestro país, argumentan al respecto que, un aumento generalizado de los salarios, podría provocar un aumento importante en la inflación.

En realidad, al ser los salarios el precio del trabajo, sin embargo, se considera en este trabajo de investigación que el aumento de éstos no es lo suficientemente alto como para traer graves consecuencias a la economía mexicana. Además, aunque en el corto plazo podría causar cambios importantes (aunque no permanentes), es necesario sacrificar un poco de inflación a cambio de tener mejores niveles de

⁵ Suponiendo que ese individuo percibiera un salario mínimo de 100 pesos, apenas podría cubrir el costo de la canasta básica puesto que su ingreso mensual sería de 3,000 pesos (y el de la canasta básica es de 2,617 pesos. Si ahora el ingreso mensual de esta persona se calculara con un salario mínimo de 150 pesos, tendría un remanente de 1,883 pesos ($150 \times 30 = 4,500 - 2,617 = 1,883$).

empleo y salarios más altos, pues en el largo plazo, las mejoras se verán reflejadas en los altos niveles de empleo, demanda, crecimiento y en la eficiencia de las políticas económicas, así como en la calidad de vida de los trabajadores y sus familias.

JUSTIFICACIÓN

Desde hace varias décadas, México atraviesa graves problemas económicos y sociales que han frenado su crecimiento y desarrollo. Dentro de la enorme gama de cuestiones a evaluar está el debate sobre el aumento a los salarios y los efectos de éste en la economía mexicana.

Existen opiniones de especialistas en materia económica, a favor y en contra. Quienes están a favor, como el Dr. Juan Carlos Moreno-Brid (2014), profesor de tiempo completo de la Facultad de Economía de la UNAM (y director adjunto de la sede subregional de la CEPAL de 2009-2015), argumentan que es necesario dar inicio a un proceso sostenido que permita recuperar el salario mínimo y dejar de usar éste como medida para otros fines –como desindizar al salario mínimo como unidad de cuenta de múltiples pagos y multas-, siempre y cuando dicho proceso se lleve a cabo gradualmente. El Dr. Gerardo Esquivel Hernández (2014), profesor-investigador del Centro de Estudios Económicos de El Colegio de México, coincide con Moreno-Brid pues considera que en términos de empleo o inflación, no hay riesgos y que la desvinculación del salario puede ser relativamente sencilla; lo realmente importante es la recuperación sostenida de la capacidad de compra de los trabajadores. Por su parte, Raymundo M. Campos Vázquez (2015), profesor-investigador del Centro de Estudios Económicos de El Colegio de México, menciona que existen múltiples estudios que analizan los impactos negativos sobre la inflación y el empleo del aumento en los salarios mínimos para el caso internacional, los cuáles concluyen que “incrementos modestos en el salario mínimo, partiendo de salarios mínimos bajos en comparación con el promedio, no tienen un impacto negativo en el empleo, pero sí mejoran los ingresos laborales de los trabajadores

con menos ingresos ayudando así a disminuir la pobreza”⁶. Esto se debe a que, por un lado, las empresas se ajustan a dicho impacto mediante los precios y las mejoras de eficiencia, es decir, que el aumento en los precios estará en función del incremento de sus gastos en términos laborales, por lo tanto, las empresas no se ajustan únicamente mediante su nivel de precio, sino que también realizan ajustes internos en pro de mejorar su eficiencia.

Por lo tanto, ante un mayor salario mínimo las empresas disminuyen sus gastos de contratación y capacitación ya que los trabajadores cambian menos de puesto y renuncian con menos frecuencia, pero debido a que la competencia del mercado no les permite elevar sus precios en relación a sus costos, las empresas llevan a cabo mejoras en la productividad.

Por otro lado, quienes están en contra del aumento del salario, manifiestan que los salarios no deben aumentarse porque ello frenaría la productividad del país y por ende su crecimiento que, a su vez, provocaría una inflación significativa que acarrearía más problemas para la economía mexicana. Tal como lo expresa Agustín Carstens (2014), gobernador del Banco de México, un aumento arbitrario del salario tendría consecuencias para las empresas como la necesidad de trasladar el alza de los costos a los precios, mayor desempleo e informalidad. De manera que de este lado del debate, se considera que mantener una productividad alta se traduce en aumentos salariales; sin embargo, esta situación –que se vive hasta la actualidad– ha traído precariedad e informalidad a los trabajadores y sus familias, provocando que estas familias vean aún más agravada su situación de pobreza; además, el país continua enfrentando una situación de bajo crecimiento, y altos niveles de desempleo, informalidad y migración laboral.

La investigación que se plantea en las siguientes páginas contribuirá al enriquecimiento de este debate para entender la importancia que tiene el aumento al salario para los trabajadores y la economía mexicana en general. Asimismo, se

⁶ CAMPOS VÁZQUEZ, Raymundo M. Salario mínimo vs inflación. Nexos [en línea]. 1 Febrero 2015 [fecha de consulta: 23 Abril 2016]. Disponible en: <<http://www.nexos.com.mx/?p=24137#ftnref2>>.

espera que los resultados del estudio apoyen el sustento de que sí es posible llevar a cabo este aumento sin provocar significativos aumentos en la inflación del país.

HIPÓTESIS

El aumento de los salarios mínimos en México, no provoca un aumento en la inflación que pudiera agravar aún más el bajo crecimiento económico del país.

DEFINICIÓN DE VARIABLES

- **Inflación**

Es el aumento sostenido y generalizado de los precios de los bienes y servicios de una economía a lo largo del tiempo. Debido a la imposibilidad de dar seguimiento a todos los precios, se selecciona una canasta con bienes y servicios representativos que consumen los hogares de una sociedad; con base en ésta, se calcula un indicador –índice de precios- que dé representatividad a todos los precios de la economía.

En México, el indicador que sirve como referente para medir el crecimiento sostenido y acelerado del nivel de precios –pues su variación refleja el comportamiento de la inflación–, es el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC), que expresa la variación, de un periodo a otro, de los precios de un conjunto de bienes y servicios que consumen en promedio los hogares mexicanos. La construcción del INPC, la realiza el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) de la siguiente manera: el INEGI levanta la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), a nivel nacional para saber qué consume la gente en México, un vez que se tienen identificados los productos indicados, se envían encuestadores que recopilan los precios de éstos por todo el país, por lo menos tres veces al mes. Después toda esa información es comparada y el resultado final son las variaciones de los precios en un periodo determinado.

Actualmente, para la medición de la inflación, se utilizan 283 tipos de productos que representan el consumo familiar en 46 ciudades distribuidas en siete regiones del país (cada estado está representado por lo menos por una ciudad); en total, se cotizan 170 mil precios.

- **Inflación subyacente**

Es un indicador derivado del INPC que contiene a aquellos bienes y servicios con cotizaciones menos volátiles, es decir, excluye a productos tales como los agropecuarios, los energéticos y las tarifas autorizadas por distintos niveles de gobierno (electricidad, gasolinas, agua, etc.). Es la mejor medida de la tendencia general de la inflación en el mediano plazo.

- **Inflación no subyacente**

Incluye todos aquellos bienes y servicios que no están contenidos en la inflación subyacente.

- **Salario**

Es una remuneración que recibe una persona por el trabajo que realiza en un tiempo determinado (jornada laboral); para los empresarios es un costo de producción, es decir, es un precio que mide la productividad del trabajador: el precio pagado por el trabajo que éste realiza (Banco de México, 2009).

- **Salario mínimo**

El salario mínimo es una unidad de cuenta que permite evaluar la distribución del ingreso de la población en número de salarios mínimos. De acuerdo con el Artículo 123, Fracción sexta de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos:

Los salarios mínimos que deberán disfrutar los trabajadores serán generales o profesionales. Los primeros regirán en las áreas geográficas establecidas que se determinen; los segundos se aplicarán en ramas determinadas de la actividad económica o en profesiones, oficios o trabajos especiales. Los salarios mínimos

generales deberán ser suficientes para satisfacer las necesidades normales de un jefe de familia, en el orden material, social y cultural, y para proveer a la educación obligatoria de los hijos. Los salarios mínimos profesionales se fijarán considerando, además, las condiciones de las distintas actividades económicas. Los salarios mínimos se fijarán por una comisión nacional integrada por representantes de los trabajadores, de los patrones y del gobierno, la que podrá auxiliarse de las comisiones especiales de carácter consultivo que considere indispensables para el mejor desempeño de sus funciones (2014).

Al respecto de lo último, la única comisión nacional encargada de fijar el monto de los salarios mínimos en México, es la CONASAMI la cual, tiene representación del gobierno, de los trabajadores sindicalizados y del sector empresarial; además, se auxilia de las comisiones especiales de carácter consultivo, tales como el Consejo de Representantes⁷ y una Dirección Técnica⁸, para el mejor desempeño de sus funciones.

- **Salario base promedio de cotización (SBPC)**

Es la cantidad promedio a través de la cual se calculan las cuotas que deberán pagar los trabajadores y los patrones al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), con el fin de obtener los beneficios de seguridad social que esta institución proporciona. El SBPC es equivalente a no más de veinticinco veces el salario mínimo y a no menos de un salario mínimo, según el área geográfica en la que el trabajador se encuentre laborando.

⁷ Al igual que la CONASAMI, el Consejo de Representantes tiene una representación tripartita, con número igual –no menor de cinco ni mayor de quince– de representantes sindicalizados, del gobierno y del sector empresarial. El presidente de la Comisión –y del Consejo de Representantes–, es nombrado directamente por el Presidente de la República, de acuerdo al Artículo 551 de la Ley Federal del Trabajo.

⁸ De acuerdo con el artículo 561 de la Ley Federal del Trabajo, la Dirección Técnica debe “practicar las investigaciones y realizar los estudios necesarios y apropiados para que el Consejo de Representantes pueda fijar los salarios mínimos”.

De acuerdo con el Artículo 5^{to}, Fracción XVIII y el Título II, Capítulo II, de la Ley del Seguro Social (LSS), el SBPC está integrado por los siguientes elementos: a) salario diario en efectivo que percibe el trabajador sin incluir prestación adicional alguna; b) gratificación anual; c) bonos o premios de productividad y antigüedad; d) bono o ayuda para transporte cuando se otorgue en efectivo, en forma general y permanente; e) ayuda para renta; f) alimentación y habitación; g) prima dominical y vacacional; h) comisiones; i) fondo de ahorro; j) las despensas en dinero o especie; k) premios por asistencia y puntualidad; y l) pago de tiempo extra en caso de prestarse el servicio en forma permanente o de haber sido pactado previamente.

A pesar de que el SBPC, excluye a los trabajadores del sector informal y a los que prestan sus servicios al Gobierno Federal, es una medida adecuada para mostrar la evolución de los ingresos de los trabajadores en el sector formal, ya que incluye información salarial de las diferentes actividades económicas existentes y abarca a trabajadores de todo el territorio nacional.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Analizar el impacto de los salarios mínimos sobre la inflación, con el fin de determinar si es posible realizar aumentos salariales por encima de los niveles actuales.

OBJETIVOS PARTICULARES

- Explicar qué otras variables, además de los salarios mínimos, tienen impacto sobre la inflación.
- Analizar la interacción de la inflación y los salarios mínimos mediante la Curva de Phillips.
- Explicar la interacción de la inflación y las variables planteadas, así como las posibles consecuencias sobre la economía mexicana.
- Evaluar con base en los resultados de esta investigación, si es viable un mayor aumento en los salarios mínimos del que se realiza actualmente.

METODOLOGÍA

La presente investigación se plantea dentro de las bases teóricas del modelo IS-LM y la Curva de Phillips, para lo cual se parte del enfoque keynesiano que considera que el nivel de empleo de equilibrio está en función de un nivel de salario monetario determinado. A diferencia del enfoque clásico, el esquema keynesiano considera que los oferentes de trabajo no conocen el nivel de precios de la economía y, que el salario monetario no se ajusta lo suficiente, en el corto plazo, como para mantener

a la economía en su nivel de pleno empleo⁹, debido a diversas razones (sindicatos, contratos explícito o implícitos, etc.) que explican la rigidez a la baja de los salarios¹⁰. Por lo tanto, para la teoría keynesiana, el mercado laboral tiene una naturaleza contractual, ya que las decisiones sobre la oferta de trabajo dependen del salario monetario corriente y del nivel de precios esperado —el cual se basa principalmente en el comportamiento del nivel de precios en periodos pasados.

Siguiendo esta línea, la hipótesis planteada en esta tesis se evalúa mediante un modelo econométrico en donde la inflación es la variable que el salario explicará; para poder aislar el efecto de este último sobre la variable dependiente es necesario incluir en el modelo información de otras variables que pudieran haber variado en el periodo de la muestra que se utilizará.

El modelo econométrico se estimó utilizando el paquete estadístico Eviews versión 8. Las series que conforman los datos empleados en el modelo tienen periodicidad mensual, la muestra abarca de enero 1993 a diciembre de 2015. Dichas series están compuestas por los siguientes datos: salarios mínimos generales (nominales), inflación general, el Indicador Global de Actividad Económica (IGAE) como una variable *proxy* del PIB, el Indicador Mensual de Actividad Industrial (IMAI), tasa de Cetes a 28 días, tipo de cambio (FIX)¹¹, inflación de Estados Unidos y, los agregados monetarios M1 y M2¹². Se elaboraron gráficas comparativas entre la

⁹ En el esquema clásico, la flexibilidad perfecta de los salarios monetarios es requisito para el pleno empleo.

¹⁰ Keynes consideraba que eran estas rigideces las que ocasionaban la presencia de desempleo en la economía.

¹¹ El tipo de cambio (FIX) es determinado por el Banco de México con base en un promedio de cotizaciones del mercado de cambios al mayoreo para operaciones liquidables el segundo día hábil bancario siguiente y que son obtenidas de plataformas de transacción cambiaria y otros medios electrónicos con representatividad en el mercado de cambios. El Banco de México da a conocer el FIX a partir de las 12:00 horas de todos los días hábiles bancarios, se publica en el Diario Oficial de la Federación (DOF) un día hábil bancario después de la fecha de determinación y es utilizado para solventar obligaciones denominadas en dólares liquidables en la República Mexicana al día siguiente de la publicación en el DOF. *Tipo de cambio FIX*. (s.f.). Recuperado el 23 Abril 2016, de <<http://www.banxico.org.mx/repositorios/dgobc-web/sisfix/fix48.html>>.

¹² El agregado monetario M1, considera a los billetes y monedas en poder del público, cuentas de cheques en monedas nacional y extranjera en poder de los residentes del país y, depósitos en cuenta corriente con interés en moneda nacional. En esta cuenta se incluyen las operaciones bancarias que se efectúan con tarjeta de débito, tales como los pagos de sueldos y salarios a través de nómina electrónica y, algunas modalidades del ahorro a la vista que permiten realizar retiros mediante la referida tarjeta. Otras definiciones más amplias de los agregados monetarios incorporan al resto de los instrumentos que

inflación y cada una de las demás variables, para el análisis de los datos. Además, se explica la interacción entre todas ellas y los posibles efectos que los cambios en las mismas tienen sobre la inflación, de acuerdo a la teoría establecida en el marco teórico.

Asimismo, se realiza un pequeño ejercicio para obtener la tasa natural de desempleo de México, mediante la construcción de la Curva de Phillips, tal como lo muestra Gujarati en su *Econometría* (2010)¹³. Por otra parte, el planteamiento del modelo econométrico se realizó con base en las variables que tanto la teoría como distintos trabajos empíricos consideran tienen efectos sobre la inflación. Así, el modelo original consta de la inflación como variable dependiente del salario mínimo nominal, la inflación mensual de Estados Unidos, la tasa de interés de los Certificados de la Tesorería (Cetes) a 28 días, el Indicador Global de Actividad Económica, el Indicador Mensual de Actividad Industrial, el tipo de cambio (FIX), el agregado monetario M1 y la inflación rezagada 12 meses (es decir, la inflación del periodo anterior). Los resultados que arroja el paquete estadístico Eviews, explican que sólo el salario mínimo nominal, la tasa de interés de los Cetes y la inflación rezagada son estadísticamente significativas para explicar a la inflación, por lo tanto, el modelo resultante se considera de carácter restringido puesto que el resto de las variables resultan redundantes para explicar a la variable dependiente. El resultado de este modelo restringido, es similar al planteamiento de la ecuación de demanda de dinero de Friedman, el cual se explicará en el capítulo correspondiente.

ESTRUCTURA DE LA TESIS

componen el ahorro financiero, para lo cual se hace una clasificación de los instrumentos de deuda tanto por sus emisores (bancarios y no bancarios) como por su grado de liquidez (corto y largo plazo). Así, el agregado monetario M2 incluye a M1 y a los instrumentos bancarios a plazo de hasta un año. Véase, BANCO DE MÉXICO. *Redefinición de los Agregados Monetarios* [en línea]. Ciudad de México: Banco de México [fecha de consulta: 21 Abril 2016], p. 2. Disponible en: <<http://www.banxico.org.mx/estadisticas/sie/%7BD11FBA01-27E3-567A-B104-091DFA26B618%7D.pdf>>.

¹³ Véase GUJARATI, Damodar N. y PORTER, Dawn C. (2010). *Econometría*. Quinta edición. México: McGraw-Hill, 2010. pp.169-171

Esta tesis se conforma de una introducción, cinco capítulos y las conclusiones finales. En la introducción se desarrolla el planteamiento del problema y la justificación, así como la hipótesis y los objetivos generales de dicha investigación, por último se explica la metodología a utilizar.

El primer capítulo expone el marco teórico bajo el que se desarrolla esta tesis. En el segundo y tercer capítulo se explican algunas teorías que contrastan con la presentada en el marco teórico y un marco de referencia sobre la situación de los salarios en México, respectivamente.

En el cuarto capítulo, se presenta el marco histórico institucional, así como una breve exposición económica de las condiciones nacionales. El quinto capítulo plantea la obtención de la tasa natural de desempleo para México y se estima el modelo econométrico.

Finalmente, se presentan las conclusiones de este trabajo de investigación y se exponen algunas recomendaciones en materia de política salarial.

I. MARCO TEÓRICO: UNA APROXIMACIÓN A LA TEORÍA ECONÓMICA DE KEYNES

A lo largo del tiempo, ha habido un debate sin igual en cuanto al tipo de modelos que se debe implementar en una economía para resolver una serie de problemas económicos. En la actualidad, en países como México, las diversas controversias en materia de política económica se dirigen esencialmente a decidir si mantener una baja tasa de inflación o una baja tasa de desempleo. Sin embargo, hay países, como Estados Unidos, donde el mandato del Banco Central es doble, es decir, que monitorean simultáneamente inflación y desempleo.

Mantener una baja tasa de inflación implica que la política económica está enfocada en contener los efectos inflacionarios sobre la economía mediante el control del crecimiento de los precios; dentro de dichos precios, se incluye al salario que es el precio del trabajo. Así, en México la tasa de inflación sirve como referente para llevar a cabo alzas en los salarios, a fin de evitar impactos negativos sobre dicha tasa. Esta política ha ocasionado el estancamiento de los salarios que, a su vez, impactan negativamente sobre los ingresos de los hogares mexicanos y su nivel de vida.

Para analizar el papel de los salarios y los precios en la economía es necesario enfocarse en una teoría que permita analizar desequilibrios en la economía, ante cambios en estas variables. Para dicho propósito, tanto la teoría de Keynes que considera que es posible mantener en equilibrio un sistema económico a pesar de la existencia de desempleo involuntario (Obregón, 1989), como la *Curva de Phillips* que relaciona la inflación y el desempleo, de manera inversa, son útiles.

De manera que, será necesario en primera instancia llevar a cabo una revisión un tanto extensa de las principales propuestas del modelo keynesiano, las cuales sintetiza el *modelo IS-LM*. Luego, se describirá el modelo keynesiano por el lado de la oferta para analizar el papel de los salarios y los posibles desequilibrios que engloba dicho modelo. Posteriormente, se contrastará esta teoría con el modelo clásico de oferta y demanda agregada, con las propuestas de los Monetaristas, que abrirán paso al análisis de la *Curva de Phillips* –el cual muestra el por qué las

autoridades monetarias deben elegir entre el control de la inflación y la disminución del desempleo—, y finalmente, con las propuestas de la Nueva Macroeconomía Clásica.

1.1 LA TEORÍA GENERAL DE KEYNES

En su *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero* (1995), Keynes hace un análisis profundo de la teoría económica y la influencia de la política económica en la economía; siendo su propósito fundamental, el de explicar las variaciones en la demanda agregada. Su estudio se fundamenta en el papel del dinero, la relación entre el interés y el dinero, la inversión, y la incertidumbre del futuro, para explicar cómo un sistema económico puede mantenerse en equilibrio ante la presencia de desempleo (característica fundamental del sistema capitalista), razón por la cual, la intervención gubernamental, es deseable y necesaria con el fin de que ésta estimule la economía hacia el pleno empleo.

De acuerdo con la teoría clásica, la existencia de desempleo es debido a que hay algunos trabajadores que se rehúsan a aceptar un menor salario, lo cual se traduce en una caída de la productividad marginal del trabajo que éstos realizan, sin embargo, para Keynes, dicha resistencia no existe, puesto que él considera que el desempleo es un fenómeno involuntario que se hace presente cuando la demanda es insuficiente para absorber todos los productos resultantes del pleno empleo de las fuerzas productivas y por ende, no es posible corregirlo con la disminución de los salarios. En otras palabras, dados los factores de la producción y la técnica, el nivel de empleo dependerá de los beneficios que los empresarios esperan conseguir, los cuales obtiene de los incrementos sucesivos de su producción. De modo que, los empresarios detendrán su expansión en aquel punto cuyo costo esté apenas cubierto por el valor de su producción (Prebisch, 1947).

Para Keynes, la inversión es aquella producción que excede al consumo y se traduce en construcción de infraestructura (fábricas, casas, carreteras, etc.), es

decir, en capital fijo (aquel que no se consumirá con la misma rapidez con la que se produjo); es además, un factor importantísimo en la determinación del empleo, puesto que, éste depende del nivel de inversión en la economía. Ello sucede porque un determinado nivel de empleo permite mantener, mediante la inversión, un nivel determinado de demanda de la producción existente de bienes de consumo; de modo que, si la inversión disminuye, el desempleo se originará o agravará.

Ahora bien, la adquisición de un bien de capital (inversión) implica el derecho de obtener rendimientos futuros, provenientes de la venta de los productos durante el tiempo que dicho bien dure, una vez que los gastos operativos han sido deducidos; por otro lado, esa inversión tiene un costo –costo de reposición- referente a la cantidad exacta que induce a un empresario a producir una unidad adicional de la misma. La relación entre el rendimiento futuro esperado de una unidad adicional de un bien de capital y el costo de producirla, es lo que Keynes llamó **eficiencia marginal del capital**, la cual define de la siguiente manera (1995):

Más exactamente, defino la eficiencia marginal del capital como si fuera igual a la tasa de descuento que lograría igualar el valor presente de la serie de anualidades dada por los rendimientos esperados del bien de capital, en todo el tiempo que dure, a su precio de oferta. Esto nos da las eficiencias marginales de determinados tipos de bienes de capital. La mayor de estas eficiencias marginales puede, por tanto, considerarse como la eficiencia marginal del capital en general.

