

Efectos de los incrementos al salario mínimo general sobre la inflación en México

Effects of increases in the general minimum wage on inflation in Mexico

Erick Cuervo Flores¹

Resumen: En 2016, Banco de México (Banxico) advirtió que los aumentos al salario mínimo desligados de las condiciones generales de la economía, tendrían impactos considerables al alza sobre el precio de los bienes y servicios. Por lo anterior, el objetivo de esta investigación es estudiar los efectos de la política pública de recuperación de salarios mínimos en México sobre el nivel de precios durante el periodo 2016-2023. Se parte de la hipótesis de que los aumentos del salario mínimo general (SMG) ocasionan impactos al alza sobre el nivel de precios en México. Se estima un modelo de series de tiempo por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO). Los resultados sugieren que las variaciones al alza del SMG, generan incrementos del nivel de precios en México.

Palabras claves: salario mínimo, inflación, tipo de cambio, precio de los energéticos.

Abstract: In 2016, Banco de México (Banxico) warned that increases in the minimum wage unrelated to the general conditions of the economy would have considerable upward impacts on the price of goods and services. Therefore, the objective of this research is to study the effects of the public policy to recover minimum wages in Mexico on the price level during the period 2016-2023. It is based on the hypothesis that increases in the general minimum wage (SMG) cause upward impacts on the price level in Mexico. A time series model is estimated by Ordinary Least Squares (OLS). The results suggest that upward variations in the SMG generate increases in the price level in Mexico.

Keywords: Minimum wage, inflation, exchange rate, energy prices.

I. INTRODUCCIÓN

El salario mínimo en México mostró cambios significativos a partir del año 2016, posteriormente en 2018, con la llegada de un gobierno de izquierda, se implementó una nueva política pública de recuperación del poder adquisitivo del salario mínimo. El objetivo de esta intervención fue aumentar el que se tenía vigente en 2018 en un 100% para 2024. Asimismo, en el presente sexenio se caracterizó por su crítica a la escuela de neoclásica, argumentando que los aumentos al salario mínimo no provocarían aumentos sobre la inflación.


Sin embargo, aunque este tipo de estrategias tienen efectos positivos sobre la redistribución del ingreso mediante incrementos del consumo de quienes lo reciben, existe cierta preocupación por los efectos negativos que podría tener sobre el nivel de precios en la economía, debido al aumento en el costo de la mano de obra.

Por lo anterior, el presente trabajo estudia los efectos de la política pública de recuperación de salarios mínimos en México - sobre el nivel de precios durante el periodo 2016-2023. Se prevé inicialmente que los aumentos del salario mínimo general (SMG) ocasiona impactos al alza sobre el nivel de precios en México. Cabe destacar que esta investigación no considera el efecto faro, el impacto sobre el desempleo, la productividad, las consecuencias económicas del confinamiento social derivado del covid-19, así como los conflictos sociales a nivel mundial, que provocan inestabilidad en la economía. Finalmente se ofrecen las conclusiones y recomendaciones a considerar para la implementación de una nueva política de recuperación del poder adquisitivo de los salarios mínimos en México.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

Banco de México (Banxico), es un organismo autónomo, responsable del control de la inflación, esta institución tiene como meta inflacionaria una tasa del 3% más menos un punto porcentual. Razón por la cual ha emitido opiniones respecto a los aumentos al salario mínimo general, argumentando que estos podrían tener efectos significativos sobre el nivel de precios (Banco de México, 2016 y 2020).

¹ Adscripción: Universidad Nacional Autónoma de México, México.
E-mail: erickcuervo333@gmail.com

 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3499-109X>

Recibido: mayo, 2023. *Aceptado:* junio, 2023.

Al respecto, se reconoce que la evolución del empleo y de los salarios afecta a la formación de precios y el comportamiento del tipo de cambio es determinante en la reducción de la inflación (Rodríguez y Alvarado, 2016).

Asimismo, Rojas y Rodríguez (2017) señalan que, durante los primeros años de este siglo y antes de la pandemia de covid-19, se experimentaron dos ciclos de política monetaria flexible en México: la primera en 2009 frente a la crisis global, y la segunda en 2013-2014; cuando la economía mexicana perdió impulso. En este contexto, el Banco de México hizo esfuerzos para estabilizar la producción y el empleo. En ambas ocasiones, el instituto central cedió importancia a la contención del nivel de precios y, al hacerlo, disminuyó el costo del dinero, incentivo la inversión y el consumo para contrarrestar la debilidad de la economía mexicana.

En este sentido en el año 2016, Banxico realizó una estimación del efecto que tiene el aumento al salario mínimo sobre la inflación, a través de cuatro etapas.

- Etapa 1. Se analiza el efecto del salario mínimo sobre el salario base de cotización (SBC) del Instituto Mexicano de Seguridad Social.
- Etapa 2. Se analiza el efecto del SBC sobre la inflación en el corto plazo.
- Etapa 3. Se analiza el efecto de la etapa 1 y 2 sobre el nivel de precios.
- Etapa 4. Se analiza el efecto directo del aumento en el salario mínimo sobre la inflación en el largo plazo, en un entorno de retroalimentación entre el tipo de cambio y la inflación.

Banxico tomó como referencia la etapa 4. El periodo de estudio se realiza con datos anuales de 1976 a 2016, mediante un análisis multivariado a través del siguiente modelo log-log:

$$\log(\text{INPC}_t) = \alpha \log(S_t) + \beta \log(\text{SM}_t) + z_t \quad (1)$$

Donde; INPC_t representa el nivel de precios, S_t el tipo de cambio nominal y SM_t el nivel del salario mínimo.

Con lo cual se obtienen los siguientes parámetros:

$$\log(\text{INPC}_t) = 0.521 \log(S_t) + 0.659 \log(\text{SM}_t) + z_t \quad (2)$$

Diferenciando la ecuación 2, se tiene que:

$$\Delta \log(\text{INPC}_t) = 0.521 \Delta \log(S_t) + 0.659 \Delta \log(\text{SM}_t) + \Delta z_t \quad (3)$$

Para que el tipo de cambio real se reestablezca, se iguala:

$$\log(\text{INPC}_t) = \log(S_t) \quad (4)$$

Y se resuelve para:

$$\Delta \log(\text{INPC}_t) = \frac{\beta}{1-\alpha} \Delta \log(\text{SM}_t) \quad (5)$$

Por lo que, en el largo plazo, el incremento al salario mínimo en uno por ciento tiene un impacto sobre la inflación en $\frac{\beta}{1-\alpha}$ %:

$$\frac{\beta}{1-\alpha} = \frac{0.659}{1-0.521} = 1.37$$

En conclusión, Banxico encuentra que, si el salario mínimo aumenta en 1%, la inflación aumenta en 1.37% respecto a la observada, tomando en cuenta la retroalimentación entre el nivel de precios y tipo de cambio (Banco de México 2016, p. 35).

Por el contrario, la Comisión Nacional de Salarios Mínimos (CONASAMI), organismo responsable de la fijación del salario mínimo en México, analiza el periodo 2000-2018, señala que un incremento del 100% tiene un efecto acumulado en un año de 0.022% en la inflación de todo el país y no tiene efecto en las ciudades de la frontera norte (CONASAMI 2017, p. 7), debido a que las empresas prefieren aumentar la productividad de sus trabajadores y no trasladar este aumento de costos a los precios, a fin de no perder su poder en el mercado.

Por otra parte, Cortés *et al.* (2017), mediante un modelo proveniente de la Matriz Insumo-Producto y asumiendo que el nivel de empleo y la eficiencia de las empresas no sufren cambios ante un aumento del salario mínimo, encuentran que, *ceteris paribus*, un aumento del 10% provocaría un alza de la inflación en 1% en el corto plazo, por otro lado, si se le agregan los efectos indirectos que se pudieran presentar, con el mismo porcentaje de aumento en el salario mínimo se produciría un aumento de 9.71% o 11.80% en la inflación (Cortés *et al.*, 2017, p. 33).

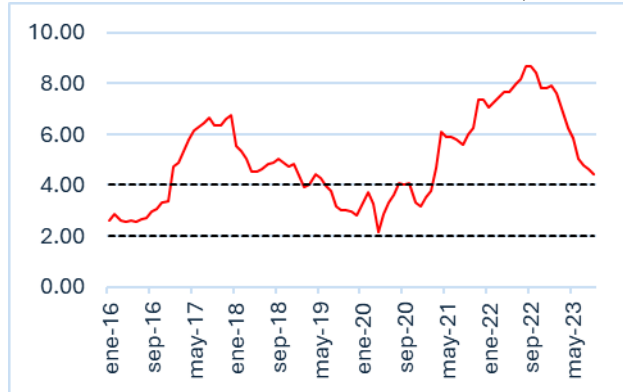
Un informe más reciente, por parte de BANXICO, en 2019 año en el cual se presentó un aumento del salario mínimo diferenciado entre la zona libre de la frontera norte combinado con una reducción en el Impuesto al Valor Agregado (IVA) pasando del 16% al 8% y el resto del país, se determinó que "el efecto neto en la inflación nacional como consecuencia del aumento en el salario mínimo y la reducción de la tasa del IVA es de 0.30% al cierre de 2019" (Banco de México 2020, p.13), sin embargo, este aumento se vio más contrarrestado por la reducción del IVA en la frontera norte.