Si, durante cierto tiempo la inversión de un bien de capital aumenta, la eficiencia marginal de éste disminuirá a medida que dicha inversión aumente, debido a que el rendimiento futuro disminuirá al tiempo que suba la oferta de ese tipo de bien y a que el costo de ese bien sea mayor conforme aumente la cantidad producida del mismo. De manera que, el incentivo de un empresario a invertir dependerá

simultáneamente de la curva de demanda de inversión¹⁴ y del tipo de interés que percibirá por dicha inversión.

Para la escuela clásica, los inversionistas tienen un conocimiento pleno del futuro (información perfecta), por lo que siempre tienen certidumbre de lo que sucederá después. Sin embargo, la escuela keynesiana considera que debido a que los inversionistas esperan obtener rendimientos futuros por su inversión, existe incertidumbre por el futuro, la cual complica la toma de decisiones; de ahí que Keynes considera las **expectativas** como base del comportamiento del mercado. Dichas expectativas se definen así, porque implican una coincidencia de opinión generalizada o la aceptación de una convención en lugar de un conocimiento genuino que no existe, lo cual, da estabilidad al sistema, cuando la convención se rompe, da pie a la inestabilidad.

Keynes también consideraba que el objetivo principal de una economía monetaria es la de acumular valor (acumular riqueza): aquellos que tienen una mayor riqueza de la que llegan a consumir, pueden acumular dicho exceso -atesorando, prestando o invirtiendo su dinero- en algún tipo de bien de capital. Quienes atesoran su riqueza, no obtienen ningún tipo de beneficio adicional, lo cual hace que la producción de riqueza social real esté en desventaja; si lo prestan, perciben un interés, y si llegan a adquirir algún bien de capital esperarán recibir beneficios a cambio. De este modo, el interés es percibido como un premio por disponer de la riqueza en su forma *líquida*.

Este interés (o tasa de interés) es por supuesto, distinto a la eficiencia marginal del capital, pues a diferencia de ésta última, la tasa de interés expresa los términos en que se ofrecen fondos prestables para nuevas inversiones ya que la determinación de ésta depende, no sólo de saber qué parte de los ingresos serán destinados a gastar en consumo presente y cuánto se reservará para el consumo futuro sino

¹⁴ En un periodo determinado, para cada clase de capital existe una eficiencia marginal que va disminuyendo conforme la cantidad producida de dichos bienes es mayor. Las distintas combinaciones de inversión y su correspondiente eficiencia marginal constituyen la curva de demanda de inversión (su inversa, es la curva de eficiencia marginal).

también de la forma que tomará dicha reserva; es decir, depende tanto de la cantidad de dinero –cantidad de los ingresos en forma de moneda, depósitos bancarios, etc.-, como del deseo de mantener algunos bienes de capital en forma de dinero (líquida). Entonces, debido a que existe un costo de oportunidad (tasa de interés) de mantener el dinero líquido, Keynes considera que existe una **preferencia por la liquidez** por parte de los inversionistas, es decir que al disponer éstos de su riqueza reciben un tipo de interés determinado que depende a su vez, del nivel de intensidad de su deseo de atesorar; cuanto mayor sea esta preferencia, tanto más elevado será el tipo de interés que hay que pagar, menor será la demanda efectiva y mayor será el desempleo.

De acuerdo con Keynes, la decisión de una persona de demandar dinero está influenciada, bajo determinadas circunstancias, por tres motivos diferentes: A) motivo transacciones, que se subdivide en: motivo gasto de consumo y motivo negocios; B) motivo precaución, y C) motivo especulación.

A. Motivo transacciones. Surge de la necesidad que existe entre el momento de recibir los ingresos y el momento de gastarlos.

a. Motivo gasto de consumo. Una de las razones por las que los individuos deciden mantener dinero en su forma más líquida (efectivo) es para acortar la brecha entre el momento en que se recibe algún ingreso y el momento en que éste se desembolsa; su intensidad, depende del monto del ingreso y de la duración de dicho intervalo, es decir, de la velocidad de circulación del dinero¹⁵.

b. Motivo negocios. Los empresarios también conservan dinero en efectivo, a fin de reducir la distancia que hay entre el momento de pagar los costos y el de recibir los productos de las ventas; su intensidad se deriva principalmente del valor de la producción (o

¹⁵ La velocidad de circulación indica el número de veces en que una determinada cantidad de dinero es transformada en la misma cantidad de ingresos en un periodo de tiempo determinado.

ingreso) corriente y del número de manos por las cuáles pasa la producción.

B. Motivo precaución. Se mantiene efectivo con el fin de prevenir eventualidades que requieran de gastar repentinamente; para oportunidades imprevistas de compras ventajosas, o para hacer frente a obligaciones fijadas en dinero.

C. Motivo especulativo. Este motivo es de suma importancia en la transmisión de los efectos de una variación en la cantidad de dinero. Su existencia radica en la incertidumbre que existe acerca de la tasa de interés futura: si se piensa que ésta llegará a un mínimo, algunos preferirán mantener su dinero en forma líquida por el temor de que un alza de la tasa de interés cause una disminución en los precios de los títulos, otros, por su parte, preferirán abstenerse de comprar dichos títulos, hasta que llegue el momento que a su juicio es el ideal para realizar su inversión. En pocas palabras este motivo se refiere al intento de obtener un determinado beneficio considerando que se tiene mayor certeza que el mercado en cuanto a lo que sucederá en el futuro.

De manera que, la preferencia por la liquidez varía según la actitud que decidan tomar los individuos ante el futuro económico y político. Además, la tasa de interés de largo plazo es sumamente sensible a la preferencia por la liquidez, ya que en un largo periodo de tiempo, la incertidumbre de lo que acontecerá en el futuro se hace cada vez más grande: cuanto más debilitada esté la preferencia por la liquidez por el motivo especulación, tanto menor será la tasa de interés, y cuanto más fortalecida esté la primera, la segunda se elevará. Lo anterior muestra que la tasa de interés es un fenómeno convencional, puesto que su valor presente está determinado en gran parte por la opinión existente acerca de lo que acontecerá en el futuro, lo cual explica porque esta tasa depende tanto de la política que las autoridades monetarias llevan a cabo en el presente -y su influencia sobre la cantidad de dinero-, como de las suposiciones del mercado respecto a lo que será dicha política en el futuro.

En cuanto a los precios, el modelo keynesiano considera que el mercado no es completamente autorregulable pues existen rigideces en los precios –y salarios nominales-, es decir, que éstos no cambian tan rápidamente en el corto plazo y que es sólo en el largo plazo, cuando son flexibles. Por tanto, se rechaza el supuesto clásico de que el desempleo desaparecerá sólo cuando los trabajadores acepten salarios suficientemente bajos puesto que, existen rigideces en el ámbito económico y político que detienen dicha baja, tales como los sindicatos, las leyes de salario mínimo, la legislación de protección social, entre otras.

La teoría keynesiana representó una alternativa a las propuestas de la teoría clásica, ya que analizaba las fluctuaciones económicas desde un punto de vista distinto: un ingreso bajo y un elevado nivel de desempleo son característicos de las recesiones, los cuales se deben esencialmente a una baja demanda agregada. Para entender con detalle esta alternativa, a continuación se analizará un modelo que sintetiza la teoría keynesiana explicando las fluctuaciones económicas a partir del estudio de la demanda agregada y examinando los instrumentos de política económica que pueden emplear las autoridades correspondientes para influir en la demanda agregada.

1.2 EL MODELO IS-LM

El *modelo IS-LM* es un modelo de demanda agregada que constituye la principal interpretación de lo que Keynes expresa en su *Teoría General*. El objetivo principal de dicho modelo es explicar la determinación del ingreso nacional dado cualquier el nivel de precios; su interpretación, por otro lado, se da por dos vías: por medio de las causas por las que varía el ingreso en el corto plazo (cuando los precios son fijos) o por medio de las causas por las que se desplaza la curva de demanda agregada.

Como su propio nombre lo indica, el modelo consta de dos partes: la **curva IS** (inversión-ahorro, en inglés *investment-saving*) que representa las interacciones

entre la oferta y la demanda de bienes y servicios, y la **curva LM** (liquidez-dinero, en inglés *liquidity-money*) que representa lo que sucede en el mercado de dinero.

La variable común en ambos mercados es la tasa de interés ya que determina tanto la inversión como la demanda de dinero, de ahí que sea dicha tasa la que permita unir ambas partes del modelo, así como determinar el nivel de ingreso nacional.

Como se mencionó anteriormente, la **curva IS** representa la interacción entre la oferta y la demanda de bienes y servicios, dicha relación está dada por el equilibrio que hay entre la tasa de interés y el nivel de ingreso existente en este mercado. Además, para Keynes el ingreso nacional de una economía depende fundamentalmente de qué tanto quieran gastar las familias, las empresas y el Estado ya que, entre más quieran gastar éstos, más bienes y servicios pueden vender las empresas lo que significa que la producción se incrementará, al igual que el empleo. Por lo tanto, los problemas que afronta un país, como las recisiones y las crisis, se deben a un gasto insuficiente.

Así, el **aspa keynesiana** es un modelo sencillo que explica cómo se determina la **curva IS**, el cual distingue entre el **gasto efectivo** –cantidad que las familias, las empresas y el gobierno gastan en bienes y servicios, y que es igual al producto interno bruto (PIB) de la economía–, y el **gasto planeado** (*EP*, por sus siglas en inglés) –cantidad que a las familias, las empresas y el gobierno les gustaría gastar en bienes y servicios.

El modelo asume que el objeto de estudio es una economía cerrada por lo que las exportaciones netas (exportaciones menos importaciones) son iguales a cero; el gasto planeado se compone del consumo (*C*), la inversión planeada (*I*), y las compras del Gobierno (*G*), por lo que:

$$EP = C + I + G$$

Como el consumo depende del ingreso disponible (ingreso total menos impuestos, $Y-T$), y tanto la inversión como las compras del gobierno son exógenamente fijas, entonces se reescribe la ecuación de gasto planeado como:

$$EP = C(Y - \bar{T}) + \bar{I} + \bar{G}$$

Es decir, el gasto planeado depende tanto del consumo y la inversión planeada como del gasto de gobierno y los impuestos (variables de la política fiscal). Entonces, si el ingreso aumenta también lo hará el consumo y por ende, el gasto planeado; así, la recta que representa a éste último tiene pendiente positiva, la cual está representada por la propensión marginal a consumir (PMC), que muestra la proporción en que aumenta el gasto planeado cuando el ingreso se incrementa en una unidad monetaria.

De acuerdo a este modelo, cuando el gasto planeado y el efectivo están igualados, la economía está en equilibrio puesto que, una vez que la gente ha realizado sus planes ya no hay razón por la cual cambiar lo que se está haciendo. Por lo tanto:

$$PIB = Y$$

$$Y = EP$$

El punto de equilibrio en el aspa keynesiana es aquel donde la función de gasto planeado corta a la recta $Y = EP$, que es una recta de 45 grados. Como el modelo relaciona el ingreso con el gasto planeado y el efectivo, entonces el equilibrio se logra mediante el ajuste de los inventarios de las empresas: Si las empresas están produciendo en un nivel superior al de equilibrio, el gasto planeado es menor a la producción, lo que significa que las empresas están incrementando sus inventarios; dicha acumulación provoca una disminución de la producción (hasta que ésta llegue a su nivel de equilibrio). Por el contrario, si las empresas producen en un nivel inferior al de equilibrio, significa que sus inventarios se están reduciendo y por ende, el gasto planeado es superior al nivel de producción; la disminución de los

inventarios causa un aumento en la producción (hasta que ésta llega a su nivel de equilibrio).

Debido a que las compras del gobierno son un componente del modelo cuando éstas varían en ΔG , el ingreso variará en ΔY (que es mayor que ΔG), lo que quiere decir que la variación de las compras del gobierno tiene un *efecto multiplicador* sobre el ingreso de la economía. El cociente $\Delta Y/\Delta G$ representa el ***multiplicador de las compras del gobierno***, el cual expresa cuánto varía el ingreso ante una variación de las compras del gobierno en una unidad monetaria; de acuerdo con el modelo, este multiplicador es mayor a 1. Este efecto tiene validez debido a que el consumo, al ser una función del ingreso disponible, responde inmediatamente a las variaciones del ingreso. Cuando las compras del gobierno varían, varía el ingreso y también el consumo, lo cual hace que varíe aún más el ingreso, elevando el consumo, y así sucesivamente.

La magnitud del multiplicador está expresado como una versión resumida de una progresión geométrica de infinitos términos¹⁶ de la forma siguiente:

$$\frac{\Delta Y}{\Delta G} = \frac{1}{(1 - PMC)}$$

De igual forma, los cambios en los impuestos tienen un *efecto multiplicador* sobre el ingreso vía el consumo, ya que como éste depende también de los impuestos: cuando los impuestos varían en ΔT , inmediatamente varía el ingreso disponible en ΔT , y consecuentemente el consumo en $PMC \times \Delta T$; la curva de gasto planeado se desplaza en la misma magnitud en que varía el consumo. El efecto final se representa de la siguiente manera:

$$\frac{\Delta Y}{\Delta T} = -\frac{PMC}{(1 - PMC)}$$

¹⁶ Véase, MANKIW, G. La demanda agregada I: construcción del modelo IS-LM. En su: Macroeconomía. España: Antoni Bosch editor, S. A., 2014. p. 441.

Esta ecuación representa al **multiplicador de los impuestos**, el cual indica en cuánto varía el ingreso (en sentido contrario, de ahí el signo negativo) cuando los impuestos varían en una unidad monetaria.

El aspa keynesiana asume que la inversión planeada es fija; sin embargo, ésta depende de la tasa de interés. Puesto que la tasa de interés es el costo de oportunidad de pedir préstamos que financian proyectos de inversión, una variación de ésta tendrá el efecto contrario en la inversión planeada; en otras palabras, existe una relación inversa entre la tasa de interés y la inversión planeada, lo que hace que la función de inversión tenga pendiente negativa.

Al combinar la función de inversión con el aspa keynesiana es posible obtener la **curva IS**, la cual resume la relación entre la tasa de interés y el nivel de ingreso de la economía, de la siguiente manera: si, por ejemplo, hubiera un aumento de la tasa de interés, la inversión planeada se reduciría lo que a su vez provocaría que la función de gasto planeado se desplace en sentido descendente, dicho desplazamiento, causaría una disminución del nivel de ingreso; por lo que, el aumento de la tasa de interés tiene como efecto final, una reducción del ingreso de la economía. La **curva IS** considera dada la política fiscal, es decir, asume como fijos el gasto de gobierno y los impuestos, por lo que dicha curva no se desplaza a menos que esta política cambie. Por lo tanto, un cambio en la política fiscal tendrá un efecto inmediato sobre las compras del gobierno y finalmente, desplazará dicha curva.

Asimismo, para comprender el origen de la **curva LM**, es necesario examinar la **teoría de la preferencia por la liquidez** que explica cómo se determina la tasa de interés a corto plazo. De acuerdo con esta teoría la tasa de interés se ajusta para equilibrar la oferta y la demanda de dinero, y se desarrolla a partir del equilibrio existente en el mercado de saldos monetarios reales y considera como fija la **oferta de saldos monetarios reales**, M/P , compuesta por la **oferta monetaria**, M , y el **nivel de precios**, P , por lo que:

$$(M/P)^s = \bar{M}/\bar{P}$$

Debido a que en el *modelo IS-LM*, se analiza el corto plazo, los precios se mantienen fijos, por lo que se considera a P como una variable exógena, al igual que M ya que es el banco central el que se encarga de determinar la oferta monetaria; por lo tanto, como la oferta de saldos monetarios no depende de la tasa de interés, se representa como una curva de oferta vertical.

De acuerdo con la teoría de la preferencia por la liquidez, como la tasa de interés es el costo de oportunidad de tener dinero *líquido* (efectivo, que no rinde ninguna clase de interés), ésta determina la cantidad de dinero en una economía; razón por la cual es posible decir que la **demanda de saldos reales** depende de la tasa de interés:

$$(M/P)^d = L(r)$$

Esta expresión muestra que existe una relación inversa entre la demanda de saldos monetarios reales y la tasa de interés. Por lo tanto, la tasa de interés es la variable que se ajusta para equilibrar el mercado de dinero (en donde la demanda y la oferta de saldos monetarios reales se igualan).

El proceso de ajuste es el siguiente: si por ejemplo, la tasa de interés se encuentra por encima de su nivel de equilibrio, entonces la oferta de saldos monetarios reales es superior a la demanda, por consiguiente, los individuos que tengan exceso de oferta monetaria buscarán que parte del dinero *líquido* que tienen se convierta en depósitos bancarios o bonos (los cuales sí rinden intereses); los bancos y los emisores de bonos responden al exceso de oferta de dinero bajando las tasas de interés que ofertan. Si por el contrario, la tasa de interés es inferior a la de equilibrio, ahora la demanda es superior a la oferta de saldos monetarios reales, por lo que los individuos querrán vender sus bonos o retirar fondos de sus depósitos bancarios para tener dinero *líquido*; debido a la escasez de fondos, los bancos y los emisores de bonos responderán subiendo las tasas de interés que ofrecen.

Por su parte, la oferta monetaria afecta a la tasa de interés de la siguiente manera: si el banco central decidiera reducir la oferta monetaria, inmediatamente disminuye la oferta de saldos monetarios reales (como en el corto plazo P es fijo, de acuerdo al modelo), lo que a su vez provoca un aumento de la tasa de interés, y como se explicó anteriormente, una subida de esta tasa hace la demanda de saldos monetarios reales sea menor. Si por el contrario, el banco central aumentara la oferta monetaria, la oferta de saldos monetarios reales aumentaría y por consiguiente, la tasa de interés disminuiría, lo que a su vez reduciría la demanda de saldos monetarios reales.

Una vez explicada la teoría de la preferencia por la liquidez es posible hallar la *curva LM*, ya que al relacionar el ingreso y la tasa de interés, permite determinar cómo afecta el ingreso a la demanda de dinero y por ende, a la demanda de saldos monetarios reales: cuando el ingreso aumenta, el gasto de los individuos es mayor, por lo que éstos realizan más transacciones, es decir, aumentan su demanda de dinero.

$$(M/P)^d = L(r, Y)$$

La expresión anterior indica que cuando la demanda de saldos monetarios reales responde negativamente a la tasa de interés y positivamente al ingreso. De modo que, cuando el ingreso varía y la demanda de saldos monetarios reales lo hace en el mismo sentido que éste, la tasa de interés también variará (pero en sentido contrario al cambio en el ingreso) a fin de equilibrar el mercado monetario, ya que la oferta de saldos monetarios reales se mantiene fija (pues ni M ni P , han cambiado). Por lo tanto, la *curva LM* muestra que la tasa de interés depende del nivel de ingreso y que cada punto que la conforma representa el equilibrio en el mercado de dinero. Dicha curva toma como dada la política monetaria, es decir, considera que las decisiones que toma la autoridad monetaria están dadas (M está fija); sin embargo, si el banco central hace variar la oferta monetaria, hará que la oferta de saldos monetarios reales aumente o disminuya (según sea el caso), lo que

a su vez, provocará un desplazamiento de la curva LM en sentido ascendente o descendente (según sea el caso).

Finalmente, el equilibrio en el *modelo IS-LM*, se encuentra en el punto en el que la *curva IS* y la *curva LM* se cruzan; dicho punto indica el nivel de ingreso y tasa de interés que satisfacen las condiciones que mantienen equilibrados tanto al mercado de bienes y servicios –donde el gasto planeado es igual al efectivo–, como al mercado de dinero –donde la demanda y oferta de saldos monetarios reales se igualan. Además, este modelo considera como exógenas la política fiscal (G y T) y la monetaria (M), así como el nivel de precios (P). El modelo se resume en las dos ecuaciones siguientes:

$$IS \quad Y = C(Y - T) + I(r) + G$$

$$LM \quad (M/P) = L(r, Y)$$

Ahora es posible analizar cuáles son los efectos a corto plazo cuando el nivel de ingreso de economía varía o cuando hay cambios en la política económica (ya sea fiscal o monetaria).

Debido a que la política fiscal está compuesta de las compras del gobierno (G) y los impuestos (T), un cambio en cualquiera de éstos afecta el gasto planeado y desplaza la *curva IS*. De manera que, si las compras del gobierno aumentan en ΔG , dada una tasa de interés cualquiera, el nivel de ingreso aumentará en $\Delta G / (1 - PMC)$, puesto que el gasto planeado se incrementa y estimula la producción de bienes y servicios, por lo tanto, la *curva IS* se desplazará en esa misma cuantía. El aumento del ingreso ocasiona un incremento en la demanda de dinero pero, como la oferta monetaria no cambia, este exceso de demanda ocasiona un alza en la tasa de interés. Un aumento de la tasa de interés, causa una disminución de la inversión planeada y dicha reducción contrarresta parcialmente el efecto expansivo de la política fiscal. El efecto de una reducción de ΔT en los impuestos sobre la economía es muy similar al de la variación de G .

Por su parte, los cambios en la política monetaria, dado un nivel cualquiera de ingreso, alteran la tasa de interés de equilibrio y desplazan la *curva LM*. Si el Banco Central decide llevar a cabo una política monetaria expansiva, los individuos tendrían más dinero del que quieren a la tasa de interés actual, por lo que preferirán tener menos efectivo y más bonos o depósitos, y la tasa de interés se reducirá hasta que la gente esté dispuesta a conservar todo el dinero que el Banco Central recién ha creado. Como la tasa de interés disminuyó, la inversión planeada se eleva, lo que a su vez aumenta el gasto planeado, la producción de bienes y servicios y finalmente, el ingreso de la economía. Al efecto de la reducción de la tasa de interés sobre la inversión y el ingreso de la economía se le llama **mecanismo de transmisión monetaria**.

Los responsables de llevar a cabo la política económica tienen siempre presente que existe una interdependencia entre la política fiscal y la monetaria, debido a que un cambio en cualquiera de ellas puede influenciar a la otra, por lo tanto, quienes realicen dicho cambio deben saber lo que harán los demás a fin de evitar alterar el efecto del mismo.

Hasta ahora se ha analizado la determinación del ingreso (producción) por el lado de la demanda agregada –que es el principal aporte de Keynes–, es decir, que a partir del *modelo IS-LM* es posible construir la curva de demanda agregada. Sin embargo, lo anterior implica que se ha tomado, implícitamente, el supuesto de que tanto el nivel de precios como el salario monetario son fijos, por lo tanto, para poder estudiar cuáles factores de la oferta y cuáles de la demanda tienen efecto en la determinación de la producción, es necesario hacer el supuesto de que el salario monetario y el nivel de precios no permanecen constantes. A continuación, se analizará la determinación de la curva de demanda agregada keynesiana así como la de la curva de oferta agregada keynesiana, y posteriormente, se estudiará el modelo completo asumiendo los nuevos supuestos en relación al salario monetario y al nivel de precios.