Existen dos concepciones en la literatura, por un lado, se encuentran autores e instituciones que señalan que los aumentos al salario mínimo provocan impactos significativos sobre el nivel de precios, ya que las empresas trasladan este aumento en los costos de la mano de obra a los precios de los bienes y servicios, lo cual reduciría en términos reales el poder adquisitivo de los trabajadores que lo reciben, por otro lado, están quienes señalan que los aumentos en el salario mínimo no provocan efectos significativos sobre la inflación, ya que estos se verán compensados con aumentos en la productividad de los trabajadores, reducción de gastos, o por que las empresas no trasladan este aumento en costo de la mano de obra al precio dado que se perderían consumidores.

III. SALARIO MÍNIMO E INFLACIÓN EN MÉXICO, 2016-2023

A partir del año 2001 Banxico implementó una política de meta de inflación del 3%, más menos un punto porcentual, en este sentido se puede observar en la Gráfica 1, que a lo largo del periodo de estudio este indicador anualizado supero la barrera del 4% durante los periodos de enero de 2017 a enero de 2019, abril-mayo de 2019, agosto-octubre de 2020 y marzo de 2021 a septiembre de 2023. Siendo los meses de agosto-septiembre en los cuales alcanzó su punto más alto con 8.7%, y un promedio a lo largo del periodo del 5%.

GRÁFICA 1.
TASA ANUALIZADA DE LA INFLACIÓN EN MÉXICO, 2016-2023



Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

En 2018, Andrés Manuel López Obrador inició una política más acelerada de recuperación del salario mínimo, que con forme las resoluciones emitidas por el H. Consejo de Representantes de la CONASAMI, se compone de tres factores:

- i. Del salario mínimo general vigente.
- ii. Del Monto Independiente de Recuperación (MIR), estrategia iniciada en el año 2016, y
- iii. % adicional anticipado a la inflación.

Por lo que, se acordaron los siguientes incrementos:

TABLA 1.
INCREMENTOS NOMINALES AL SALARIO MÍNIMO GENERAL EN TÉRMINOS NOMINALES.

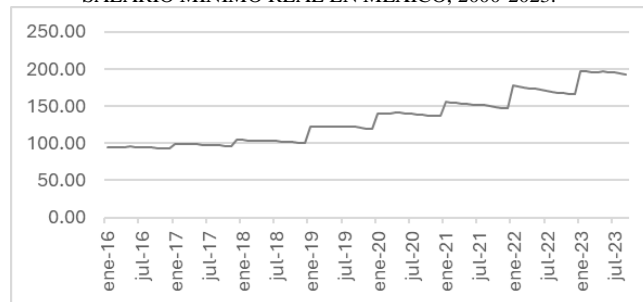
Año	Salario mínimo vigente en el periodo anterior (Pesos)	Monto Independiente de Recuperación (Pesos)	% adicional anticipado	Monto del salario mínimo, que entró en vigor. (Pesos)
2017	73.04	4.00	3.9	80.04
2018	80.04	5.00	5.00	88.36
2019	88.36	9.43	5.00	102.68
2020	102.68	14.67	5.00	123.22
2021	123.22	10.46	6.00	141.70
2022	141.70	16.90	9.00	172.87
2023	172.87	15.72	10.00	207.44

Fuente: Elaboración propia con datos del salario mínimo general, publicado en las resoluciones emitidas por el H. Consejo de Representantes de la CONASAMI, en los años 2016 a 2022.

En la Tabla 1, se observa como el MIR fue cada vez mayor, así como el % anticipado, dando como resultado una recuperación más acelerada en comparación con años anteriores, tal como se muestra en la Gráfica 3, donde el

salariado mínimo experimento una recuperación en términos reales a partir del año 2016.

GRÁFICA 2.
SALARIO MÍNIMO REAL EN MÉXICO, 2000-2023.

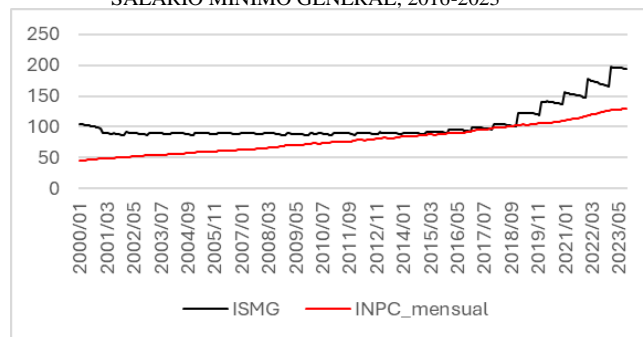


Fuente: Elaboración propia con datos de la CONASAMI.