1.3 EL MODELO KEYNESIANO DE OFERTA Y DEMANDA AGREGADAS

De acuerdo con el enfoque keynesiano representado por el *modelo IS-LM*, tanto la demanda agregada y la producción, como la demanda y la oferta monetaria deben ser iguales, para que un nivel de producción y una tasa de interés determinadas correspondan a un punto de equilibrio. Sin embargo, este modelo keynesiano simple no incluye un análisis con respecto a la oferta –implícitamente se asume que la curva de oferta agregada es horizontal, es decir que la oferta no restringe el nivel de producción– puesto que se ha supuesto de que el nivel de precios y los salarios monetarios son fijos.

Ahora, al suponer que el nivel de precios no está dado y consiguientemente, la oferta no es una restricción, la pendiente de la *curva de oferta agregada* será positiva y, la producción y el nivel de precios serán determinados por factores tanto de la oferta como de la demanda. Por lo tanto, es necesario analizar la construcción de las *curvas de oferta y demanda agregadas* y qué factores son las que las determinan.

1.3.1 LA CURVA DE DEMANDA AGREGADA KEYNESIANA

Al construir la *curva de demanda agregada keynesiana*¹⁷, se encontrará el nivel de producción demandada correspondiente a cada nivel de precios; para ello, es necesario analizar cómo los cambios en el nivel de precios afectan la posición de las *curvas IS* y *LM*, y consecuentemente, el nivel de producción y tasa de interés en los cuáles se intersectan dichas curvas. Ese nivel de producción, en el cual se intersectan las *curvas IS* y *LM* para un determinado nivel de precios es un punto correspondiente de la *curva de demanda agregada keynesiana*.

¹⁷ Como ya se vio en el análisis del *modelo IS-LM*, los factores que determinan la posición tanto de la *curva IS* como de la *curva LM* son los mismos que determinan la demanda agregada.

De acuerdo con el análisis de la *curva IS*, se supone que el gobierno determina la política fiscal por lo que, tanto el gasto de gobierno (G) como los impuestos (T) son determinados exógenamente en el modelo, por lo tanto, sus niveles reales no se ven afectados por un cambio en el nivel de precios. Por su parte, la inversión es determinada por una tasa de interés real determinada, por lo que un cambio en el nivel de precios afecta indirectamente a la inversión, es decir que éste sólo tiene efecto en la inversión si afecta a la tasa de interés. De igual manera, ni el nivel de ingreso ni el consumo están afectados directamente por cambios en el nivel de precios. Así, se puede concluir que como ninguna de las variables determinantes de la *curva IS* depende de manera directa del nivel de precios, un cambio en éste no desplazará dicha curva.

En cuanto a la *curva LM*, la condición de equilibrio en el mercado monetario relaciona la demanda de dinero real –demanda de saldos monetarios reales $((M/P)^d)$ – con el nivel de ingreso y tasa de interés en términos reales pero al asumir que los precios se mantienen constantes, no era necesario diferenciar entre los cambios nominales y reales de estas variables. Sin embargo, cualquier cambio en el nivel de precios afectará la oferta de saldos monetarios reales (\bar{M}/P) y desplazará la *curva LM*, puesto que ahora sólo la oferta monetaria (\bar{M}) , que es determinada por el banco central, es una variable determinada exógenamente.

Así, la *curva de demanda agregada keynesiana* ilustra los niveles de producción correspondientes a cada nivel de precios; como puede observarse, este nivel de producción demandado es el nivel de producción de equilibrio en el *modelo IS-LM*¹⁸.

En conclusión, la *curva de demanda agregada keynesiana* ilustra los efectos monetarios (factores que afectan la *curva LM*) y directos sobre la demanda agregada (factores que afectan la *curva IS*): aquellos factores que causan incrementos el nivel de producción demandada a un determinado nivel de precios (aumento del nivel de ingreso en el *modelo IS-LM*) provocarán desplazamientos de

¹⁸ Es decir, aquel nivel de producción que, para un determinado nivel de precios, iguala la producción a la demanda agregada y simultáneamente, equilibra el mercado de dinero.

la *curva de demanda agregada keynesiana* hacia la derecha y, aquellos que causan reducciones en el nivel de ingreso de equilibrio en el *modelo IS-LM*, desplazarán esta curva hacia la izquierda.

Anteriormente se mencionó que la propuesta principal de la escuela de Keynes es la teoría de la demanda agregada y los efectos de ésta sobre los niveles de producción y empleo. Como los supuestos clásicos sobre la oferta agregada –los cuales se analizarán más adelante–, generan una curva de oferta vertical y anulan cualquier rol de la demanda agregada en la determinación de la producción y el empleo, Keynes y su consecuente escuela del pensamiento, desarrollaron un análisis del lado de la oferta para atacar dichos supuestos.

1.3.2 LA VISIÓN CONTRACTUAL DEL MERCADO DE TRABAJO Y LA CURVA DE OFERTA AGREGADA KEYNESIANA

A diferencia de la escuela clásica, Keynes consideraba que el salario monetario no se ajustaba lo suficiente (en el corto plazo) para que la economía se mantuviera en su nivel de pleno empleo¹⁹, es decir, que éste no es perfectamente flexible y que existen algunas razones importantes por las que los ajustes en los salarios monetarios, que se requieren para mantener la economía en su nivel de pleno empleo, no son inmediatos.

Así, el análisis keynesiano, considera que los salarios monetarios tienen rigidez a la baja y que, debido a ello existe desempleo involuntario. Las razones de dicha rigidez se enuncian a continuación:

- **Diferencias salariales.** Keynes argumentaba que los trabajadores se interesaban en su salario relativo y su salario absoluto, y que la mayor

¹⁹ La teoría clásica asume un salario real flexible (por el supuesto de precios perfectamente flexibles a lo largo del tiempo), por lo que, la intersección de las curvas de oferta y demanda de trabajo determinan el salario real y nivel de empleo de equilibrio.

dificultad de conciliar los acuerdos salariales se debía a que fuese aceptada la determinación de una estructura salarial relativa tanto por los trabajadores como por las empresas, lo cual implica que habrá diferencias salariales en el mercado laboral. Así, los trabajadores se opondrían a la reducción de los salarios monetarios –aunque bajará la demanda de trabajo–, porque ellos verían dichas reducciones como cambios injustos en la estructura salarial, es decir, ellos no tendrían la garantía de que si aceptan una reducción en sus salarios monetarios también lo harán los trabajadores de otros sectores. Además, las reducciones salariales producto de un aumento de la inflación no sería interpretada, por parte de los trabajadores, como algo que afecte la estructura de los salarios relativos; por lo tanto, Keynes consideraba que los trabajadores se resistirían menos a una reducción en sus salarios causada por un aumento generalizado en el nivel de precios que por una disminución equivalente en el salario real como resultado de una disminución del salario monetario.

- **Sindicatos.** Hay una parte del mercado de trabajo que tiene carácter institucional y permite fijar los salarios (en un cierto nivel), mediante contratos laborales durante un periodo determinado, por tanto, el salario monetario no responde ante disminuciones en la demanda de trabajo durante la vigencia de dicho contrato. Una vez que se han establecido los términos del contrato laboral, las empresas serán las que decidirán la cantidad de trabajo que contratarán²⁰.
- **Contratos implícitos.** Existen otros sectores del mercado laboral en los que, se establecen contratos laborales de manera implícita entre los empleadores y los trabajadores, para así fijar, durante un periodo de tiempo determinado, el salario monetario en un cierto nivel. El motivo por el que las empresas deciden mantener estos acuerdos, es que quieren conservar su reputación de “buenos empleadores”, es decir que sacrifican el hecho de reducir sus

²⁰ Las empresas contratarán la cantidad de trabajo que maximice sus beneficios a un nivel de salario monetario fijo.

costos por mantener sus relaciones laborales con los empleados existentes y porque hay cierta dificultad (y costos nuevos) en contratar nuevos empleados.

Hay que recordar que a Keynes le preocupaba analizar principalmente aquellas situaciones en las que la demanda de trabajo era inferior a la oferta –donde existe desempleo– por el hecho de que los salarios monetarios no descendían lo suficiente para restablecer el pleno empleo.

La curva de oferta agregada keynesiana con salarios monetarios fijos

De esta manera, un modelo con visión contractual –en donde los salarios se determinan mediante contratos de trabajo– para el mercado laboral, supone que el salario monetario es fijo a pesar de que los precios son flexibles; los resultados que se basan en estos supuestos son aproximadamente correctos en el corto plazo pues para los keynesianos no existe un salario monetario completamente rígido en el corto plazo.

Con un nivel de salario monetario fijo y una oferta de trabajo que excede a la demanda, el empleo se determinará por esta última: las empresas que maximizan sus beneficios demandarán trabajo hasta el punto en que el salario monetario que pagan las empresas se iguale al valor monetario del producto marginal del trabajo ($W = PML \times P$). Por lo tanto, el trabajo estará restringido por la demanda y no por la oferta, pues el número de trabajadores que contratarán las empresas y, en consecuencia, su nivel de producción, dependen del nivel de precios.

Así, con un salario monetario fijo, un aumento en el nivel de precios causará un aumento en el valor monetario del producto marginal del trabajo –para cualquier nivel de empleo– e incrementará la demanda de trabajo para un determinado salario monetario, y por consiguiente, el empleo aumentará; conforme se incrementa el empleo, la producción asciende para cada nivel de empleo. Finalmente, a niveles

de precios más altos, el empleo y, por tanto, la producción que ofrecen las empresas se incrementan, como consecuencia la *curva de oferta agregada keynesiana* tiene pendiente positiva.

La curva de oferta agregada keynesiana con salarios monetarios variables

La oferta de trabajo en modelo keynesiano se expresa como una función del salario monetario (W) y del nivel de precios esperado (P^e); así, un aumento del salario monetario para un nivel determinado de precios incrementará la oferta de trabajo, pues los trabajadores percibirán esto como un aumento del salario real. Por el contrario, un aumento en el nivel de precios esperado causará una reducción de dicha oferta. De esta manera, la visión keynesiana hace el supuesto de que los trabajadores forman esta expectativa respecto al nivel de precios basándose principalmente en el comportamiento del nivel de precios de periodos anteriores²¹.

Al igual que la oferta de trabajo, la demanda también depende del salario real, la diferencia es que las empresas sí conocen el nivel de precios al cual podrán vender los bienes que producen; por tanto, sólo la curva de oferta de trabajo considera un nivel de precios esperado, el cual es fijo en el corto plazo. Como ahora el nivel de salario monetario es variable, éste se ajustará para igualar la oferta y la demanda de trabajo.

Así, un aumento en el nivel de precios desplazará la curva de demanda de trabajo a lo largo de la curva de oferta (que es fija), causando un exceso de demanda de trabajo al nivel inicial de salario monetario; para un determinado nivel de precios esperado, el salario aumenta al incrementarse los precios actuales, y por ende, el nivel de empleo aumentará. El aumento en el nivel de empleo causa incrementos en el nivel de producción, por tanto, a un mayor nivel de precios, las empresas

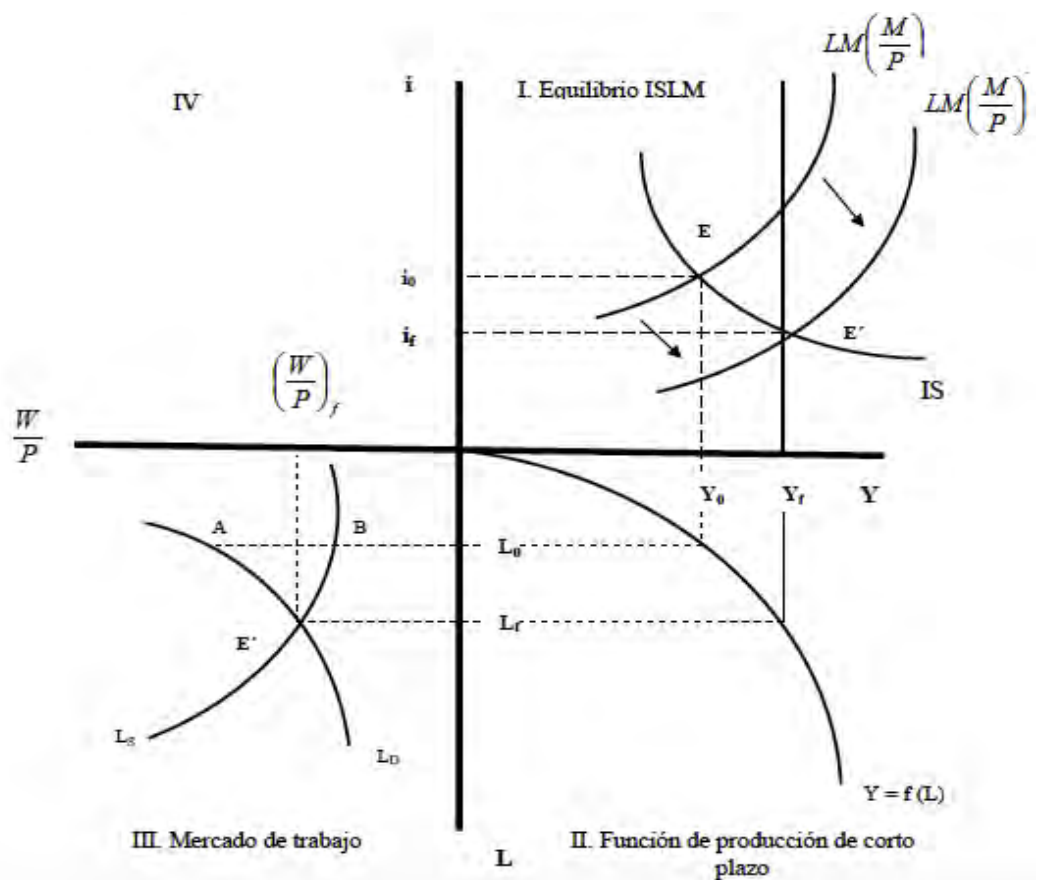
²¹ Este supuesto simplificado se basa en el hecho de que los keynesianos consideran que el costo de reunir y procesar la información adicional es tan elevado que los oferentes de trabajo forman sus expectativas utilizando la información del pasado respecto al comportamiento de los precios.

ofertarán mayores niveles de producción y la *curva de oferta agregada keynesiana* tiene pendiente positiva²².

Basta añadir que, cuando los cambios en la producción son resultado de desplazamientos en la *curva de demanda agregada* a lo largo de la curva de oferta fija, la relación entre las variaciones en el nivel de precios y el nivel de producción es directa. En cambio, si dichos cambios resultan de los desplazamientos en la *curva de oferta agregada* a lo largo de la curva de demanda fija, la relación entre las variaciones en el nivel de precios y el nivel de producción es inversa; estos *shocks* de oferta explican situaciones tales como recesiones con inflación pero lo que en realidad genera cambios en la oferta agregada son las variaciones en el costo marginal de las empresas para un determinado nivel de producción.

La figura 1 representa el equilibrio del modelo IS-LM y del mercado laboral, así como la función de producción de corto plazo. El cuadrante I representa el equilibrio en el modelo IS-LM (E) y el nivel de producción de pleno empleo (curva vertical Y_f); en el cuadrante II se encuentra la función de producción de corto plazo. Finalmente, en el cuadrante III se observa el mercado laboral compuesto por la curva de oferta de trabajo (L_S) y la demanda de trabajo (L_D); el equilibrio en este mercado está representado por el salario real y el nivel de trabajo de pleno empleo.

²² A primera vista parece que el efecto es igual que en el caso de salarios monetarios fijos; la diferencia radica en que la *curva de oferta agregada* cuando el salario monetario varía tiene una pendiente más pronunciada que cuando el salario monetario es fijo.



Fuente: ¿?

En resumen, primero se analizó el *modelo IS-LM* donde la producción está determinada completamente por la oferta, tanto los precios como los salarios fijos e implícitamente se supone una *curva de oferta agregada* horizontal, por lo tanto la oferta no restringía de ninguna manera a la producción. Después, se analizó el modelo keynesiano por el lado de la oferta al introducir el supuesto de flexibilidad de precios para dos casos, cuando el salario monetario es fijo y cuando éste varía; para ambos casos, la *curva de oferta agregada* resultante tiene pendiente positiva, por lo que, los incrementos en la demanda agregada tienen menores efectos sobre la producción que en el caso en el cual la *curva de oferta agregada* es horizontal. Sin embargo, los cambios en la demanda agregada son aún menores sobre la producción cuando varían los salarios que cuando éstos son fijos ya que, a medida que la producción aumenta, además de que el producto marginal del trabajo

disminuye –y se incrementan los costos unitarios–, el salario monetario que se requiere para inducir a los trabajadores a ofrecer más trabajo se elevará y presionará al alza el costo por unidad, lo cual hará que las empresas requieran incrementar sus precios.

II. EL CONTRASTE CON LA TEORÍA KEYNESIANA

En el capítulo anterior se analizaron los principales modelos que resumen la visión keynesiana y se le dio énfasis al papel de los salarios y al comportamiento del mercado de trabajo. A continuación, se analizarán las diferencias entre la teoría keynesiana y las propuestas de la escuela clásica, monetarista y nueva economía clásica, a fin de ampliar la visión respecto al papel de los salarios en la controversia entre inflación y desempleo.

2.1 LA ESCUELA CLÁSICA

Para la escuela clásica, el **modelo clásico de oferta y demanda agregadas** es un análisis de la transición de la economía del corto al largo plazo pues ésta considera el supuesto de la flexibilidad de precios (en el corto y largo plazo) que hace que el nivel de precios se ajuste a fin de garantizar que el ingreso nacional se encuentre siempre en su tasa natural (pleno empleo). Sin embargo, el modelo clásico carece de una teoría explícita de la demanda agregada, por lo que consideran que la **teoría cuantitativa del dinero** conforma una manera implícita de explicar a ésta.

La **teoría cuantitativa del dinero** fue propuesta por los teóricos monetaristas²³ y relaciona a la tasa de inflación con la tasa de crecimiento de la oferta monetaria y parte de la siguiente identidad:

$$P \times T = M \times V$$

Donde P representa el nivel de precios, T es el número de transacciones que se realizan en una economía, M es la cantidad de dinero y V es la velocidad del dinero (el número de veces que una unidad de dinero cambia de manos en un periodo dado de tiempo).

²³ Esta teoría fue desarrollada por los monetaristas a fin de explicar por qué el dinero afecta a la economía en el largo plazo.

Sin embargo, puesto que es muy difícil medir cuántas transacciones se realizan en una economía, se utiliza el producto nominal de la economía (Producto Interno Bruto nominal), como una aproximación de éstas ya que mientras más produzca una economía, más bienes y servicios pueden ser comprados y vendidos, y es así como las transacciones son realizadas, por lo tanto:

$$P \times Y = M \times V$$

Este enfoque fue dotado por el economista Irving Fisher (1911), quien estableció que la velocidad del dinero sólo depende de factores institucionales y por tanto, es constante; así, esta ecuación determina que la cantidad de dinero en la economía se puede aproximar por la oferta monetaria –determinada por el banco central– y que ésta determina el valor nominal de la producción (PY). Si la oferta monetaria es determinada por el banco central (y por ende, se asume como constante) y la velocidad del dinero permanece constante, la ecuación cuantitativa del dinero establece una relación inversa entre el nivel de precios (P) y la producción (Y), la cual explica la *curva de demanda agregada clásica* y su pendiente negativa. La lógica implícita en dicha ecuación era muy clara para el enfoque de Cambridge:

$$M = M^d = kPY$$

Donde $k = 1/V$ y es el parámetro que indica cuánto dinero quiere poseer la gente por cada unidad monetaria del ingreso. Esta interpretación clásica de la ecuación cuantitativa expresa que un incremento en la cantidad de dinero (M), para un determinado valor nominal de la producción (PY), considerando que k es constante, causa un exceso de oferta de dinero y por ende, un exceso de demanda de bienes.

De este modo, a diferencia de los keynesianos, quienes consideran que es necesaria la intervención mediante una política económica (fiscal y/o económica), por parte de las autoridades, ante las fluctuaciones cíclicas del ingreso que ocasionan desplazamientos de la *curva de demanda agregada keynesiana* y por ende, inestabilidad en el nivel de precios y de la producción –causadas

principalmente por una demanda de inversión inestable—, la visión clásica considera que los cambios en la demanda por parte de un sector de la economía (empresas, familias o gobierno) no afectan la demanda agregada sino que causan ajustes en la tasa de interés –variable que estabiliza el sistema clásico—, es decir, que sólo los factores monetarios causarán desplazamientos en la *curva de demanda agregada clásica*. Por tanto, no hay necesidad de llevar a cabo una política económica que estabilice la demanda agregada, pues la única fuente de inestabilidad de ésta, se encuentra en los cambios en la cantidad de dinero.

Por su parte, la *curva de oferta agregada* relaciona el nivel de precios y la cantidad de bienes y servicios que se ofrecen en una economía. La visión clásica, esta curva es vertical, resultado de los supuestos que hace entorno al mercado de trabajo²⁴, por lo que, el nivel de producción y empleo estarán completamente determinados únicamente por la oferta. Para la teoría keynesiana, la *curva de oferta agregada* tiene pendiente positiva puesto que los salarios monetarios son rígidos a la baja y el mercado de trabajo no está en equilibrio de pleno empleo permanente, por lo que los niveles de producción y empleo estarán determinados por el nivel de demanda agregada.

2.2 LOS MONETARISTAS

Durante la Gran Depresión, la *Teoría General* de Keynes fue esencial para contrarrestar los efectos de la crisis en la economía estadounidense; consecuentemente, en el resto del mundo, este enfoque se convirtió en la regla a seguir. Con el paso del tiempo, las ideas de Keynes perdieron influencia, y se optó por seguir un enfoque más ortodoxo, como el monetarista. Sin embargo, en las décadas sucesivas, este enfoque perdió influencia al no ser capaz de explicar en su totalidad los fenómenos económicos de la economía estadounidense. No obstante,

²⁴ Para la escuela clásica, la oferta y la demanda de trabajo dependen únicamente del salario real, por lo que, considera que todos los individuos de la economía conocen el nivel de precios y de salario monetario de equilibrio, los cuales son perfectamente flexibles, de manera que el salario monetario se ajusta rápidamente para igualar la oferta y la demanda.

la relevancia del monetarismo radica en sus aportes al análisis económico en relación a la importancia de la oferta de dinero en la economía.

En la década de los setenta, este enfoque cobró importancia²⁵ gracias a Milton Friedman y la “Escuela de Chicago”, quienes consideraron que la oferta monetaria determina el ingreso nacional (PIB) en el corto plazo y que el objetivo de política monetaria debe dirigirse en torno a la tasa de crecimiento de dicha oferta. Para Friedman (1991), la pérdida de influencia de la teoría de Keynes se debió a diferentes razones:

- Permaneció la creencia de que, una vez que terminara la Segunda Guerra Mundial, se avecinaría una crisis de magnitud similar a la Gran Depresión (con enormes tasas de desempleo y una deflación masiva), pero fueron las altísimas tasas de inflación, las que resultaron ser el problema esencial.
- Se consideró que las altas tasas de inflación, fueron resultado de mantener bajas tasas de interés –y por ende, el dinero barato-, por lo que, estas políticas debían abandonarse y habría que optar por una política monetaria más ortodoxa.
- Hubo una reevaluación de la Gran Depresión, en la que se concluyó que ésta se debió en gran parte, a la implementación de una “mala” política monetaria que provocó falta de liquidez en la economía y la quiebra de diversos bancos.
- Diversos análisis empíricos sobre la relación entre la cantidad de dinero, por un lado, y los ingresos, precios y tasas de interés, por el otro lado, concluían que la caída en la cantidad de dinero se debía a la caída en la velocidad del dinero.

En general, para los monetaristas fue la política monetaria deficiente (de tipo keynesiana) que adoptó el Banco Central de Estados Unidos (Reserva Federal), la

²⁵ En 1979, la inflación en Estados Unidos alcanzó su pico más alto, con una tasa de 20%, por lo que, la Reserva Federal (Fed) cambió de estrategia y decidió operar de acuerdo con la teoría monetarista.

principal causa de la Gran Depresión de los años treinta, pues ésta no logró neutralizar las fuerzas que redujeron la cantidad de dinero y ejercían presión a la baja sobre la oferta monetaria.

El fundamento teórico del monetarismo es la **teoría cuantitativa del dinero** que, como se mencionó en páginas anteriores, es una identidad contable –de enfoque clásico– que relaciona a la tasa de inflación con la tasa de crecimiento de la oferta monetaria. Dicha ecuación, hay que recordar, expresa que la oferta monetaria (M) multiplicada por la velocidad del dinero (V) –el ritmo al cual circula el dinero–, es equivalente al ingreso nominal de la economía (PY). Como la velocidad del dinero se considera constante, esta identidad denota que el ingreso nominal de la economía está en función de la oferta monetaria y que, las variaciones en el ingreso nominal se deben a cambios en la actividad económica real –cambios en la cantidad de bienes y servicios producidos y vendidos– y en la inflación.

A partir de la determinación de la *teoría cuantitativa del dinero* se enuncian los principales postulados de los monetaristas:

- a. **Neutralidad del dinero a largo plazo:** Al aumento de la cantidad de dinero le sigue un incremento en el nivel general de precios en el largo plazo, lo cual no afecta las variables reales de la economía (tales como producción, consumo, etc.).
- b. **Falta de neutralidad monetaria a corto plazo:** El incremento de la cantidad de dinero influye temporalmente en el nivel de empleo y el PIB real, a corto plazo, porque los precios son rígidos en ese periodo.
- c. **Regla de crecimiento constante del dinero:** Friedman propuso una *regla fija* en la conducción de la política monetaria de la Reserva Federal (Fed), para evitar que la discrecionalidad provoque desestabilización económica, bajo la cual, ésta debería estar obligada a hacer coincidir la tasa de crecimiento del dinero con la tasa de crecimiento del PIB real, sin hacer variar el nivel de precios. Por lo tanto, si lo que se espera es que la economía crezca

un 2% anual, la Fed debería permitir que la oferta de dinero aumente un 2 por ciento.

- d. Flexibilidad de las tasas de interés:** Con la regla monetaria fija se pretendía que las tasas de interés –que afectan el costo del crédito– fueran flexibles y permitieran que tanto prestatarios como prestamistas tuvieran en cuenta la inflación esperada y las variaciones de las tasas de interés reales.

Los monetaristas también consideran que la intervención gubernamental desestabiliza la economía en lugar de contribuir a su bienestar –porque no es posible que los encargados de llevar a cabo la política monetaria mantengan la tasa de desempleo por debajo de su tasa natural, a menos que decidan aceptar una tasa de inflación cada vez más acelerada–, y que los mercados son estables por naturaleza debido a la ausencia de fluctuaciones inesperadas de la oferta monetaria; además argumentan que, como en el largo plazo, la economía se encuentra en un nivel de producción de equilibrio de pleno empleo, no es posible que el desempleo y la inflación lleguen a una conciliación. Deducen que “la inflación es siempre y en todas partes un fenómeno monetario” (Friedman, 1991), porque se produce únicamente por un rápido crecimiento de la cantidad de dinero y no de la producción, causado por diversas razones tales como el financiamiento del gasto gubernamental o del gasto privado, e incluso el descubrimiento de nuevos yacimientos de oro. Asimismo, consideran que la importancia de la política fiscal radica “en la determinación de qué fracción del ingreso nacional total es gastado por el gobierno y quién carga con el peso de ese gasto” (Friedman, 1991), puesto que su relación con la inflación no tiene trascendencia a menos que el gasto gubernamental sea financiado mediante la creación de dinero (impresión de billetes y monedas, o creación de depósitos bancarios).

A pesar de que el monetarismo surgió como una alternativa eficiente al enfoque keynesiano, para contrarrestar los efectos del alza de la tasa de inflación, su ascenso fue breve ya que, la oferta de dinero es útil como objetivo de política monetaria únicamente si la relación entre el PIB nominal y el dinero –y en

consecuencia, la inflación– es estable y predecible, es decir, si la velocidad del dinero puede preverse. Además, existe una limitación en este enfoque referente a la importancia del dinero en largo plazo, el cual se analizará a continuación.

2.2.1 LA TEORÍA DE LA TASA NATURAL DE DESEMPLEO Y LA VISIÓN MONETARISTA DE LA CURVA DE PHILLIPS

Los monetaristas utilizan la **teoría de la tasa natural de desempleo**²⁶ como base para considerar que en el largo plazo, el dinero tiene influencia principalmente sobre el nivel de precios y otras magnitudes nominales y que, las variables reales (como la producción real y el empleo) son determinadas por factores reales, no monetarios (Froyen, 2002).

De acuerdo con Friedman, existe un nivel de equilibrio de producción y una tasa de desempleo correspondiente, determinados por la cantidad de factores de producción, la tecnología y las instituciones de una economía (todos ellos factores reales); por tanto, los cambios en la demanda agregada –determinados por la oferta monetaria– alejan de manera temporal a la economía de su nivel *natural*. En otras palabras, la tasa natural de producción y la de empleo no dependen del nivel de demanda agregada, en el largo plazo, sino sólo de factores por el lado de la oferta como los factores de producción y la tecnología de la economía.

Entonces, en el largo plazo son las fuerzas de equilibrio las que regresan a sus niveles de tasa natural a la producción y el empleo, por lo que, no es posible ni necesaria la intervención de las autoridades a menos que los gestores de política monetaria estén dispuestos a aceptar una tasa de inflación en crecimiento permanente. Sin embargo, en el corto plazo, los monetaristas –a diferencia de la escuela clásica– consideran que la producción no está totalmente determinada por

²⁶ Milton Friedman, quien desarrolló esta teoría, define la *tasa natural de desempleo* como aquella “que tiene la propiedad de ser compatible con el equilibrio que incorpora la estructura de las tasas salariales reales” (Friedman, 1968). De modo que, la *tasa natural de desempleo* será aquel nivel en el que la demanda y la oferta de trabajo se igualen para un nivel de salario real de equilibrio.

la oferta y que una política monetaria expansionista estimularía la demanda agregada ocasionando un aumento en el nivel de precios pues la producción crece y la tasa de desempleo decrece, es decir que, un incremento de la cantidad de dinero desplaza a ambos de su tasa natural. De manera más amplia, y en palabras de Friedman:

Para comenzar, gran parte, o la mayor parte del aumento en la renta corresponderá a un incremento en la producción y el empleo más que en los precios. Ya que las personas esperan que los precios sean estables y sobre esta base se fijan los precios y salarios para el futuro inmediato. Se necesita tiempo para que las personas se adapten a una nueva demanda. Los productores tenderán a reaccionar a la expansión inicial de la demanda agregada incrementando la producción, los empleados reaccionarán trabajando durante más horas y los desempleados lo harán aceptando empleos que ahora se ofrecen a los salarios nominales anteriores²⁷.

Así, Friedman se refiere a la noción de la *curva de Phillips*²⁸, la cual relaciona de manera inversa a la tasa de desempleo (U) y la tasa de inflación (P). Esta curva postula un *trade-off* entre inflación y desempleo: para mantener una tasa de inflación baja es necesario aumentar, por un determinado periodo de tiempo, la tasa de

²⁷ FRIEDMAN, Milton. The Role of Monetary Policy. *American Economic Review*, 58: 8, Marzo 1968.

²⁸ En 1958, el economista neozelandés A. William Phillips, publicó en la revista *Economica* el artículo titulado "*La relación entre el desempleo y la tasa de variación de los salarios monetarios en el Reino Unido, 1861-1957*", donde exponía la existencia de una correlación negativa entre la tasa de desempleo y la tasa de inflación de los salarios en la economía británica. En 1960, los economistas Paul Samuelson y Robert Solow encontraron patrones similares en otros países por lo que asumieron la propuesta de Phillips y determinaron que cuando el nivel de desempleo era bajo, la tasa de inflación era alta, y cuando el desempleo se encontraba en niveles altos, la tasa de inflación disminuía. Actualmente, se utiliza una curva de Phillips moderna que, de acuerdo a los economistas que la adaptaron, se diferencia en tres aspectos de la original: 1) sustituye la inflación de los salarios por la inflación de los precios, aunque dicha diferencia no es fundamental puesto que se considera que ambas inflaciones están estrechamente relacionadas entre sí; 2) incluye la inflación esperada, debido a que economistas como Milton Friedman y Edmund Phelps subrayan la importancia de las expectativas para la oferta agregada, y 3) incluye las perturbaciones de la oferta, en gran parte debido a que en la década de los años setenta la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) provocó enormes subidas del precio mundial del petróleo que contribuyeron a que en los análisis posteriores se tomara en cuenta la importancia de dichas perturbaciones para la oferta agregada. Véase, MANKIW, G. La oferta agregada y la disyuntiva a corto plazo entre la inflación y el paro. En su: *Macroeconomía*. España: Antoni Bosch editor, S. A., 2014. p. 564.

desempleo y, para mantener una tasa de desempleo pequeña hay que aceptar una tasa de inflación más alta. De hecho, el argumento de Friedman sostenía que esta relación de cambio entre inflación y desempleo es buena en el corto plazo, pues gran parte del aumento del ingreso nacional corresponde a un incremento en la producción real y por ende, a un crecimiento menor del nivel de precios.

Por tanto, para los monetaristas, el *trade-off* entre inflación y desempleo sólo existe en el corto plazo, es decir que la política monetaria expansionista sólo puede desplazar la tasa de desempleo hacia un nivel inferior a su tasa natural, de manera temporal y por ende, la *curva de Phillips de corto plazo* tiene pendiente negativa. En el largo plazo, esta curva es vertical porque las variables reales como la producción y el empleo tienen tiempo de ajustarse a sus niveles *naturales*.

Cabe mencionar que la *teoría de la tasa natural de desempleo* considera los gestores no deben determinar arbitrariamente una tasa de desempleo y fijarla como objetivo de política económica, puesto que los intentos de reducir dicha tasa sólo tendrán éxito en el corto plazo; gradualmente, la tasa de desempleo retornará a su tasa natural pero el efecto duradero de la política monetaria expansionista, será una mayor tasa de inflación.

2.2.2 LA INTERPRETACIÓN KEYNESIANA DE LA CURVA DE PHILLIPS

La *curva de Phillips* que expresa la relación inversa entre la tasa de inflación y la tasa de desempleo, tiene para los monetaristas, pendiente negativa en el corto plazo, pero es vertical en el largo plazo. La visión keynesiana tradicional, argumenta que una vez que la economía se ha ajustado completamente a los cambios en la inflación, no se verán afectados los niveles de producción y empleo, por lo que sugieren una *curva de Phillips* vertical. Sin embargo, los keynesianos concluyen, a diferencia de los monetaristas, que en ausencia del *trade-off* entre inflación y desempleo es necesario que las autoridades intervengan mediante una política

económica, ya sea fiscal o monetaria; además, para ellos la *teoría de la tasa natural de desempleo* carece de utilidad o significancia.

Así, los efectos de una política expansionista de demanda agregada –como la que analiza la teoría keynesiana– pueden interpretarse a la luz de la *curva de Phillips*: cuanto mayor sea la tasa de crecimiento de la demanda agregada, mayor será el desplazamiento sucesivo de la *curva de demanda agregada keynesiana* y, *ceteris paribus*, más rápido crecerán la producción y empleo; es decir que, cuanto más rápido crezca la demanda agregada, menor será la tasa de desempleo y mayor la tasa de inflación. Un ritmo más lento del crecimiento de la demanda agregada implicará una menor tasa de inflación, pero una mayor tasa de desempleo.

La *curva de Phillips* propuesta por los keynesianos tiene pendiente negativa en el corto plazo, puesto que el nivel de precios se mantiene constante. En el largo plazo, como los keynesianos consideran que el nivel de precios esperado depende básicamente del comportamiento pasado de los precios y que los primeros se ajustan al precio corriente conforme transcurre el tiempo, la *curva de Phillips* es vertical (igual que en el análisis monetarista).

A pesar de que ambos enfoques llegan a la misma conclusión respecto al largo plazo, la visión keynesiana argumenta que las políticas económicas buscan estabilizar los niveles de producción y empleo en el corto plazo; en otras palabras, están orientadas a mantener a la economía en su nivel de equilibrio frente a los *shocks* de demanda u oferta agregadas. Esto es posible porque, a diferencia de los monetaristas, el análisis keynesiano considera que el sector privado no es estable debido, principalmente, a la inestabilidad de la demanda de inversión: creen que aun para una determinada cantidad de dinero, estos cambios en la demanda agregada tienen efectos grandes y prolongados en el ingreso; de ahí que sea necesaria la intervención de las políticas estabilizadores a fin de neutralizar dichos cambios y estabilizar el ingreso.

De lo anterior se deriva el hecho de que los keynesianos no le vean gran utilidad o significancia a la *tasa natural*, puesto que se cuestionan si los niveles *naturales* de producción y empleo realmente están determinados por elementos intrínsecos del sistema económico y si estos niveles, no pueden ser cambiados a menos que dichos elementos sean modificados. En efecto, los keynesianos creen que estos niveles muestran persistencia, en el sentido de que durante ciertos periodos de tiempo, tienden a permanecer alrededor de un nivel determinado y que, esto se debe al hecho de que están fuertemente influenciados por sus valores en el pasado²⁹.

En conclusión, no existe diferencia fundamental entre los enfoque keynesiano y monetarista en relación a la oferta agregada: ambos concuerdan en que la *curva de oferta agregada* tiene pendiente positiva en el corto plazo, que un incremento en la demanda agregada aumentará tanto la producción como los precios en el corto plazo y, que existe un *trade-off* entre inflación y desempleo en el corto plazo. En cuanto a la demanda agregada: los monetaristas argumentan que la cantidad de dinero determina el nivel de demanda agregada en la economía sólo en el corto plazo y que, en el largo plazo, gracias a las fuerzas de equilibrio del mercado, estos niveles retornarán a su *tasa natural*; además, creen que el sector privado es inherentemente estable y que, como los cambios en la demanda agregada están influenciados por factores monetarios, no es necesario intervenir mediante políticas económicas y proponen una norma de crecimiento estable de la cantidad de dinero. En cambio, los keynesianos creen que el nivel de demanda agregada incluye otras variables además de la cantidad de dinero (el gasto de gobierno, los impuestos, la demanda de inversión autónoma, el consumo y las exportaciones) y que, debido a la inestabilidad de la demanda de inversión, el sector privado también es inestable; por lo tanto, apoyan la intervención de las políticas fiscal y/o monetaria para estabilizar la demanda agregada.

²⁹ A este proceso se le llama *histéresis*, lo cual significa que la evolución histórica de una variable afecta su comportamiento presente.

2.3 LA NUEVA MACROECONOMÍA CLÁSICA

La Nueva Macroeconomía Clásica (NMC) se desarrolló en un marco de estanflación –estancamiento económico y altas tasas de inflación– como respuesta a la ortodoxia keynesiana que carecía de solución para un fenómeno aún no estudiado. Al igual que el monetarismo, la NMC tiene sus orígenes teóricos en aspectos de la escuela clásica, por lo que ambos enfoques llegan a conclusiones similares respecto a una política económica no intervencionista. Como la NMC resulta ser más escéptica que los monetaristas, su crítica hacia la teoría keynesiana es aún más profunda al considerarla “fundamentalmente defectuosa” y argumentan que el análisis clásico debe ser la base para la construcción de modelos macroeconómicos útiles.

Ante la aparición de inflación con desempleo –o estanflación– principalmente en las economías de Occidente, se dieron diversas explicaciones: la explicación inicial era que el fenómeno inflacionista se debía a una inflación de demanda –de tipo keynesiana– en pleno empleo de los factores productivos; consiguientemente, una segunda interpretación consideraba dicha coyuntura por la vía de los costos, pues los precios de los energéticos se habían elevado tras la primera crisis petrolera a inicios de la década de los setenta. Sin embargo, ante la dinámica observada fue evidente que el mercado de factores no funcionaba tal como exponía el modelo neoclásico puesto que, por ejemplo, excluía fenómenos como los sindicatos, que impedían el ajuste hacia el equilibrio teórico (de pleno empleo); además, los empresarios al percatarse del alza en sus costos, trasladaban éstos hacia los precios de venta de los bienes finales, los cuales, gracias a la política monetaria expansiva, terminaron siendo absorbidos por la demanda. Ante ello, los trabajadores veían una pérdida en su poder adquisitivo, por lo que los sindicatos negociaron alzas salariales, lo cual hizo que los costos se elevaran aún más; finalmente, se produjo una espiral inflacionaria que parecía no terminar. Lo que el paradigma vigente no estaba contemplando era que las expectativas que la gente tenía sobre los precios y los salarios constituían un papel esencial en la economía real. Así fue que surgieron diversos autores que buscaron trabajar con una combinación de herramientas ya conocidas y elementos innovadores –como la

inclusión del modelo de expectativas racionales de Muth– generando así, la Nueva Macroeconomía Clásica.

La NMC se desarrolló a inicios de la década de los setenta, principalmente en las universidades norteamericanas de Carnegie-Mellon y Chicago, por lo que, en ocasiones, se le considera dentro de la “tradición de Chicago”. Esta escuela surge, debido al debilitamiento de la “síntesis neoclásica”, en el ámbito teórico –fracaso de los modelos macroeconómicos, desaparición del *trade-off* de Phillips, desarrollo de la hipótesis natural de Phelps y Friedman, etc. –, y en la economía real –crisis económica, estanflación, *shocks* de oferta, sector público sobredimensionado, etc.–, así la NMC era vista como un nuevo paradigma.

Los análisis precursores de la NMC fueron principalmente la *hipótesis de las expectativas racionales (HER)* de John F. Muth –y versiones más conocidas de Phillip D. Cagan y Marc Nerlove, y Robert Lucas–; las aportaciones de Edmund Phelps y Milton Friedman en cuanto a su modelo de la *tasa natural de desempleo*, y por supuesto, el *modelo del mercado de trabajo de Lucas* y Leonard Rapping que, a pesar de que utiliza expectativas adaptativas, es un claro precedente del *modelo laboral new classical* y de la *función de oferta de Lucas*. Otros trabajos pioneros de esta escuela se deben a Thomas J. Sargent, Neil Wallace, Robert Barro, Bennett T. McCallum, Finn E. Kydland, Robert M. Townsend, Edward C. Prescott, entre otros.

El supuesto central de la NMC, es que la estabilización de las variables reales como la producción y el empleo, no se puede lograr mediante políticas que tengan efectos sobre la demanda agregada, pues éstas son insensibles, tanto en el corto como en el largo plazo, a la aplicación sistemática de dichas políticas. A esto le denominaron *teorema de la ineficacia* de la nueva política económica clásica, el cual es la principal conclusión de la NMC. Más adelante se ampliará este concepto, pero en un sentido estricto, éste supone que la política económica discrecional, en manos de los gestores que tratan de estabilizar la economía es inefectiva, por ello se aboga por el manejo de dicha política mediante reglas conocidas de ante mano por los agentes

–haciendo uso de una sólida modelización– para así, evitar una incertidumbre innecesaria.

La NMC también consideran que: a) Los agentes son optimizadores, lo cual implica que las funciones microeconómicas expresan la búsqueda de una solución óptima a la problemática de los agentes individuales (los *microfundamentos* de la Macroeconomía); b) En respuesta exclusivamente a factores reales, las decisiones económicas son reales y, existe una aproximación de equilibrio porque los mercados se vacían continuamente, lo cual sirve de sustento a la modelización del ciclo de los negocios; c) Las señales de precios son relevantes en el desenvolvimiento de la economía, puesto que existe información imperfecta e incompleta³⁰; d) El mercado laboral está caracterizado por la flexibilidad salarial, una elevada sustitución intertemporal entre ocio y trabajo, y la noción de desempleo *voluntario*; e) La hipótesis de tasa natural de Phelps y Friedman, señala que el desempleo no puede mantenerse siempre a la baja mediante una tasa de inflación elevada e invariable; en la más estricta interpretación de Lucas a esta hipótesis, concluye que ningún tipo de política monetaria puede mantener permanentemente bajo el desempleo; y f) La *función de oferta de Lucas* (“sorpresa” de precios) relaciona el nivel agregado de producción con la “sorpresa” de precios, es decir que a partir de la curva de oferta de Lucas se puede deducir la curva de Phillips, pero esta última no aparece como reflejo de un desequilibrio del mercado laboral.

2.3.1 LA HIPÓTESIS DE LAS EXPECTATIVAS RACIONALES

La NMC utiliza el concepto de la ***hipótesis de expectativas racionales (HER)***, la cual sugiere que los agentes realizan predicciones óptimas de acuerdo a la información de la cual disponen, lo que cierra la posibilidad a los errores sistemáticos de predicción. En otras palabras, la HER supone que las expectativas

³⁰ El ejemplo más claro de este supuesto se encuentra en la “economía de islas” de Lucas, donde los agentes sólo reciben información de los precios de su propio mercado.

se forman con base en la información disponible y relevante sobre la variable que se quiere predecir y que, los individuos utilizan inteligentemente esta información (es decir, éstos comprenden la forma en la cual las variables observadas afectarán la variable que intentan de predecir).

Así, las expectativas de los individuos serán racionales cuando, al elaborar una predicción sobre el nivel de precios para el periodo corriente, utilizan no sólo la información sobre el comportamiento de los precios en el pasado sino también aquella referente a los valores corrientes de las otras variables que influyen en la determinación del nivel de precios, incluyendo cualquier medida de política económica prevista en la elaboración de sus pronósticos y que, comprenden la relación existente entre esas políticas de demanda agregada y el nivel de precios.

Para analizar el papel de la producción y el empleo en el análisis de la NMC es necesario explicar las variables que determinan las posiciones de las curvas de oferta de trabajo y oferta agregada. Al igual que la teoría keynesiana, la NMC supone que la oferta de trabajo depende del salario real esperado y, por tanto, es el nivel de precios esperados el que determina las posiciones de la curva de oferta de trabajo y la *curva de oferta agregada*. La diferencia entre ambos enfoques, es que la NMC supone que las expectativas de los individuos son racionales y, en consecuencia, el nivel de precios esperado depende de los valores esperados de las variables que realmente lo determinan, entre las que se consideran, principalmente los niveles esperados de las variables de política económica: la cantidad de dinero (M^e), el gasto público (g^e) y la recaudación de impuestos (t^e), así como la inversión autónoma (I^e), entre otras variables.