Registrando un salario mínimo real promedio de \$76.50 en el periodo 2000 a 2015 y de \$113.65 durante 2016 a septiembre de 2023, asimismo si se compara el que se tenía vigente en diciembre de 2017 con el salario mínimo en septiembre de 2023, se tiene que este incremento en términos reales un 184.54%, por lo que se ha superado el objetivo planteado por el ejecutivo federal. Como ya se ha mencionado existe cierto debate por los efectos que pudiera o no causar los aumentos en el salario mínimo, para el presente trabajo se parte de la teoría clásica, en particular Adam Smith (1994) y David Ricardo (2003), quienes plantean que aumentos en el salario ocasionarían aumentos en el precio de los bienes, debido al aumento de los costos laborales.

Por lo anterior, en la Gráfica 3, se puede apreciar que durante el periodo de estudio los aumentos al SMG van a la par de los aumentos en el nivel de precios, aunque en menor medida. Tanto el INPC y el Índice del Salario Mínimo General (ISGM) muestran un comportamiento al alza.

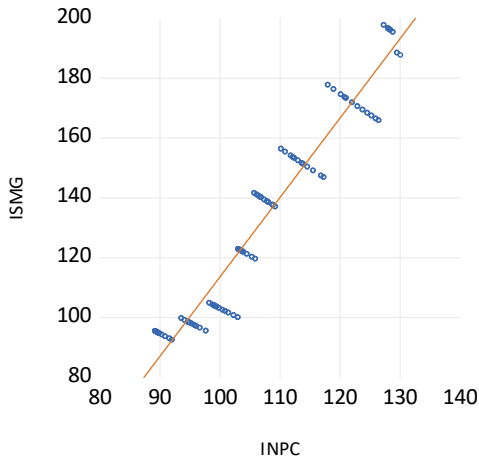
GRÁFICA 3.
ÍNDICE NACIONAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR E ÍNDICE DEL SALARIO MÍNIMO GENERAL, 2016-2023



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI y CONASAMI.

En este sentido, con un análisis de correlación simple, Gráfica 4, muestra que es positiva, lo cual quiere decir que si aumenta el SMG aumenta el INPC, por lo que se estaría cumpliendo con la hipótesis planteada.

GRÁFICA 4.
ASOCIACIÓN ENTRE INFLACIÓN Y EL SALARIO MÍNIMO EN MÉXICO, 2016 -2023.



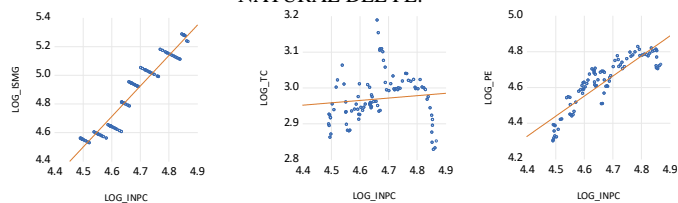
Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI y CONASAMI.

La Gráfica 5, muestra las variaciones del tipo de cambio (TC) y el precio de los energéticos (PE), se aprecia que el TC alcanzó un máximo de 25.27 pesos por dólar en abril de 2020 y un mínimo de 16.90 pesos en junio de 2023, promediando un precio de 19.53 pesos, por su parte el precio de los energéticos mostró una mayor variación que el INPC.

IV. METODOLOGÍA

El presente trabajo pretende estimar el efecto del SMG, el TC y el PE sobre el INPC, a través de un modelo doble logarítmico (Log-Log), por tal motivo en la Gráfica 6, se muestra la correlación que existe entre las variables independientes (SMG, TC y PE) y la variable dependiente (INPC), observando una correlación positiva entre el SMG, el PE y el INPC, lo cual apoya nuestra hipótesis planteada, en cuando al TC este no muestra un grado de asociación significativa.

GRÁFICA 6.
ASOCIACIÓN ENTRE EL LOGARITMO NATURAL DEL INPC, EL LOGARITMO NATURAL DEL ÍNDICE DEL SALARIO MÍNIMO GENERAL, EL LOGARITMO NATURAL DEL TC Y EL LOGARITMO NATURAL DEL PE.



Fuente: Elaboración propia con datos de Banxico e INEGI.