Lo anterior se refiere a que, al incluir el supuesto de expectativas racionales en el análisis de la NMC, se asume que los oferentes de trabajo tienen una percepción correcta de que el incremento de los precios es una consecuencia de un aumento totalmente previsto de la cantidad de dinero, por lo que demandarán salarios monetarios proporcionalmente más altos y, el mercado laboral regresará a su punto de equilibrio una vez que el nivel de precios y el salario monetario hayan aumentado

en la misma proporción; es decir, como el salario real no cambia, la producción y el empleo vuelven a sus niveles iniciales. De manera más amplia: un incremento totalmente previsto de la cantidad de dinero desplaza la *curva de demanda agregada* y ocasiona un incremento en la producción y el nivel de precios y, en consecuencia, el empleo se eleva. Sin embargo, como la medida de política económica estaba totalmente prevista, el nivel esperado de la cantidad de dinero (M^e) aumenta, el cual desplaza la *curva de oferta agregada* y la curva de oferta de trabajo; la oferta agregada decreciente ejerce una mayor presión sobre el alza de los precios haciendo que se desplace la curva de demanda de trabajo. En el nuevo equilibrio, tanto el empleo como la producción retornan a sus niveles iniciales, mientras que el nivel de precios y el salario monetario son mayores.

Entonces, si las expectativas son racionales, las medidas de política económica que se ejercen sobre la demanda agregada son previstas y no tendrán efecto alguno en la producción real o el empleo, ni siquiera en el corto plazo; es decir, que las políticas económicas orientadas a estabilizar la producción y el empleo, no son útiles en el análisis de la NMC.

Ahora bien, si los efectos de la medida de política económica sobre la demanda agregada no fueran previstos por parte de los agentes económicos, lo que se esperaría es que los niveles de producción y empleo, se vieran afectados. Un incremento imprevisto de la cantidad de dinero desplazaría la *curva de demanda agregada* ocasionando que el nivel de precios aumente; conforme el nivel de precios asciende, la curva de demanda de trabajo también se desplaza, haciendo que se incremente el empleo. Como surge una *sorpresa monetaria*³¹ en el corto plazo, ni la curva de oferta de trabajo ni la *curva de oferta agregada* se desplazarán, pues los oferentes de trabajo no perciben el efecto inflacionario del aumento en la demanda agregada y, por tanto, ni la producción ni el empleo no retornarán a sus niveles iniciales (resultados similares a los del análisis keynesiano o monetarista). Sin embargo, en el largo plazo las curvas de oferta de trabajo y oferta agregada si se

³¹ Los efectos en el corto plazo de un incremento imprevisto en la cantidad de dinero de la economía.

desplazarán y, por tanto, el empleo y la producción volverán a sus niveles iniciales, porque en los periodos futuros, los agentes económicos descubrirán que en efecto la política económica ha cambiado.

Al respecto, la diferencia entre la NMC y la escuela clásica es que la primera supone que los agentes económicos son racionales pero no tienen información perfecta, por lo que cometen errores en la predicción del nivel de precios, lo cual genera desviaciones a corto plazo de los niveles de equilibrio del empleo y la producción. Por su parte, el modelo clásico supone la información que tienen los oferentes de trabajo es perfecta pues éstos conocen su salario real y, por ende, el nivel de precios.

2.3.2 EL TEOREMA DE LA INEFICACIA DE LA POLÍTICA

Como ya se mencionó, la NMC considera que la producción y el empleo no se ven afectados por los cambios sistemáticos y predecibles en la política económica sobre la demanda agregada. Aunque supone que los agentes económicos tienen expectativas racionales y no cometerán errores sistemáticos en sus pronósticos sobre los precios, considera que no tienen información perfecta y completa³² y, por tanto, no podrán percibir los efectos inflacionarios resultado de los cambios imprevistos en la demanda agregada.

De manera que, ante *shocks* imprevistos, los gestores de política económica no tienen el conocimiento necesario para poder compensar dicho efecto y, una vez que estos gestores prevén los *shocks*, también lo harán los otros agentes de la economía, incluyendo a los oferentes de trabajo, por lo que no habrá necesidad de intervenir para neutralizar dichos cambios. Por lo tanto, las conclusiones de la NMC respecto al rol de la política económica como estabilizadora de la producción y el empleo, son no intervencionistas, es decir que las medidas de política económica

³² La Nueva Macroeconomía Clásica considera que la principal causa de confusión por parte de los agentes es provocada por el dinero no anticipado.

son inefectivas porque generan incertidumbre en la predicción correcta del rumbo de la economía.

Entonces, la NMC basándose esencialmente en la HER –desde un enfoque dinámico de teoría de juegos³³–, logra formalizar la inconsistencia de las políticas discrecionales óptimas y, destaca el papel relevante de la consistencia y credibilidad de la política económica para llevarla a cabo con éxito.

2.3.3 LA CRÍTICA DE LA NMC A LA TEORÍA KEYNESIANA

Para Robert Lucas, Thomas Sargent y otros economistas de la NMC las bases teóricas del sistema keynesiano carecían de fundamentación y, consideran que es el modelo clásico es que constituye una explicación más formal y racional del sistema económico. Afirman que las “normas empíricas” keynesianas –como la función de consumo o la de demanda de dinero– no reflejan el comportamiento individual de optimización; en otras palabras, la falla sistemática de dicho modelo es su manejo de las expectativas pues en él, los agentes económicos deciden ignorar información útil al momento de elaborar sus pronósticos sobre los precios³⁴.

Para la NMC, los argumentos keynesianos que sustentan el supuesto de la rigidez salarial no son convincentes, por lo que apoyan la visión de la escuela clásica de que todos los mercados del sistema se equilibran y, que son los precios (incluyendo el salario), los que se equilibran para igualar la oferta y la demanda. Incluso

³³ La teoría de juegos es un área de la matemática aplicada –y también de la Ciencia Económica– que se utiliza para estudiar interacciones en estructuras formalizadas de incentivos (los “juegos”) y así, poder tomar decisiones. La idea es que se puedan estudiar estrategias óptimas basándose en el comportamiento previsto y observado de los individuos en los juegos, ya que, tipos de interacción aparentemente distintos pueden presentar, en realidad, estructuras de incentivos similares y, por tanto, éstos pueden presentarse una “infinitad” de veces y de manera conjunta, en un mismo juego. RUBINSTEIN, Ariel. De cómo la teoría matemática de los juegos de estrategia resolverá los problemas de la Eurozona y frenará las armas nucleares iraníes. *Sin permiso* [en línea]. 5 Mayo 2013. [fecha de consulta: 6 Abril 2016]. Disponible en: <<http://www.sinpermiso.info/textos/de-cmo-la-teora-matematica-de-los-juegos-de-estrategia-resolver-los-problemas-de-la-eurozona-y-frenar>>.

³⁴ En el modelo keynesiano, los agentes económicos pronostican los precios corrientes esperados basándose únicamente en los precios de periodos pasados.

sustentan que si, al modelo clásico se le incorpora la HER, éste es capaz de explicar las fluctuaciones en la producción y el empleo y, al mismo tiempo conserva el supuesto de que los mercados se equilibran.

Por último, el papel fundamental de Robert Lucas en el análisis de la NMC se manifiesta en sus contribuciones en relación a la *proposición de ineffectividad*, así como la evaluación de las medidas de política económica y los modelos que explican el ciclo de los negocios (sustentados en la noción de equilibrio general). Además, es el primer autor del *new classical* pues explora las consecuencias de las expectativas racionales para la política económica y el análisis macroeconómico.

Pero sin duda, el aporte más importante de Lucas fue su crítica a la manera en que los economistas realizan sus análisis. En su artículo *“Econometric Policy Evaluation: A Critique”* de 1976, mejor conocido como **crítica de Lucas**, se plasma la principal contribución de la NMC en el campo de la política económica: Lucas considera que es ingenuo intentar predecir los efectos de un cambio en la política económica, partiendo de las observaciones de los datos históricos sobre todo cuando se trata de datos agregados³⁵; pues esta simple idea invalida las medidas de política económica que se basan en conclusiones obtenidas a raíz de modelos macroeconómicos. Entonces, si un modelo econométrico incorpora reglas de decisión óptimas de los agentes económicos y, éstas varían de acuerdo a cambios en la política económica, entonces dicho cambio de política, necesariamente modificará la estructura del modelo (Fernández, 2008).

Para Lucas, una mala formulación de un modelo econométrico se presenta cuando no es posible encontrar una regla de decisión óptima cuando algunos parámetros siguen caminos arbitrarios, pues los agentes económicos deben tener alguna visión sobre el comportamiento de los valores futuros de las variables que son de interés para ellos. Lo anterior, junto a otros factores determina sus reglas de decisión.

³⁵ LUCAS, Robert. Econometric policy evaluation: A critique. Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, 1(1): 19-46, 1976.

Por lo tanto, para evaluar la política económica, el economista debe elaborar modelos con parámetros “fuertes” o microeconómicos como las preferencias, la función de producción y la restricción presupuestaria, pues son los que gobiernan el comportamiento óptimo de los agentes económicos. Así, si los modelos toman en cuenta las regularidades empíricas observadas, puedan predecir lo que harán los agentes, considerando el cambio en la política económica y en las decisiones agregadas de los mismos, para calcular los efectos microeconómicos del cambio de política; esto es lo que llaman los *microfundamentos de la macroeconomía*³⁶.

³⁶ Este término se refiere al análisis microeconómico del comportamiento de los agentes económicos (hogares, empresas, etc.) que da fundamento a la teoría macroeconómica. Los economistas que proponen este tipo de modelos consideran que las relaciones entre cantidades agregadas (producción, empleo, consumo, inversión, etc.) propuestas en los modelos macroeconómicos como los keynesianos o los clásicos, no son consistentes con los principios de la microeconomía, por lo tanto, se enfocan en modelar basándose en el comportamiento de los agentes económicos para derivar las relaciones entre las variables macroeconómicas.

III. MARCO DE REFERENCIA: EL ESTADO DE LA CUESTIÓN DE LOS SALARIOS Y LA INFLACIÓN EN MÉXICO

Uno de los principales objetivos del salario mínimo es el de garantizar un nivel de vida socialmente aceptable y suficiente, que garantice a los trabajadores y a sus familias, contar con un ingreso digno y, al mismo tiempo, situarse por encima del nivel de pobreza. De manera que, los posibles efectos de un aumento del salario mínimo serían: mejora en la distribución del ingreso; aumento del número de trabajadores que percibirían al menos un salario mínimo tanto en el sector formal (por ende, reducción de la pérdida de empleo en este sector), como en el informal (serviría como referente); aumento de la productividad de los trabajadores, y disminución en los gastos de operación de las empresas (hay menor rotación de trabajadores y los gastos de capacitación son menores).

La discusión en torno a los salarios mínimos es bastante reciente puesto que hace unos 20 años, el consenso entre los especialistas del tema era que los salarios mínimos provocan desempleo cuando aumentaban. Un debate similar al que se vive hoy en día en México, sucedió en la década de los ochenta en Estados Unidos cuando los salarios mínimos perdieron alrededor de 25% de su valor, lo cual causó una intensa polémica sobre la viabilidad de incrementar estos salarios (Campos, 2015).

En México, la discusión en torno al aumento salarial ha tenido poca atención sobre todo por parte de las autoridades gubernamentales; sin embargo, lo que se pretende es mostrar los beneficios y costos que conllevaría el aumento del salario mínimo y, por supuesto, analizar las posibles implicaciones que ello tendría. De ahí que se propone la implementación de una política salarial que permita desvincular al salario mínimo como ancla inflacionaria, es decir, rediseñar los mecanismos con los cuales se fijan los salarios mínimos, así como establecer una unidad de medida para las multas, sanciones, prestaciones sociales, tarifas, cuotas, etc.

En agosto del año 2014, el Gobierno de la Ciudad de México presentó un documento que “detallaba y sustentaba la propuesta de incremento del salario mínimo en el país” (Chertorivski, 2015). Ante el hecho de que los datos económicos (post-crisis 2009), mostraron la recuperación del empleo, acompañada de una recomposición del mismo, lo que se tradujo en el aumento de los trabajadores de bajos ingresos (tanto para la Ciudad de México como para el resto del país), el entonces secretario de Desarrollo Económico de la Ciudad de México, Salomón Chertorivski, integró un grupo de trabajo –compuesto por diversos investigadores con gran prestigio en el país– para darle atención al tema.

Apoiados en investigaciones académicas, como la de Card y Krueger (1994) y Belman y Wolfson (2014), entre otras³⁷, que analizaban esta disyuntiva en otras partes del mundo, dicho grupo de trabajo presentó sus conclusiones al Jefe de Gobierno de la Ciudad de México, Miguel Ángel Mancera: “la recuperación del salario mínimo era una solución de política pública apropiada para atender la recomposición del empleo y la erosión de los ingresos laborales producto de la crisis, además de una medida de cohesión social y revalorización del trabajo formal muy pertinente en la Ciudad de México, como en el resto del país”³⁸. En los meses siguientes, hubo una amplia discusión que tuvo alcance nacional y a la cual se sumaron tanto personajes del ámbito académico, universitario y periodístico como del entorno político, sindical, empresarial y de la sociedad civil.

Fue así como surgió la *Política de recuperación del salario mínimo en México y en el Distrito Federal*, la cual fue elaborada por el gabinete económico y coordinada por la Secretaría de Desarrollo Económico de la Ciudad de México. De acuerdo con sus colaboradores (2014), dicha propuesta rompía con la tendencia en política económica arraigada desde la década de los ochenta, porque proponía una política

³⁷ Los otros trabajos a los que se hace referencia son: Doucouliagos y Stanley, 2009, y Dube, Lester y Reich, 2010. Estas investigaciones “sugerían que los incrementos moderados al salario no repercutían negativamente en el número de empleos; en cambio, sí contribuían a reducir la desigualdad salarial y fortalece el ingreso de los trabajadores en la parte más baja de la distribución del ingreso. CHERTORIVSKI, S. (2015). ¿Cómo se elaboró la propuesta de recuperación del salario mínimo? En MANCERA, M. A. (Coord.), *Del Salario mínimo al salario digno* (p. 32). Ciudad de México, México: Consejo Económico y Social de la Ciudad de México.

³⁸ *Idem*

de recuperación del salario mínimo que permitiera a los trabajadores y sus familias percibir mejores ingresos, lo cual les permitiría tener acceso a una vida digna y autónoma. Además, propusieron diversas medidas tanto para incentivar a las empresas locales a adoptar esta política de recuperación, como para proteger los ingresos de los trabajadores, tales como: a) la desindexación de los salarios mínimos; b) la aprobación, por parte de la Asamblea Legislativa, de la ley mediante la cual se reconoce la *Unidad de Cuenta de la Ciudad de México*, que desvincula al salario de cualquier relación diferente a su naturaleza; c) las empresas que incrementaran a 82.86 pesos el salario mínimo (monto con el cual se cubre el costo de la canasta básica) de sus trabajadores, tendrían acceso a incentivos fiscales; y d) A través de la figura de *proveedor salarialmente responsable*, se estableció que las empresas que paguen a sus trabajadores 1.18 veces la Unidad de Cuenta, serán las únicas reconocidas como proveedores del gobierno de la Capital.

A pesar de que los expertos en el tema han encontrado que el efecto del salario mínimo sobre el empleo es muy bajo (o nulo) –lo cual se compensa por mejoras en la eficiencia y cambios en los precios–, se argumenta que el salario mínimo no debe incrementarse porque provocaría una pérdida de trabajadores en el sector formal (y por ende, aumentaría el número de trabajadores en el sector informal), y debido a la incertidumbre que se tiene respecto a las repercusiones en el nivel general de precios. Sin embargo, las evidencias son claras y muestran que es posible tener mejoras en el ingreso de los trabajadores, así como predecir los efectos de las mismas sobre la economía.

La principal preocupación para quienes apoyan la postura de no incrementos en el salario mínimo, es que, si dicho salario se encuentra por encima de su “nivel de equilibrio”, generaría una espiral inflacionaria, además de que tendría efectos negativos sobre el nivel de empleo y aumentaría la informalidad. Tales argumentos se encuentran en la línea de pensamiento de los informes oficiales y de instituciones, como el Banco de México, los cuales llevan a pensar que la estabilidad de los precios no depende de una adecuada política monetaria sino de mantener en

niveles bajos a los salarios mínimos, tal como lo muestra la evolución histórica de los mismos³⁹.

Una de las primeras investigaciones que analizó los efectos del salario mínimo en el empleo, fue el trabajo de Alan Krueger y David Card en 1994, quienes hicieron una comparación de los salarios mínimos que se pagaban en varios establecimientos de comida rápida de los estados de Nueva Jersey y Pensilvania. La evaluación se realizó a 410 establecimientos (repartidos en ambos estados) antes y después de que el Congreso de Nueva Jersey aprobara el aumento del salario mínimo (abril de 1992) de 4.25 dólares a 5.05 dólares por hora. Los resultados de este trabajo arrojaron estimaciones simples sobre el efecto de un salario mínimo más alto: a) el aumento del salario mínimo generaba incrementos en el salario del grupo de trabajadores que percibían el salario anterior, y b) no se encontraron indicadores de que el aumento del salario mínimo causara reducciones en el empleo o aumentos en el nivel de precios. Es decir, las conclusiones que esta investigación arrojó, resultan contrarias a las predice la teoría convencional.

Otro de los trabajos de gran relevancia en el tema, es la investigación de Dale Belman y Paul J. Wolfson (2014), en la que concluyen que los aumentos moderados en el salario mínimo no impactan significativamente en el nivel de empleo, y que además, los impactos del salario mínimo se diluyen en menores precios y gastos de operación para las empresas. Dichos gastos se refieren a mejoras en la productividad, lo que se traduce en *salarios de eficiencia*, tal como lo menciona Campos Vázquez (2015).

Por su parte, el estudio de Campos, Esquivel y Santillán (2015) analiza para el caso de México, los efectos en el salario mínimo sobre el salario mensual y por hora de los trabajadores, el empleo y la condición laboral. Hasta 2012 existían tres zonas geográficas de salario mínimo: A, B y C; los trabajadores de la zona A percibían el

³⁹ CAPRARO, S. (2015). Política Monetaria y salario mínimo en México: una visión crítica. En MANCERA, M. A. (Coord.), *Del Salario mínimo al salario digno* (p. 32). Ciudad de México, México: Consejo Económico y Social de la Ciudad de México.

salario más alto y los de la C, el más bajo. Para el mes de noviembre de ese mismo año, el gobierno anunció la homologación del salario mínimo de la zona A y B (la zona C quedó intacta), con lo cual aumentó 3.1% real el salario mínimo en la zona B, respecto de las otras dos zonas (Campos, Esquivel y Santillán, 2015). Los autores de este estudio concluyeron que: a) no existe evidencia de que el incremento en el salario mínimo de la zona geográfica B haya tenido efectos negativos sobre el empleo o los ingresos; b) la homologación de las zonas geográficas A y B generó un aumento en los salarios totales de los trabajadores –y en algunos casos, de los salarios por hora; y c) el aumento del salario mínimo de la zona B incentivó significativamente la transición de los trabajadores informales (asalariados y autoempleados) hacia el sector formal, fortaleció la permanencia en la formalidad y, redujo la probabilidad de estar desempleado.

La reflexión del salario mínimo desde la perspectiva de la política monetaria, propuesta por Santiago Capraro (2015), desarrolla un modelo macroeconómico para estudiar el efecto de los salarios mínimos en la economía y demuestra que en una economía liderada por los salarios, un incremento en el salario mínimo provocará una aceleración de la tasa de crecimiento de la economía y una mejora en la distribución del ingreso para los trabajadores. Además, muestra que los aumentos en el salario mínimo son beneficiosos para los trabajadores de menor calificación, tiene efectos positivos sobre la productividad y, reduce la pobreza y la desigualdad.

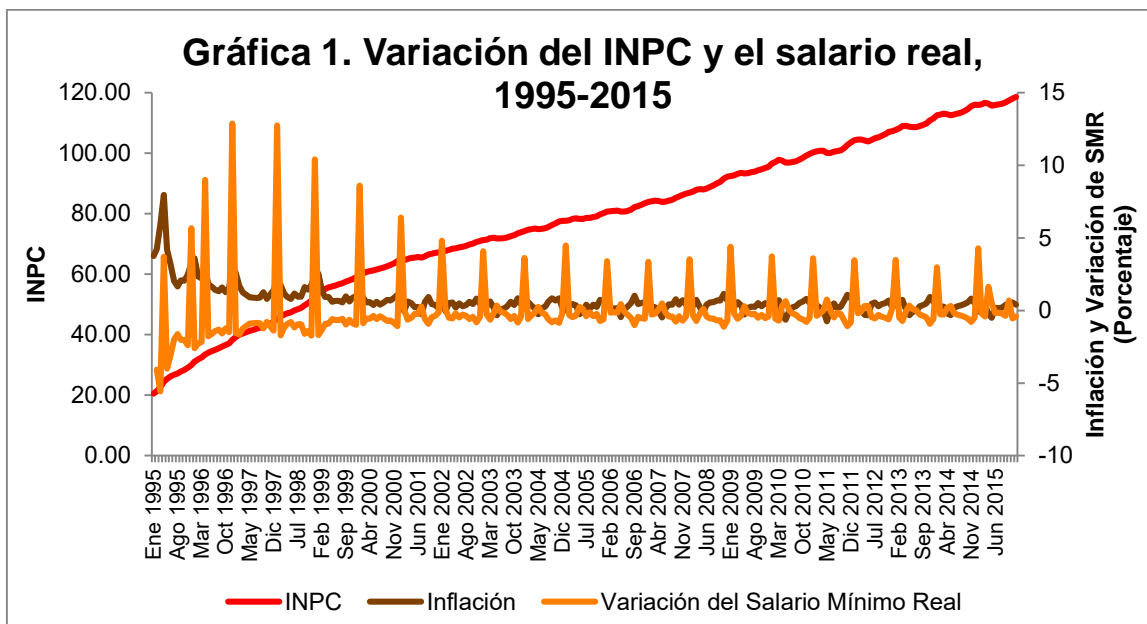
IV. DATOS Y ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS SERIES

Como se mencionó anteriormente, para la estimación del modelo, se utilizaron series con periodicidad mensual, y la muestra abarca de enero 1993 a diciembre de 2015.

La relación fundamental entre la inflación y los salarios se encuentra en el hecho de que el nivel de vida de los trabajadores se expresa en términos del salario real, es decir, en aquello que pueden comprar con su salario monetario (o nominal) de acuerdo a los precios de los productos de una canasta establecida. Debido a la imposibilidad de dar seguimiento a todos los precios en una economía, se selecciona una canasta con bienes y servicios representativos que consumen los hogares de una sociedad; con base en ésta, se calcula el índice de precios, el cual permite medir, en términos de salario real, lo que el salario monetario puede comprar en relación a un año base y, da representatividad a todos los precios de la economía. Como ya se mencionó, en México, se utiliza el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) y, la inflación es una tasa que refleja la variación periódica del INPC.

En la Gráfica 1, se puede ver el comportamiento, de la variación del INPC, así como de la variación de los salarios mínimos reales. Como puede observarse, es inminente el alza de los precios conforme pasan los años; sin embargo, es claro que la tasa de inflación se ha mantenido más o menos constante, en parte por el bajo crecimiento del salario real.

Los picos en la curva de la variación del salario real representan las alzas que se han realizado en los salarios mínimos; sin embargo, dichos aumentos no han sido suficientes para que los hogares mexicanos puedan satisfacer plenamente sus necesidades, por lo que el salario real permanece estancado hasta el día de hoy.



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI y CONASAMI.

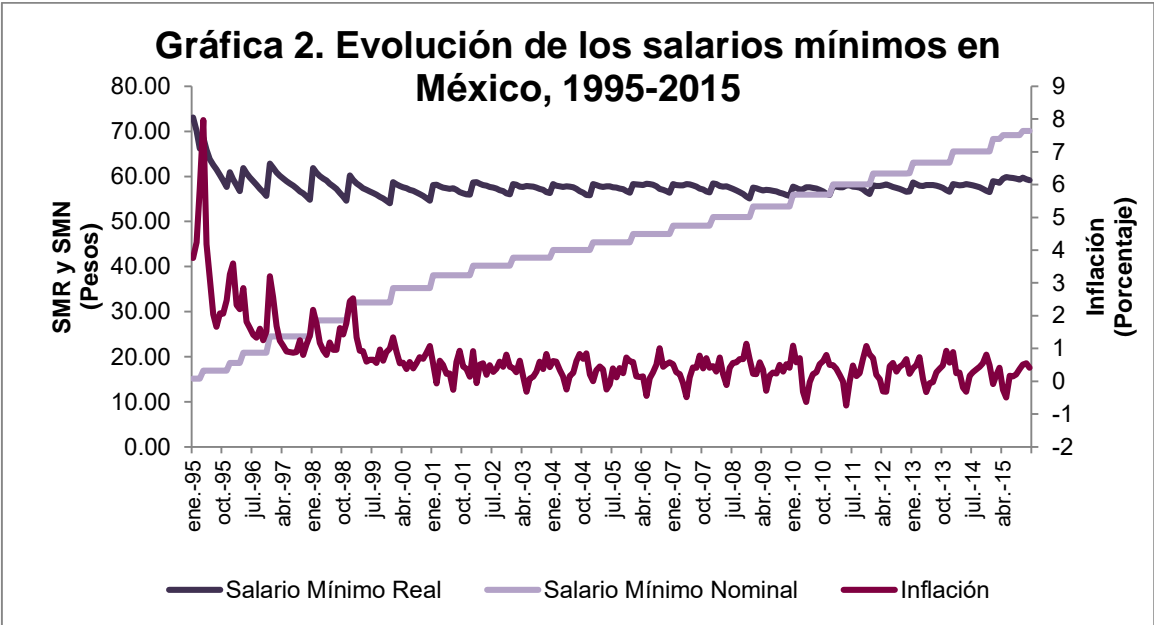
Esto se debe a que los salarios están indexados, es decir que los aumentos de los mismos se definen con base en la inflación esperada (*ex ante*) –para debilitar las fuerzas inerciales de la inflación–, lo cual implica una pérdida considerable en la capacidad de compra de los salarios mínimos que perciben los trabajadores, en relación a la que tenían en el año considerado como base en el cálculo del aumento de los precios (Garavito, 2013).

La importancia de los salarios en la economía se debe a diversas razones, por una parte, determina el intercambio de trabajo en el mercado laboral; por otra, influye sobre otras variables económicas tales como el nivel de empleo, el consumo, el ahorro, el nivel de vida y, principalmente en la inflación pues, al ser éste un costo de producción, impacta en el nivel de precios y determina la competitividad de un país.

En México, los salarios mínimos son el referente principal –aunque no único– para el pago a los trabajadores. Desde hace varias décadas, en México se vive una situación de precarización laboral y salarial, debido en gran parte, a la pérdida del poder adquisitivo de estos últimos. De acuerdo con Miguel Santiago Reyes H. (2011), “con la implementación de los aumentos salariales a partir de la inflación

esperada, misma que en general ha sido menor a la inflación real, los trabajadores pierden en dos sentidos: hay pérdida de poder adquisitivo vía salario real y pérdida vía los aumentos de la productividad”.

En la Gráfica 2, se muestra la evolución de los salarios mínimos nominales y reales en los últimos veinte años. Puede apreciarse, a pesar de que periódicamente aumentan los salarios mínimos generales, la pérdida del poder adquisitivo de los mismos ha sido de 19.32%, la cual está relacionada con la variación de 102.39% en la inflación general. Esto evidencia que el gran problema radica en que los salarios mínimos se determinan con el fin de mantener un nivel de inflación bajo y una alta competitividad internacional y, no con base en la productividad.



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI y CONASAMI. El salario mínimo real fue deflactado con el INPC⁴⁰.

Ahora es claro porque los trabajadores mexicanos exigen que los aumentos salariales sean mayores a los que las autoridades determinan: aunque se han

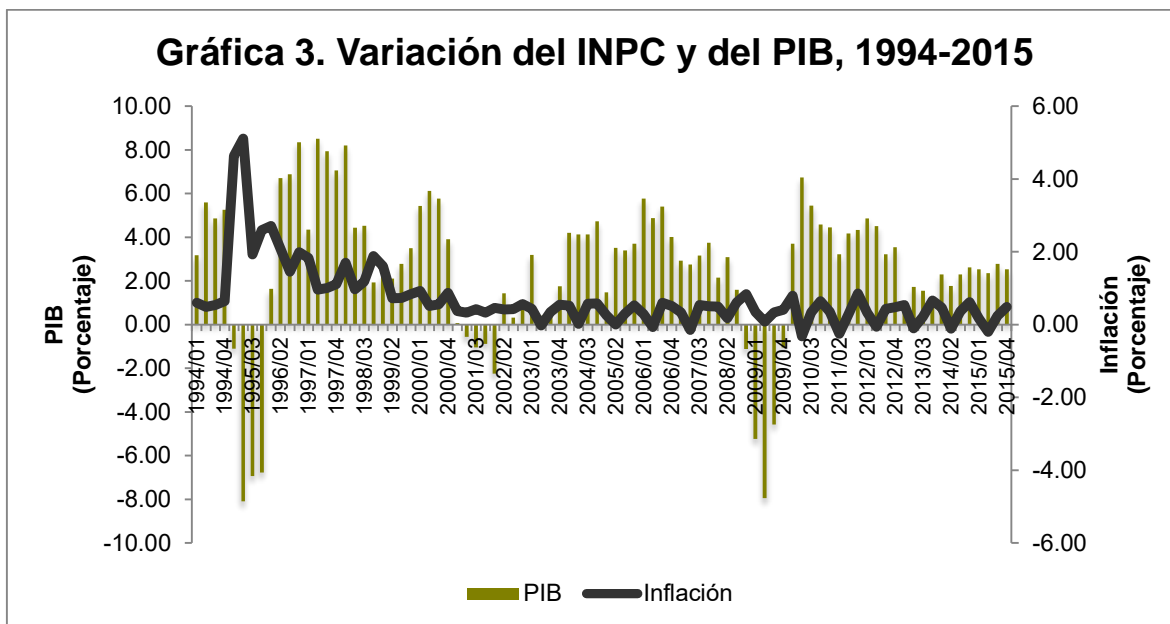
⁴⁰ De acuerdo con el INEGI, a partir de la primera quincena de abril de 2013 se utilizan ponderadores obtenidos de la Encuesta Nacional de Ingreso Gasto de los Hogares (ENIGH) 2010. El Instituto aclara que previo a esa quincena y desde la primera quincena de enero de 2011 se utilizaron ponderadores obtenidos de la ENIGH 2008. Asimismo, el INEGI señala que esta actualización puede provocar que durante el año la tasa de variación anual del índice general quede fuera del rango respecto a la variación de sus componentes.

observado mayores incrementos en los salarios mínimos generales, éstos continúan siendo insuficientes para satisfacer las necesidades de los trabajadores y sus familias, para los cuales no es posible siquiera comprar una canasta básica alimentaria: en 2015, se estableció un aumento en los salarios mínimos de 4.2%, es decir de 70.10 pesos⁴¹, mientras que la canasta básica, para ese mismo año, tenía un valor mensual aproximado de mil 270 pesos (18 veces más que el salario mínimo), es decir, para que una persona sea capaz de comprar una canasta básica alimentaria, su salario mínimo tendría que ser de por lo mes 100 a 150 pesos.

Esto es importante pues, a pesar de que no todos los trabajadores mexicanos perciben el salario mínimo, éste funciona como un referente para otro tipo de salarios, los cuales se establecen mediante contratos laborales. Por lo tanto, si se pretende tener un mayor crecimiento económico, el salario mínimo no puede permanecer estancado y el poder adquisitivo debe recuperarse de las pérdidas significativas que ha tenido; de lo contrario, el impacto en la economía mexicana continuará debilitando el mercado interno, generando niveles bajos del consumo y el ahorro de las familias, acompañado de una persistente desigualdad en los ingresos de los hogares mexicanos.

Por su parte, la inflación también tiene una relación estrecha con el nivel de actividad económica de un país, puesto que tanto la teoría económica como los estudios empíricos consideran que existe una relación inversa entre la inflación y el crecimiento económico. De acuerdo con Moisés J. Schwartz y Alejandro Pérez López, “es claro que los periodos inflacionarios en México han estado asociados a crisis económicas, caracterizadas por importantes disminuciones en el ritmo de actividad económica” (2000), tal como se muestra en la Gráfica 3.

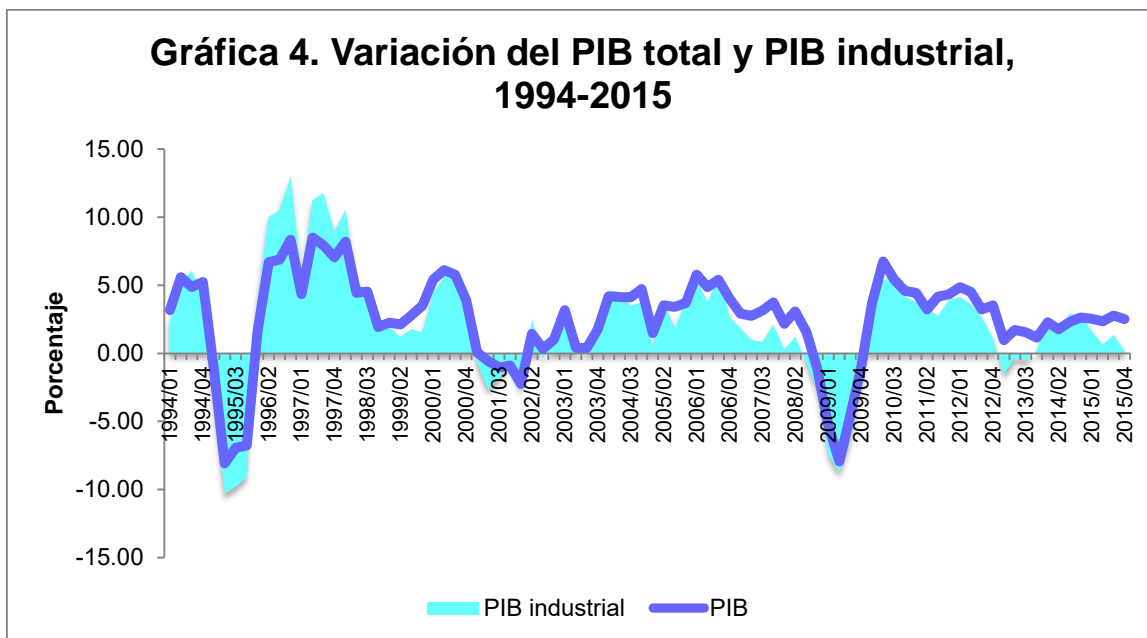
⁴¹ A inicios de 2015, el salario mínimo para el área geográfica A, fue de 70.10 pesos y, para el área geográfica B, fue de 66.45 pesos. A partir del 1 de octubre de 2015, la CONASAMI acordó homologar las áreas geográficas establecidas, por lo que el valor monetario final del salario mínimo se estableció en 70.10 pesos.



Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de Cuentas Nacionales de México, INEGI.

Como puede observarse durante los periodos de crisis, la tasa de inflación ha sido elevada, aunque en las crisis de 2001 y 2008, hubo un aumento de los precios, no fue tan elevado como en la crisis de 1995 cuando esta tasa se disparó, alcanzando un máximo de 5.1% en el segundo trimestre de 1995. También se observa que, cuando el crecimiento del PIB se ha incrementado, la variación de los precios es baja. Sin embargo, aunque el PIB ha tenido un crecimiento muy lento, la inflación no se ha disparado a altas tasas, debido en gran parte a las políticas económicas que se llevan a cabo en México para mantener estable dicha tasa.

En la Gráfica 4 se presenta la variación del PIB total y del PIB de actividades secundarias, claramente se observa que ambos coinciden, lo cual quiere decir que la industria mexicana impulsa gran parte del PIB total. Lo anterior implica que la inflación también afecta al sector industrial, de la misma forma en que lo hace con el total de la actividad económica del país.

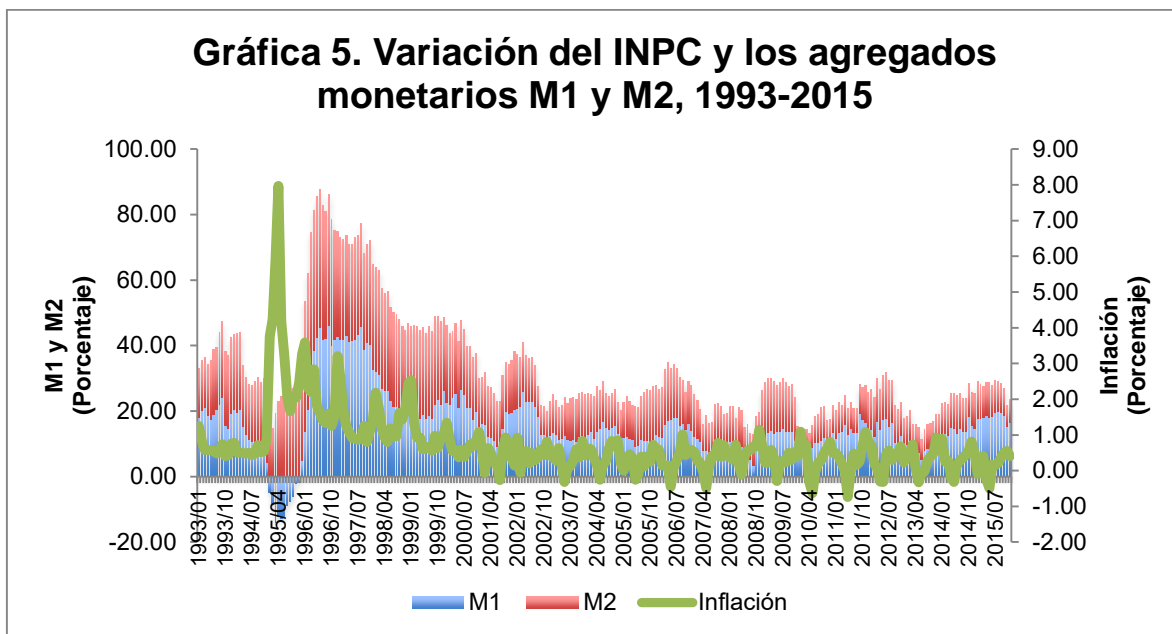


Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema de Cuentas Nacionales de México, INEGI.

Como la inflación también afecta a la cantidad de dinero que circula en una economía, la tasa de interés y el tipo de cambio, y éstas a su vez tienen efectos sobre la inflación, a continuación se explicará brevemente dicha relación.

Normalmente, cuando en una economía hay demasiado dinero en circulación y no hay suficientes bienes y servicios para gastarlo, surge inflación; es decir, que la cantidad de dinero determina el nivel de precios en el largo plazo. En la Gráfica 5 se muestra la variación del INPC y de los agregados monetarios M1 y M2, en ella se observa que, cuando la inflación es baja la variación de los agregados monetarios es alta, el caso más notorio es el periodo entre 1994 y 1995, donde la caída de éstos forma parte de la respuesta ante la crisis económica.

Gráfica 5. Variación del INPC y los agregados monetarios M1 y M2, 1993-2015



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI y Banco de México.

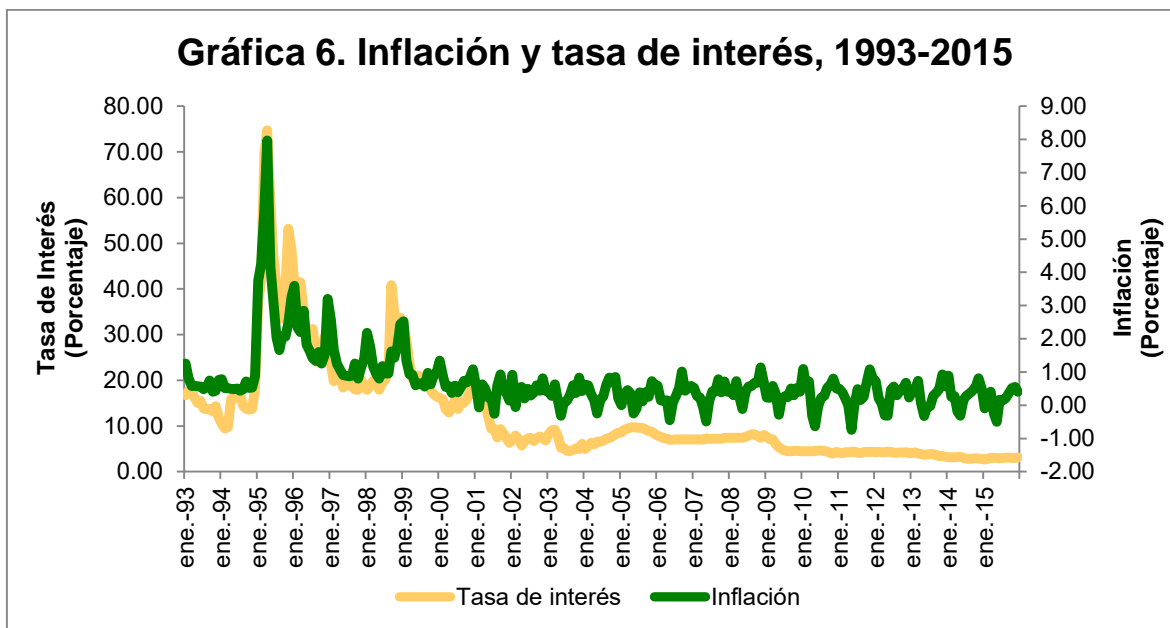
A pesar de que, en el caso de México los datos apuntan a un aparente rompimiento de dicha relación debido a que la oferta monetaria fue desplazada como indicador de presiones inflacionarias, un estudio reciente del Banco de México concluye que en el largo plazo existe una correlación estrecha entre el crecimiento de M1 y la inflación, lo cual parece corresponder con la teoría⁴².

En cuanto a la inflación y la tasa de interés, la relación es la siguiente: si la tasa de inflación se incrementa, también lo hará la tasa de interés (nominal), lo cual beneficia a los individuos con capacidad de ahorro que siguen dispuestos a prestar

⁴² De acuerdo con los autores de este documento, “Benati (2009) ha argumentado recientemente que la correlación simple puede estar contaminada con choques que afectan a los agregados monetarios y/o a la inflación en el corto plazo (por ejemplo, choques a la velocidad del dinero)”. Por lo que, “Benati propone analizar la correlación entre estas series en el largo plazo (i.e., en la baja frecuencia). En el caso de México, la Gráfica 2 presenta las tasas de crecimiento anual de M1 y del INPC de tres maneras. El panel de la izquierda muestra los datos sin modificar, el panel central muestra los componentes de largo plazo, mientras que el panel de la derecha muestra los componentes cíclicos. Se observa que los componentes de largo plazo de las series parecen estar muy correlacionados, mientras que la correlación de los componentes cíclicos parece ser menor, contaminando a los datos sin ajustar”. Véase, RAMOS-FRANCIA, Manuel, NORIEGA, Antonio E. y RODRÍGUEZ-PÉREZ, Alonso. *Uso de agregados monetarios como indicadores de la evolución futura de los precios al consumidor: Crecimiento monetario y meta de inflación* [en línea]. Documentos de investigación, N° 2015-14, Ciudad de México: Banco de México, Julio 2015 [fecha de consulta: 21 Abril 2016], p. 8. Disponible en: < <http://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-discursos/publicaciones/documentos-de-investigacion/banxico/%7BBBBD107D-74DB-2C16-60D9-DC61FC3E2AEE%7D.pdf>>.

su dinero, pero afecta a quienes piden prestado o requieren financiamiento puesto que, pagarán una mayor tasa de interés. Pero dicha relación, es un poco más compleja, ya que como es bien sabido, el objetivo principal –y a veces único– de muchos Bancos Centrales del mundo es mantener la estabilidad de precios, como es el caso de México. Generalmente, para el cumplimiento dicho objetivo se utiliza como instrumento alguna tasa de interés de corto plazo: a través de diversos mecanismos, el Banco Central determina la tasa de interés nominal de corto plazo para así, influir en las decisiones de los individuos. De manera que, si la autoridad monetaria anticipa que la tasa de inflación aumentará o si está ya se ha incrementado, eleva la tasa de interés para tratar de influir en el gasto de las familias y las empresas, ya que al disminuir dicho gasto se hace factible que el aumento de la inflación se “detenga” y se recobre la estabilidad en los precios. Sin embargo, en el corto plazo, debido a la reducción en el gasto, la tasa de crecimiento económico será menor.

En la gráfica 6 se muestra la evolución que han tenido desde 1993, la tasa de interés y la inflación, cabe mencionar que la tasa de interés de corto plazo que se grafica es la de los Certificados de la Tesorería a 28 días puesto que son un referente en el mercado. Claramente se observa la relación positiva entre ambas, mientras que en periodos de crisis la tasa de inflación fue aumentando, también lo hizo la tasa de interés nominal; en los últimos años, el Banco Central ha mantenido las tasas de interés bajas siguiendo la línea de la Reserva Federal ya que con ello se buscaba reactivar a la economía mundial, luego de que se viera afectada por la crisis que inició en 2008.

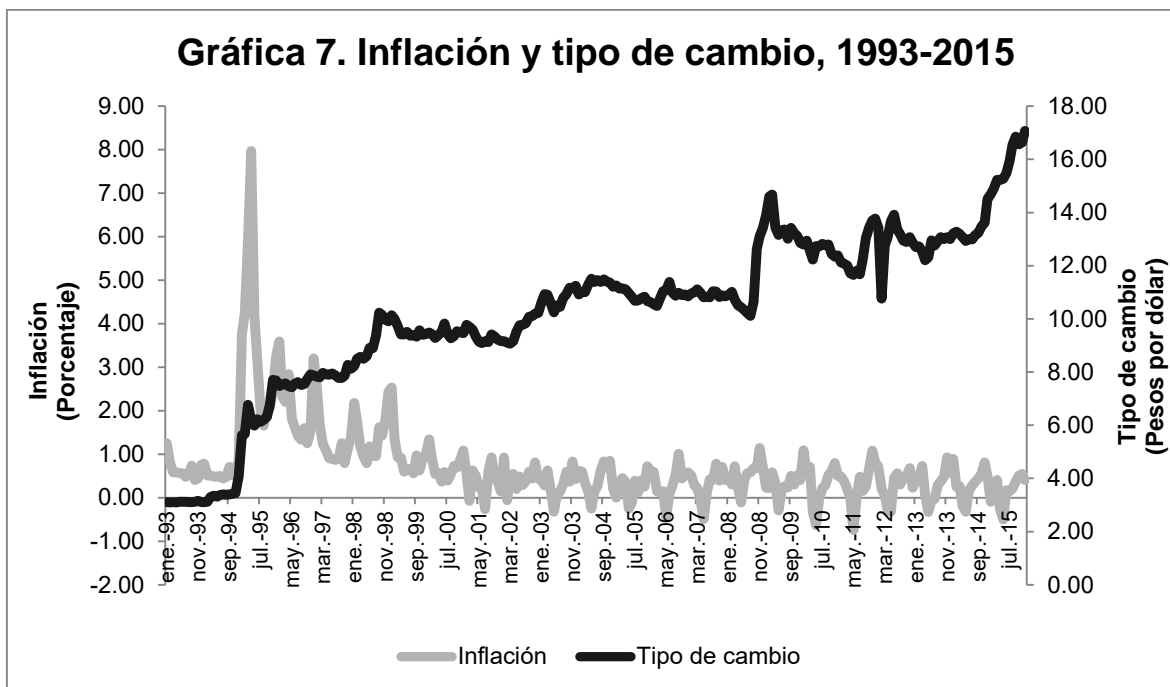


Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI y Banco de México.

La tasa de interés también impacta en el tipo de cambio, puesto que los cambios en ésta afectan la demanda de la divisa de un país y, por consiguiente, su tipo de cambio respecto a otras divisas. Así, un aumento de la tasa de interés, eleva la demanda de moneda nacional y reduce el tipo de cambio, puesto que los inversionistas reciben mayores beneficios reteniendo la divisa nacional que manteniendo su capital en otra divisa con menor tasa de interés.

Ahora, si la inflación aumenta el Banco Central tenderá a subir la tasa de interés para frenar el aumento de los precios y beneficiará a la divisa representativa de ese país. Por lo tanto, un aumento de los precios, eleva la tasa de inflación y en consecuencia, la tasa de interés; el tipo de cambio se reduce pues la demanda de divisa nacional es mayor (se aprecia) porque los inversionistas preferirán mantener su capital en el país que ofrece mayores beneficios. Si por el contrario, la tasa de interés se reduce, la moneda nacional se deprecia (baja su demanda) con respecto a una divisa, por consiguiente, el tipo de cambio aumenta ocasionando un alza de los precios pues los bienes de consumo y de capital importados se encarecen.

En la Gráfica 7, se muestra la relación entre la inflación, la tasa de interés y el tipo de cambio (FIX) para el caso de México.

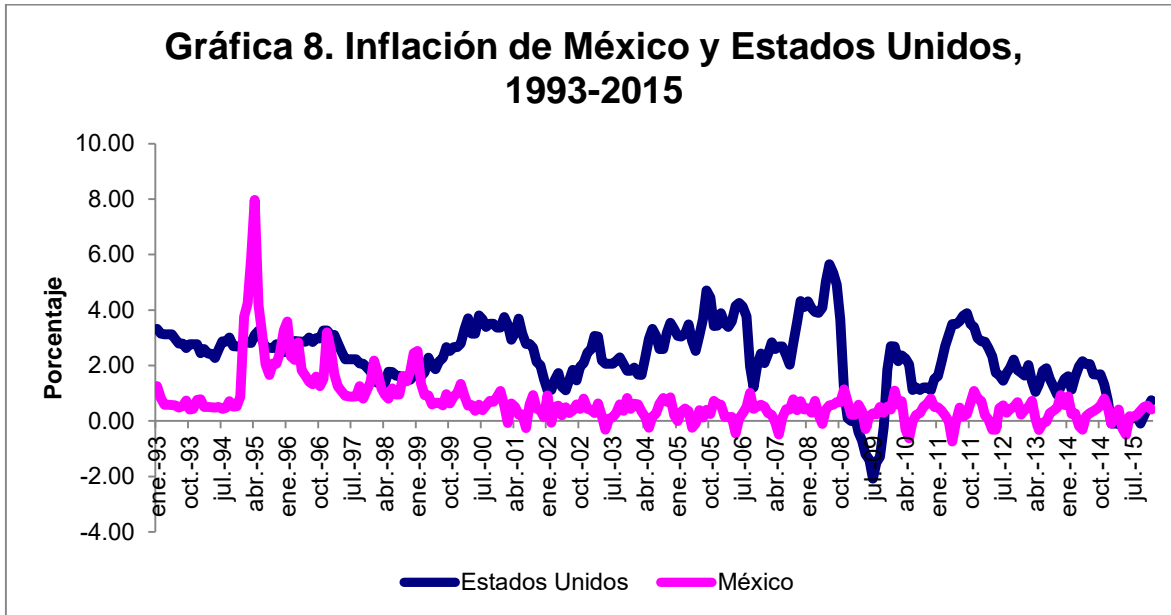


Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI y Banco de México. El tipo de cambio se calculó como un promedio mensual del tipo de cambio FIX.

Las condiciones expuestas anteriormente, se suelen cumplir en condiciones económicas de expansión, sin embargo, en periodos de contracción o recesión económica, la relación entre las tasas de interés y el tipo de cambio tienden incluso a revertirse: en la crisis de 1995, la tasa de inflación alcanzó un máximo de 7.97% y la tasa de interés se encontraba en niveles cercanos del 70%, pero debido a la devaluación del peso (en diciembre de 1994), el tipo de cambio aumentó en promedio 6.44 pesos por dólar de enero a diciembre de 1995, mientras que de enero a noviembre del año anterior, el promedio era de 3.33 pesos por dólar.

A medida que la inflación se fue controlando y el crecimiento económico del país ha sido estable (aunque moderado), las tasa de interés ha disminuido pero el tipo de cambio ha aumentado; aunado al hecho de que Estados Unidos ha mantenido bajas sus tasas de interés para alentar la recuperación de su economía, después de que ésta se viera afectada por la crisis de 2008. Sin embargo, desde finales de 2013 se ha visto un alza inminente en el tipo de cambio, el cual se debe al reciente fortalecimiento de la economía estadounidense –consecuencia del alto crecimiento económico, bajos niveles de inflación y desempleo, y la reciente subida de las tasas

de interés—, lo que ha apreciado su moneda respecto a la de las otras divisas como el peso mexicano. A manera de ilustración, en la Gráfica 8 se muestra el comportamiento de la inflación tanto de México como de Estados Unidos.



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI y Banco de México.

En resumen, la devaluación del peso y la crisis de 1995 en México, resultaron en un periodo inflacionario durante la administración de Ernesto Zedillo (1994-2000); tras varios años de alta inflación, aunque con una tendencia a la baja, durante el sexenio de Vicente Fox (2000-2006) la economía mexicana logró mantener controlada la inflación gracias a la adecuada implementación de la política económica. Desde entonces, la inflación se ha mantenido en niveles relativamente estables.

Además, dada la fortaleza financiera del país, no es coincidencia que las tasas de interés de los instrumentos gubernamentales se encuentren en sus mínimos históricos aunado a una inflación controlada, un crecimiento económico moderado (pero estable) y un bajo déficit fiscal; sin embargo, la política de estabilización de la inflación ha ocasionado la pérdida del poder adquisitivo de los salarios, lo que repercute en los ingresos y el consumo de los hogares mexicanos que, a su vez, tiene efectos considerables en la producción nacional.

Así, como ya se expuso al principio del capítulo, para saber cuál es el efecto que tienen los salarios sobre la inflación se estimará un modelo econométrico cuyos resultados permitan tener conclusiones al respecto.

V. METODOLOGÍA Y RESULTADOS: LA RELACIÓN ENTRE LA INFLACIÓN Y LOS SALARIOS EN MÉXICO

El objetivo de este trabajo es analizar el impacto que tienen los salarios en la inflación, con el fin de determinar si es posible realizar aumentos salariales por encima de los niveles actuales.

Como primer paso se propone la construcción de la Curva de Phillips, para el caso mexicano, tal como lo muestra Gujarati en su *Econometría* (2010), quien utiliza una formulación reciente de dicha curva, propuesta por Olivier Blanchard. En segundo lugar, para poder estimar este efecto, se utiliza un modelo de regresión en el que la inflación es la variable dependiente y el salario mínimo es la variable explicativa.

5.1 CURVA DE PHILLIPS: CASO MÉXICO

La *Curva de Phillips* es la relación inversa que existe entre la tasa de desempleo y la tasa de inflación. Existe una asimetría en la respuesta en el nivel de la tasa de desempleo cuando hay cambios salariales, en otras palabras:

Los salarios aumentan con mayor rapidez por cada unidad de cambio en el desempleo si la tasa de desempleo está por debajo de U^N , denominada por los economistas *tasa natural de desempleo* (que se define como la tasa de desempleo requerida para mantener constante la inflación [salarial]), y luego disminuyen despacio por un cambio equivalente cuando la tasa de desempleo está por encima del nivel natural, U^N , lo que indica el piso asintótico, o $-\beta_1$, para el cambio salarial⁴³.

Una versión moderna de la *Curva de Phillips* se obtiene, mediante algunos procedimientos algebraicos, de la *curva de oferta agregada de corto plazo*, que tiene la forma siguiente:

⁴³ Véase GUJARATI, Damodar N. y PORTER, Dawn C. (2010). *Econometría*. Quinta edición. México: McGraw-Hill, 2010. p.169.

$$Y = \bar{Y} + \alpha(P - EP)$$

Donde Y es la producción, \bar{Y} es la tasa natural de producción, P es el nivel de precios, EP es el nivel esperado de precios y el parámetro $\alpha (> 0)$ mide la respuesta de la producción a las variaciones del nivel de precios (por lo tanto, $1/\alpha$ es la pendiente de la *curva de oferta agregada*).

Reordenándola, se obtiene:

$$P = EP + (1/\alpha)(Y - \bar{Y}) + v$$

Como la tasa de inflación representa el cambio del nivel de precios de un periodo a otro, es necesario restarle a P y EP el nivel de precios del periodo anterior (P_{-1}):

$$(P - P_{-1}) = (EP - P_{-1}) + (1/\alpha)(Y - \bar{Y}) + v$$

Así, $P - P_{-1}$, muestra la inflación (π) que es la diferencia entre el nivel actual de precios y el del periodo anterior; por su parte, $EP - P_{-1}$, que es la diferencia entre el nivel de precios esperado y el del periodo anterior muestra la inflación esperada ($E\pi$). De modo que al sustituir, la ecuación queda de la siguiente manera:

$$\pi = E\pi + (1/\alpha)(Y - \bar{Y}) + v$$

Para pasar de la producción al desempleo se utiliza la **Ley de Okun**⁴⁴, ya que ésta relaciona a ambas variables, de modo que es posible sustituir $(1/\alpha)(Y - \bar{Y})$ por $-\beta(u - u^n)$:

⁴⁴ Esta ley fue propuesta a principios de los años sesenta por el economista norteamericano Arthur Okun (Okun, 1962), quien observó una relación fuertemente lineal entre las variaciones de la producción y del desempleo de Estados Unidos a partir de los datos recogidos durante los años 50. Se le llama "ley" porque es una relación empírica que se cumple con regularidad para la mayoría de las economías desarrolladas y, únicamente varía el valor de los coeficientes. Esta ley establece que una economía en expansión, con una población activa relativamente estable, debe aumentar el volumen de recursos humanos empleados para aumentar su nivel de producción y reduce, por tanto, su nivel de desempleo. *La ley de Okun*. (s.f.). Recuperado el 9 Septiembre 2015, de <<http://bibing.us.es/proyectos/abreproy/70260/fichero/3+LA+LEY+DE+OKUN.pdf>>. Una versión de esta ley considera que si la producción es mayor que su tasa natural, el empleo será menor que su tasa natural.

$$\pi = E\pi - \beta(u - u^n) + v$$

Finalmente, se obtiene la *Curva de Phillips* a partir de la *ecuación de oferta agregada de corto plazo*, lo cual demuestra que ambas ecuaciones no son más que dos caras de la misma moneda y, como relacionan variables nominales y reales, la dicotomía clásica⁴⁵ desaparece en el corto plazo. En otras palabras, la *Curva de Phillips* es útil cuando se analizan las variaciones en el desempleo relacionadas con los cambios imprevistos de la tasa de inflación; y la *curva de oferta agregada de corto plazo*, cuando los cambios imprevistos en el nivel de precios afectan el nivel de producción.

En la versión de Blanchard⁴⁶ –que es la que se utilizará para ejemplificar el caso de México–, la tasa de inflación (π_t) es una función de la inflación esperada (π_t^e), la desviación del desempleo con respecto a su tasa natural ($u_t - u^n$) –desempleo cíclico⁴⁷–, y de las perturbaciones de la oferta (v_t). Por lo tanto:

$$\pi_t - \pi_t^e = \alpha(u_t - u^n) + v_t$$

Para el caso de México, se utiliza la tasa de inflación –medida como el cambio porcentual anual en el Índice Nacional de Precios al Consumidor INPC) – y la tasa de desocupación, con periodicidad mensual para los años de 2005 a 2016 (para 2016, sólo se presentan los meses de enero a septiembre).

Véase, MANKIW, G. La oferta agregada y la disyuntiva a corto plazo entre la inflación y el paro. En su: *Macroeconomía*. España: Antoni Bosch editor, S. A., 2014. p. 563.

⁴⁵ La dicotomía clásica es una idea propuesta por los economistas clásicos que consideraban que las variables reales y las nominales pueden ser analizadas por separado, es decir, que las variables reales como el nivel de producción o la tasa de interés se pueden estudiar sin tomar en cuenta las variaciones de sus homólogas nominales –el nivel de producción nominal (valor monetario) y la tasa de interés–, debido a que la naturaleza del dinero es neutral y por tanto no afecta a las variables reales.

⁴⁶ Dicha versión se conoce en la bibliografía, como *Curva de Phillips de expectativas aumentadas* (porque incluye a la inflación esperada) o *Curva aceleradora de Phillips* (porque una baja tasa de desempleo ocasiona que la tasa de inflación se eleve y, por consiguiente, que el nivel de precios se acelere). Véase BLANCHARD, O. y JOHNSON, D. The Phillips Curve, the Natural Rate of Unemployment, and Inflation. En su: *Macroeconomics*. México: Prentice Hall, 2013. pp. 161-182.

⁴⁷ Este término se refiere al desempleo que ocurre cuando la demanda de bienes y servicios no es suficiente para cubrir toda la oferta de trabajo que existe en una economía, por lo que se dice que coincide con los ciclos económicos, es decir, cuando hay recesiones éste aumenta y cuando hay expansiones éste disminuye.

Tal como se esperaba, la relación entre el cambio en la tasa de inflación y la tasa de desempleo es negativa. El modelo que se obtiene es el siguiente:

$$\pi_t - \pi_t^e = 0.264048 - 0.058770 u_t$$

Éste indica que si la tasa de desempleo, se reduce en promedio, un punto porcentual, el cambio en la tasa de inflación aumenta 0.06 puntos porcentuales, y viceversa. Además, con estos resultados, es posible calcular la tasa de desempleo natural subyacente, de la siguiente manera:

$$u_n = \frac{\hat{\beta}_1}{-\hat{\beta}_2} = \frac{0.264048}{0.058770} = 4.4929$$

Es decir, la tasa de desempleo natural es de 4.45%.

Si ahora se escribe el modelo en su forma recíproca, se observa que el término del intercepto es negativo y la pendiente es positiva. Los resultados obtenidos son los siguientes:

$$\pi_t - \pi_t^e = -0.219902 + 0.958826 u_t$$

Dicha estimación muestra que, aunque la tasa de desempleo aumentara indefinidamente, la tasa de inflación tendría un cambio máximo de 2.20 puntos porcentuales.

Lo anterior quiere decir que el salario debería crecer al mismo nivel que la tasa natural de desempleo para compensar el desempleo.

5.2 MODELO DE REGRESIÓN

En el modelo IS-LM, la *curva LM* muestra las decisiones de política monetaria que toma el banco central con la finalidad de preservar la estabilidad en la economía, lo cual se traduce en una estabilidad del nivel de precios mediante el control de la

oferta monetaria. En otras palabras, para preservar la estabilidad en el nivel de precios, es necesario que el banco central tenga control sobre la tasa de interés.

Asimismo, se sabe que las variaciones en el salario, que es el precio del trabajo, afectan la oferta de trabajo y por ende, tienen efectos sobre la *oferta agregada*, es decir, se pasa de una política monetaria hacia una política salarial que tiene impactos sobre la dicha *oferta*, por lo que se toma en cuenta la existencia de un mercado de trabajo.

Derivado de lo anterior, el modelo de regresión propuesto busca mostrar los efectos del aumento del salario mínimo sobre la inflación, en conjunto con otras variables que afectan a la economía por el lado del mercado monetario pero que toma en cuenta la existencia de un mercado de trabajo, de ahí que el modelo se construyera de la siguiente manera:

$$INF = b_0 + b_1SMN + b_2INFEU + b_3CETES + b_4LIGAE + b_5LIMAI + b_6TC + b_7M1 + b_8INF(-12) + u_i$$

Donde:

INF = Inflación mensual, como variación porcentual anual respecto al mismo mes del año anterior, del INPC.

SMN = Salarios Mínimos Generales, en pesos por día.

INFEU = Inflación de Estados Unidos, como variación porcentual anual respecto al mismo mes del año anterior del índice de precios de Estados Unidos.

CETES = Tasa de interés anual de los Certificados de la Tesorería a 28 días.

LIGAE = Transformación logarítmica del Indicador Global de Actividad Económica (base 2008=100), como una variable *proxy* del PIB.

LIMAI = Transformación logarítmica del Indicador Mensual de Actividad Industrial (base 2008=100).

TC = Tipo de cambio (FIX), promedio mensual en pesos por dólar.

M1 = Agregado monetario M1, saldos nominales en miles de pesos.

$INF(-12)$ = Inflación mensual rezagada 12 meses.

Se realizó una transformación logarítmica a las variables IGAE e IMAI para normalizar dichas series. Los resultados de la estimación son los siguientes:

Dependent Variable: INF
 Method: Least Squares
 Sample (adjusted): 1994M01 2015M12
 Included observations: 264 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.238242	3.603771	0.066109	0.9473
SMN	0.023768	0.013455	1.766438	0.0785
INFEU	-0.019076	0.030890	-0.617558	0.5374
CETES	0.079672	0.004732	16.83713	0.0000
LIGAE	1.807917	1.689615	1.070017	0.2856
LIMAI	-2.009374	1.349096	-1.489423	0.1376
TC	-0.052720	0.039311	-1.341109	0.1811
M1	-6.80E-11	1.56E-10	-0.436301	0.6630
INF(-12)	0.129861	0.035978	3.609420	0.0004

R-squared	0.786351	Mean dependent var	0.711705
Adjusted R-squared	0.779648	S.D. dependent var	0.934859
S.E. of regression	0.438838	Akaike info criterion	1.224126
Sum squared resid	49.10770	Schwarz criterion	1.346033
Log likelihood	-152.5846	Hannan-Quinn criter.	1.273112
F-statistic	117.3181	Durbin-Watson stat	0.974547
Prob(F-statistic)	0.000000		

Como se observa, a excepción de las variables SMN, CETES, e INF (-12), las demás son poco significativas para el modelo de acuerdo a los valores del *estadístico t* y su probabilidad correspondiente. Para saber si realmente dichas variables no aportan significancia al modelo, se realiza una prueba de variables redundantes, cuyos resultados son los siguientes:

Redundant Variables Test
Equation: MODELO1
Specification: INF C SMN INFEU CETES LIGAE LIMAI TC M1 INF(-12)
Redundant Variables: INFEU LIGAE LIMAI TC M1

	Value	df	Probability
F-statistic	1.685655	(5, 255)	0.1384
Likelihood ratio	8.584643	5	0.1268

El valor del *estadístico F* comparado con el valor en tablas a cualquiera de los niveles de significancia usuales, indica que no es posible rechazar la hipótesis nula de que las variables de choque son redundantes. El mismo caso se da para la evaluación de la *prueba de razón de verosimilitud*.

En la prueba de variables redundantes, también se presenta la regresión restringida, en donde la inflación es una función de los salarios mínimos nominales, la tasa de Cetes a 28 días y la inflación rezagada 12 meses.

Restricted Test Equation:
Dependent Variable: INF
Method: Least Squares
Sample: 1994M01 2015M12
Included observations: 264

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.987396	0.158593	-6.225992	0.0000
SMN	0.014857	0.002726	5.449158	0.0000
CETES	0.080374	0.003664	21.93720	0.0000
INF(-12)	0.117531	0.034343	3.422235	0.0007
R-squared	0.779289	Mean dependent var		0.711705
Adjusted R-squared	0.776743	S.D. dependent var		0.934859
S.E. of regression	0.441722	Akaike info criterion		1.218764
Sum squared resid	50.73081	Schwarz criterion		1.272945
Log likelihood	-156.8769	Hannan-Quinn criter.		1.240536
F-statistic	306.0040	Durbin-Watson stat		0.943173
Prob(F-statistic)	0.000000			

El resultado final de la estimación de este modelo se asemeja a una ecuación de demanda de dinero que introduce las expectativas adaptativas de los individuos, representadas por la inflación rezagada.

Los coeficientes estimados son los siguientes:

$$\begin{aligned}C &\rightarrow \hat{\beta}_0 = -0.987396 \\SMN &\rightarrow \hat{\beta}_1 = 0.014857 \\CETES &\rightarrow \hat{\beta}_2 = 0.080374 \\INF(-12) &\rightarrow \hat{\beta}_3 = 0.117531\end{aligned}$$

Entonces, el modelo estimado queda de la siguiente manera:

$$INF = -0.987396 + 0.014857 * SMN + 0.080374 * CETES + 0.117531 * INF(-12) + u_t$$

Los coeficientes estimados indican lo siguiente: por cada peso que el salario mínimo nominal aumente, la inflación también lo hará en 0.015%, el incremento de un punto porcentual en la tasa de Cetes, elevará la inflación en 0.080% y, el aumento de un punto porcentual en la inflación rezagada, incrementará en 0.12% a la inflación actual.

Con una $R^2 = 0.779289$, la variabilidad de la variable dependiente INF está explicada por la regresión en un 77.93%; por su parte, las probabilidades del *estadístico t* por debajo de cualquiera de los niveles de significancia usuales, indican que las variables explicativas son estadísticamente significativas y que el modelo está explicado por las mismas, lo cual también se explica por el alto valor del *estadístico F* y su correspondiente probabilidad que es muy baja.

El *estadístico Durbin-Watson* es de 0.943173, lo que explica la existencia de correlación serial positiva de primer orden entre las variables, esto quiere decir que el error positivo para una observación aumenta las posibilidades de un error positivo para otra. La prueba Breusch-Godfrey (o prueba LM), confirma la presencia de autocorrelación de primer orden, como se muestra a continuación, pues la probabilidad del *estadístico F* indica que la hipótesis nula de autocorrelación se rechaza.

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	50.13900	Prob. F(2,258)	0.0000
Obs*R-squared	73.89064	Prob. Chi-Square(2)	0.0000

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Sample: 1994M01 2015M12

Included observations: 264

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.010723	0.135196	0.079316	0.9368
SMN	-0.000216	0.002324	-0.093042	0.9259
CETES	-0.002034	0.003147	-0.646256	0.5187
INF(-12)	0.031759	0.029689	1.069748	0.2857
RESID(-1)	0.537832	0.062107	8.659751	0.0000
RESID(-2)	-0.009942	0.062855	-0.158165	0.8745
R-squared	0.279889	Mean dependent var	1.85E-16	
Adjusted R-squared	0.265933	S.D. dependent var	0.439196	
S.E. of regression	0.376293	Akaike info criterion	0.905566	
Sum squared resid	36.53183	Schwarz criterion	0.986838	
Log likelihood	-113.5348	Hannan-Quinn criter.	0.938224	
F-statistic	20.05560	Durbin-Watson stat	1.975089	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Este problema, se puede corregir agregando una variable AR (1) al estimar la ecuación, y el resultado es el siguiente:

Dependent Variable: INF

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 1994M02 2015M12

Included observations: 263 after adjustments

Convergence achieved after 8 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.342536	0.275097	-4.880220	0.0000
SMN	0.020524	0.004893	4.194308	0.0000
CETES	0.080807	0.005827	13.86650	0.0000
INF(-12)	0.252246	0.045468	5.547738	0.0000
AR(1)	0.582710	0.052036	11.19821	0.0000
R-squared	0.846621	Mean dependent var	0.711445	
Adjusted R-squared	0.844244	S.D. dependent var	0.936632	
S.E. of regression	0.369651	Akaike info criterion	0.866314	

Sum squared resid	35.25363	Schwarz criterion	0.934226
Log likelihood	-108.9204	Hannan-Quinn criter.	0.893607
F-statistic	356.0282	Durbin-Watson stat	2.017617
Prob(F-statistic)	0.000000		
<hr/>			
Inverted AR Roots	.58		
<hr/>			

Al agregar la variable AR (1), los coeficientes de las variables explicativas y la constante siguen siendo estadísticamente significativos, y conservan sus signos. Se observa que el problema de autocorrelación se ha corregido pues de acuerdo al valor de 2.017617 del *estadístico Durbin-Watson* no es posible rechazar la hipótesis nula de no autocorrelación de primer orden. La prueba LM confirma lo anterior pues ahora la probabilidad del *estadístico F* es superior a cualquier nivel de significancia.

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.400081	Prob. F(2,256)	0.6707
Obs*R-squared	0.819480	Prob. Chi-Square(2)	0.6638

Al inicio del capítulo se dijo que para poder aislar el efecto que tienen los salarios sobre la inflación es necesario incluir otras variables. De ahí que, en el modelo presentado⁴⁸, se planteara a ésta en función de distintas variables que, de acuerdo a la teoría afectan su comportamiento. Ya se mostró en la primera parte del capítulo, la relación que tiene la inflación con cada una de estas variables y cuáles son los efectos de dicho vínculo.

En el modelo original, la inflación depende de ocho variables: el salario, la inflación de Estados Unidos, la tasa de interés, la producción total e industrial, el tipo de cambio, el agregado monetario M1 y la inflación del periodo anterior. Sin embargo, los resultados obtenidos muestran que a excepción de los salarios, la tasa de interés y la inflación rezagada 12 meses, el resto de las variables explicativas son

⁴⁸ Los resultados que se presentan en esta sección son los mostrados por el modelo corregido por autocorrelación.

redundantes para estimar la inflación. Por lo tanto, se estimó el modelo restringido con base en las variables que si fueron significativas para el modelo.

Así, los resultados del modelo restringido muestran lo siguiente: la relación entre los salarios y la inflación es positiva ya que, si el salario mínimo nominal aumenta un peso, la inflación se elevará 0.21%; lo mismo sucede en el caso de la inflación rezagada puesto que el incremento de un punto porcentual en ésta, incrementa en 0.25% a la inflación. Ambos resultados son congruentes con la teoría: al ser el salario el precio de un producto (el trabajo) impacta en el nivel general de precios, elevando la tasa de variación de los mismos; a su vez, si la inflación en un periodo aumenta, las expectativas de los individuos sobre la inflación esperada van en la misma dirección, por lo tanto, la inflación se incrementará.

En el caso de la tasa de interés, en el modelo se muestra que el aumento de un punto porcentual en dicha tasa ocasiona un incremento en la inflación de 0.081%, sin embargo, dicha relación no es congruente con la teoría. Es decir, cuando la tasa de interés aumenta, el costo de los créditos y el financiamiento se elevan, por ende, la gente tiende a disminuir su consumo e incrementar su ahorro –en detrimento del consumo y no por el aumento de su ingreso–, ya que prefiere obtener algún rendimiento por su inversión en vez de mantener su dinero en efectivo. Eventualmente, la demanda se reduce y en consecuencia, el dinero se encarece por lo que la inflación tiende a ceder, es decir, se reduce.

Finalmente, se puede concluir lo siguiente: aunque algunas de las variables independientes expuestas en los modelos estimados explican a la inflación en una dirección contraria a la teoría, lo que realmente importa a esta investigación es la relación que tiene esta última con los salarios. Así, tanto en el modelo original como en el restringido, ambas variables tienen una relación positiva, es decir, que un aumento en los salarios implica un aumento en la inflación.

No obstante, aunque este resultado es congruente tanto con la teoría como con la realidad y, por lo tanto, rechaza la hipótesis planteada en esta investigación, los

resultados finales del modelo apuntan a un efecto mínimo: por cada peso que aumente el salario mínimo, la inflación, medida como porcentaje, aumentará 0.21%. Es decir, suponiendo que el salario mínimo aumentara a 80 pesos diarios, considerando que es de 70.10 pesos, el incremento en la tasa de inflación sería de 2.79 por ciento.

CONCLUSIONES FINALES

En el marco teórico se planteó la teoría keynesiana, la cual considera que el salario monetario no se ajusta lo suficiente en el corto plazo, para mantener a la economía en su nivel de pleno empleo. Esta rigidez del salario monetario se debe a la naturaleza contractual del mercado de trabajo, puesto que tanto oferentes como demandantes de trabajo negocian el nivel al que se determinará el precio del trabajo. Además, el enfoque keynesiano supone que las decisiones sobre la oferta de trabajo dependen del salario monetario corriente y del nivel de precios esperado (que se basa en el nivel de precios de periodos pasados) puesto que desconocen los precios actuales.

Por otro lado, la importancia de medir la inflación se debe al hecho de que ésta refleja la variación del nivel de precios conforme pasa el tiempo y porque tiene numerosos efectos en la economía. La mayoría de la gente considera que un aumento persistente del nivel general de precios constituye un problema social, sobre todo cuando dicho incremento no ha sido previsto por los agentes económicos, aunque muchos economistas consideran que los costos de una tasa de inflación moderada son pequeños y, que incluso benefician a la economía ya que es raro que los salarios nominales bajen –puesto que ni las empresas ni los trabajadores aceptarán una disminución de los mismos.

Sin embargo, el impacto que tiene un incremento de los salarios mínimos sobre la inflación y el desempleo, dependen en gran parte, del grado de aumento de los mismos y del funcionamiento del mercado laboral. De manera que, si el mercado de trabajo es competitivo y el salario se encuentra por encima de su nivel de equilibrio, es inminente que habrá desempleo; si por el contrario, dicho mercado no se comporta de manera competitiva, un aumento en los salarios mínimos podría beneficiar a los trabajadores de bajos ingreso y generar un mayor nivel de empleo. Asimismo, las empresas podrían ajustarse al incremento de los salarios mediante la variación del precio de venta de sus productos, sin que ello ocasione cambios en el empleo o la productividad, aunque claramente esto tiene efectos sobre la

variación general de los precios. Cabe mencionar que, el impacto de los salarios depende del grado de aumento de los mismos.

En el caso de México, el salario mínimo ha dejado de cumplir con lo establecido por la Constitución, la cual determina que éste debe ser suficiente para satisfacer las necesidades materiales, sociales y culturales de una familia mexicana, y que permita a un jefe de familia proveer a sus hijos la educación obligatoria. Aunado a ello, tal como se mostró en el cuarto capítulo, los precios de los bienes y servicios que permiten satisfacer las necesidades básicas de una familia, han aumentado más rápidamente que los salarios mínimos, lo que ha ocasionado una pérdida de la capacidad de compra de estos últimos. Asimismo, ya se ha hecho obvio, que los salarios han permanecido estancados desde hace años, debido a que las autoridades gubernamentales consideran que el incremento de los salarios genera presiones inflacionarias en la economía, por lo que dichos aumentos se realizan en dirección del comportamiento de la variación de los precios. También ya se ha dicho que, los niveles actuales de los salarios mínimos son insuficientes para satisfacer las necesidades básicas de los hogares mexicanos.

De ahí que, las conclusiones que arroja esta investigación son las siguientes: como lo mostraron los resultados que arrojó el modelo restringido propuesto en el capítulo 5, el aumento de los salarios implica un aumento en la inflación, lo cual es congruente con la teoría, por ende, la hipótesis que se planteó al inicio de esta investigación es rechazada. Sin embargo, aunque dicho incremento afecta el nivel agregado de los precios, resulta viable un aumento mayor al actual, en los salarios mínimos. Además, habría que considerar los posibles efectos del aumento en los salarios mínimos sobre los trabajadores que reciben un ingreso mayor a éste, ya que dicho incremento no se da en la misma proporción para todos los trabajadores.

Campos Vázquez menciona que si se toma en cuenta lo encontrado en los estudios académicos y se aplica “al caso mexicano para un incremento del salario mínimo a 80 pesos (incremento de 22% en el salario mínimo promedio) se esperaría un

aumento máximo en el nivel de precios de 0.9%”⁴⁹. Siguiendo el ejercicio expuesto anteriormente y, considerando los resultados obtenidos en la presente investigación: para un incremento del salario mínimo a 80 pesos, se esperaría un aumento en la inflación de 2.79%, tomando en cuenta que de acuerdo a los resultados del modelo, por cada peso que aumenta el salario mínimo, la inflación se incrementa en apenas 0.21 por ciento.

De ahí que, se hace necesario replantear el esquema salarial y realizar los estudios necesarios que permitan tomar decisiones respecto a la determinación de los aumentos salariales. Por un lado, las autoridades deben analizar cuáles son los efectos sobre la economía mexicana de un incremento mayor de los salarios mínimos y, por el otro, las empresas deben realizar planes que les permitan compensar el costo relativo del incremento de sus precios. Además, también sería viable considerar los casos de aquellos países –como Estados Unidos– en donde el esquema de salarios es sólido y menos heterogéneo que el de México.

Son muchos los especialistas y personajes del gobierno que rechazan la propuesta del incremento salarial, pues se guían por los supuestos del pensamiento neoliberal, sin embargo, incluso publicaciones en línea con este enfoque como *The Economist*, han afirmado que los incrementos en el salario mínimo pueden reducir la desigualdad y que de hecho, contrario a lo que se piensa, pueden incrementar el empleo formal y la productividad⁵⁰.

En conclusión, como se mencionó anteriormente, si se parte del hecho de que el salario mínimo se encuentra en un nivel bajo, se puede considerar la viabilidad de llevar a cabo incrementos en los salarios mínimos puesto que los beneficios para el conjunto del país podrían ser mayores que los costos. Por supuesto, esto no

⁴⁹ CAMPOS VÁZQUEZ, Raymundo M. Salario mínimo vs inflación. Nexos [en línea]. 1 Febrero 2015 [fecha de consulta: 23 Abril 2016]. Disponible en: <<http://www.nexos.com.mx/?p=24137#ftnref2>>.

⁵⁰ The Economist: Finance and Economics. Mexico's minimum wage: Stingy by any measure. *The Economist* [en línea]. 16 Agosto 2014, 14-22 Agosto 2016 [fecha de consulta: 23 Abril 2016]. Disponible en: <<http://www.economist.com/news/finance-and-economics/21612255-name-curb-ing-inflation-government-hurting-workers-stingy-any>>.

resuelve en su totalidad problemas como la desigualdad y la pobreza, pero sin duda son un buen comienzo.

BIBLIOGRAFÍA

1. ABURTO PARRILLAT, Francisco J. La inflación y su impacto sobre algunas variables socio-económicas en México. Tesis (Licenciatura en Actuaría). Cholula, Puebla, México, Universidad de las Américas Puebla, Departamento de Actuaría y Matemáticas, 2006.
2. ASPE ARMELLA, Pedro. El camino mexicano de la transformación económica. México: Fondo de Cultura Económica, 1993.
3. BABB, Sarah L. Proyecto: México: los economistas del nacionalismo al neoliberalismo. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica, 2003.
4. BANCO DE MÉXICO. Principales indicadores salariales en México [en línea]. Ciudad de México: Banco de México [fecha de consulta: 10 Febrero 2015]. Disponible en: <<http://www.banxico.org.mx/politica-monetaria-e-inflacion/material-de-referencia/%7B1CE5E796-10EA-2044-BFBB-264B3B4487F8%7D.pdf>>.
5. BANCO DE MÉXICO. Redefinición de los Agregados Monetarios [en línea]. Ciudad de México: Banco de México [fecha de consulta: 21 Abril 2016]. Disponible en: <<http://www.banxico.org.mx/estadisticas/sie/%7BD11FBA01-27E3-567A-B104-091DFA26B618%7D.pdf>>.
6. BARRO, Robert J. Macroeconomía: teoría y política. Madrid-México: McGraw-Hill, 1997.
7. BELMAN, Dale y WOLFSON, J. Paul. The New Minimum Wage Research. Employment Research, 2014, 21 (2):1-5.

8. BELMAN, Dale y WOLFSON, Paul J. What Does the Minimum Wage Do? Estados Unidos: Kalamazoo, Michigan. W.E. Upjohn Institute for Employment Research, 2014.
9. CABRERA ADAME, Carlos J. Inflación, salarios y nivel de vida. Economía Informa, N° 357: 62-70, 2009.
10. CARD, David y KRUEGER, Alan B. Minimum Wages and Employment: A Case Study of the Fast-Food Industry in New Jersey and Pennsylvania. American Economic Review, 1994, 90(5): 1397-1420.
11. CAMPOS VÁZQUEZ, Raymundo M. Salario mínimo vs inflación. Nexos [en línea]. 1 Febrero 2015 [fecha de consulta: 23 Abril 2016]. Disponible en: <<http://www.nexos.com.mx/?p=24137#ftnref2>>.
12. CAMPOS, R., ESQUIVEL, G. y SANTILLÁN, ALMA S. El impacto del salario mínimo en los ingresos y empleo en México. CEPAL, Marzo 2015.
13. CAVAZOS LÓPEZ, Amalia P. y RODRÍGUEZ VELÁZQUEZ, Sergio R. La inflación y los salarios: perspectiva económica. Observatorio de la Economía Latinoamericana [en línea]. 2013, N° 186 [fecha de consulta: 16 Noviembre 2015]. Disponible en: <<http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/mx/2013/salarios.html>>.
14. CÓRDOBA MONTOYA, José. Diez lecciones de la reforma económica en México. Nexos [en línea]. 1 Febrero 1991 [fecha de consulta: 13 Junio 2015]. Disponible en: <<http://www.nexos.com.mx/?p=6080>>.
15. CUELLO, Raúl E. Política económica y exclusión social. Buenos Aires: Macchi, 1998.
16. DÍAZ, Ramón A. Inflación: definición, causas y efectos. Boletín plural, Universidad Nacional de Santiago del Estero [en línea]. [fecha de consulta:

13 Junio 2015]. Disponible en: <
<http://fhu.unse.edu.ar/boletin48/inflacion.pdf>>.

17. FRIEDMAN, Milton. La economía monetarista. Barcelona: Altaya, 1999.
18. FRIEDMAN, Milton. The Role of Monetary Policy. American Economic Review, 58: 8, Marzo 1968.
19. FROYEN, Richard T. Macroeconomía: teorías y políticas. Colombia-México: McGraw-Hill, 1995.
20. GARAVITO ELÍAS, Rosa A. Recuperar el salario real: un objetivo impostergable ¿Cómo lograrlo? Análisis, Fundación Friederich Ebert Stiftung, México [en línea]. 2013, N° 9 [fecha de consulta: 4 Agosto 2015]. Disponible en:
<http://www.fesmex.org/common/Documentos/Libros/Paper_AP_Salario_Real_Rosa_Alбина_Dic2013.pdf>.
21. GARCÉS DÍAZ, Daniel G. Agregados monetarios, inflación y actividad económica en México [en línea]. Documentos de investigación, N° 2002-07, Ciudad de México: Banco de México, Abril 2002 [fecha de consulta: 19 Abril 2016]. Disponible en:
<<http://www.banxico.org.mx/dyn/documents/%7BF99E3A81-35A6-178A-B28F-FDE61144280A%7D.pdf>>.
22. GORDON, Robert. El marco monetario de Milton Friedman: un debate con sus críticos. México: Premia, 1978.
23. GUJARATI, Damodar N. y PORTER, Dawn C. Econometría. Quinta edición. México: McGraw-Hill, 2010.
24. HELMUT, Frisch. Teorías de la inflación. Madrid: Alianza, 1988.

25. IZE, Alain. Un modelo de inflación y crecimiento en una economía capitalista en desarrollo. Ciudad de México: Banco de México, Subdirección de Investigación Económica, 1980.
26. IZE, Alain y VERA, Gabriel. La inflación en México: Ensayos. México: El Colegio de México, 1984.
27. JARQUE, Carlos M. El combate a la inflación: El éxito de la fórmula mexicana. México: Grijalbo, 1993.
28. KEYNES, John. M. Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero. México: Fondo de Cultura Económica, 2003.
29. LÓPEZ GALLARDO, Julio. Inflación, desequilibrio externo y políticas de pleno empleo. En su: Macroeconomía del empleo y políticas de pleno empleo para México. México: Editorial Porrúa, 1997.
30. LUCAS, Robert. Econometric policy evaluation: A critique. Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, 1(1), 1976.
31. LUSTING, Nora C. y SZÉKELY, Miguel. México: Evolución económica, pobreza y desigualdad [en línea]. Diciembre 1997 [fecha de consulta: 30 Mayo 2015]. Disponible en: <http://www.alternativasycapacidades.org/sites/default/files/biblioteca_file/M%C3%A9xicoEvoluci%C3%B3n%20econ%C3%B3mica,%20pobreza%20y%20desigualdad.pdf>.
32. MANCERA, M. A. (Coord.), Del Salario mínimo al salario digno. Ciudad de México, México: Consejo Económico y Social de la Ciudad de México, 2015.
33. MANKIWI, Gregory. Macroeconomía. España: Antoni Bosch editor, S. A., 2014.

34. MANTÉY BASTÓN, Ma. Guadalupe. y LEVY ORLIK, Noemi O. (Coord.). Inflación, créditos y salarios: nuevos enfoques de política monetaria para mercados imperfectos. México: Facultad de Estudios Superiores Acatlán, UNAM, 2005.
35. MORENO-BRID, Juan C. Desarrollo y crecimiento en la economía mexicana: una perspectiva histórica. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica, 2010.
36. MUELLER, Max G. Lecturas de macroeconomía. México: Compañía Editorial Continental, 1974
37. NORIEGA UREÑA, Fernando A. La desigualdad ingreso-producto en economía abierta: su análisis en la perspectiva del modelo insumo-producto. Ciudad de México: Enfoques, 1998.
38. NORIEGA UREÑA, Fernando A. Macroeconomía para el desarrollo: Teoría de la inexistencia del mercado de trabajo. Ciudad de México: Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM-McGraw-Hill Interamericana, 2001.
39. NOYOLA VÁZQUEZ, Juan F. Desequilibrio externo e inflación. México: Facultad de Economía, UNAM, 1987.
40. OBREGÓN DÍAZ, Carlos F. Controversias macro-económicas contemporáneas. México: Editorial Trillas, 1989.
41. OFICINA INTERNACIONAL DEL TRABAJO. Hacia una recuperación sostenible: por una política de crecimiento basada en los salarios. Boletín Internacional de Investigación Sindical, 3 (2): 173-287, 2011.
42. ORDORICA, Manuel y PRUD'HOMME, Jean-François. (Coord.). Los grandes problemas de México. Ciudad de México: El Colegio de México, 2012, Vol. 3.

43. PREBISCH, Raúl. Introducción a Keynes. México-Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 1947.
44. QUINTANA ROMERO, Luis y MENDOZA GONZÁLEZ, Miguel A. Econometría básica: modelos y aplicaciones a la economía mexicana. México: Plaza y Valdés, S.A. de C. V., 2008.
45. RAMOS-FRANCIA, Manuel, NORIEGA, Antonio E. y RODRÍGUEZ-PÉREZ, Alonso. Uso de agregados monetarios como indicadores de la evolución futura de los precios al consumidor: Crecimiento monetario y meta de inflación [en línea]. Documentos de investigación, N° 2015-14, Ciudad de México: Banco de México, Julio 2015 [fecha de consulta: 21 Abril 2016]. Disponible en: <<http://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-discursos/publicaciones/documentos-de-investigacion/banxico/%7BBBBD107D-74DB-2C16-60D9-DC61FC3E2AEE%7D.pdf>>.
46. REYES H., Miguel S. Los salarios en México. Análisis Político, Fundación Friederich Ebert Stiftung, México [en línea]. 2011, 5-25. [fecha de consulta: 4 Agosto 2015]. Disponible en: <<http://library.fes.de/pdf-files/bueros/mexiko/08742.pdf>>.
47. RUBINSTEIN, Ariel. De cómo la teoría matemática de los juegos de estrategia resolverá los problemas de la Eurozona y frenará las armas nucleares iraníes. *Sin permiso* [en línea]. 5 Mayo 2013 [fecha de consulta: 6 Abril 2016]. Disponible en: <<http://www.sinpermiso.info/textos/de-cmo-la-teora-matemtica-de-los-juegos-de-estrategia-resolver-los-problemas-de-la-eurozona-y-frenar>>.
48. SAMPIERI HERNÁNDEZ, Roberto, FERNÁNDEZ-COLLADO, Carlos y BAPTISTA LUCIO, Pilar. Metodología de la investigación. Cuarta edición. México: McGraw-Hill, 2006.

49. SCHWARTZ, Moisés J. y PÉREZ LÓPEZ, Alejandro. Crecimiento económico e inflación: el caso de México. Economía Mexicana, Nueva Época, IX (2): 165-188, segundo semestre 2000.
50. The Economist: Finance and Economics. Mexico's minimum wage: Stingy by any measure. *The Economist* [en línea]. 16 Agosto 2014 [fecha de consulta: 23 Abril 2016]. Disponible en: <<http://www.economist.com/news/finance-and-economics/21612255-name-curbing-inflation-government-hurting-workers-stingy-any>>
51. USABIAGA IBÁÑEZ, Carlos. La nueva macroeconomía clásica: una aproximación metodológica al pensamiento económico. Madrid: Pirámide, 1994.