V. RESULTADOS

Como se mencionó en el apartado Materiales y método, se utilizó como referencia el modelo econométrico de Banxico que se describe en la Ecuación 1, donde la inflación es la variable que se explica por el salario mínimo general, el tipo de cambio, y adicional se agrega una

variable independiente que es el precio de los energéticos, a través de un modelo log-log, como se muestra a continuación.

$$\log INPC_t = \log SMG_t + \log TC_t + \log PE_t + u_t \quad (6)$$

Donde:

$\log INPC_t$: es el logaritmo del INPC en el tiempo t.

$\log SMG_t$: representa el logaritmo del SMG medido en términos reales en el tiempo t.

$\log TC_t$: representa el logaritmo del tipo de cambio (fix promedio mensual) en el tiempo t.

$\log PE_t$: representa el logaritmo del precio de los energéticos en el tiempo t.

u_t : representa el termino de error.

Se agrega el PE dado que se pretende capturar la participación de la inflación subyacente en el nivel de precios general, dado la volatilidad de los precios de los bienes y servicios que mide este indicador. Por último, el periodo de estudio va del primer trimestre de 2016 al tercer trimestre del 2023, años en los que se acordaron aumentos en el salario mínimo general más significativos. En este sentido, el trabajo consistió en estimar el modelo econométrico partiendo de la ecuación 6 en el programa Eviews, dando los siguientes resultados.

Es importante señalar que se realizó una serie de estimaciones con diversas formas funcionales (nivel-nivel y nivel-log) siendo la log-log, el modelo que mejor explicaba y cumple con las pruebas.

TABLA 2.
RESULTADOS DE LA REGRESIÓN LOG-LOG

Variables independientes	Coefficientes	Std. Error.	T-Statistic	Prob.
LOG SMG	0.327783	0.015143	21.64583	0.0000
LOG TC	-0.113218	0.033327	-3.397231	0.0010
LOG PE	0.242207	0.026686	9.076250	0.0000
C	2.341312	0.112775	20.76099	0.0000

Fuente: Elaboración propio con los resultados obtenidos del modelo econométrico.

De la tabla se desprende que:

1. Los valores t-Statistic y Prob., indica la significación de cada coeficiente, que para el presente modelo es significativamente diferente de 0, hay evidencia significativa para rechazar la hipótesis nula. El valor de la R^2 es igual a 0.965753, y una R ajustada de 0.964599, lo cual indica que el modelo tiene un alto valor predictivo (96.57%).
2. Al evaluar la significancia global del modelo, se reporta que la F-statistic es igual a 836.5997 y la Prob(F-statistic) es igual a 0.000000, lo cual indica que al menos una de las variables independientes es significativamente diferente de cero, es decir que el modelo en su conjunto es significativo.
3. El estadístico Durbin-Watson de 0.576784, nos dice que existe autocorrelación positiva en los residuos, es decir que existen aspectos temporales no capturados en el modelo.

4. Respecto a la normalidad, el valor del estadístico Jarque-Bera es de 1.382877 y una probabilidad de 0.500855, lo que sugiere que los errores se distribuyen como normal.
5. Respecto a la prueba Ramsey RESET, los valores de la probabilidad para el t-statistic y F-statistic son de 0.0195 y 0.0195, respectivamente, por lo que a un nivel de significancia del 0.05%, se concluye que el modelo no tiene errores de especificación.
6. En cuanto a la prueba Breusch-Godfrey, su probabilidad es igual a 0.0000, lo que indica evidencia de autocorrelación serial en los residuos del modelo. La prueba Breusch-Pagan-Godfrey evalúa la hipótesis nula de homocedasticidad, es decir varianza constante de los errores, que para el presente modelo es igual a $\text{prob.F} = 0.0062$, lo cual indica que hay evidencia estadística contra la homocedasticidad.

Por todo lo anterior, a través de una regresión lineal múltiple se tiene que:

$$\log \text{INPC}_t = 0.3277 \log \text{SMG}_t - 0.1132 \log \text{TC}_t + 0.2422 \log \text{PE}_t + 2.3413$$

Realizando la misma operación de la ecuación 5, se obtiene lo siguiente:

$$\Delta \log(\text{INPC}_t) = \frac{\beta}{1-\alpha} \Delta \log(\text{SM}_t) = \frac{0.3277}{1-(-0.1132)} = 0.2944$$

Por lo tanto, en un entorno de retroalimentación entre el tipo de cambio y la inflación, por cada punto porcentual que aumente el salario mínimo general la inflación aumenta en un 0.2944%, manteniendo las otras variables constantes. Asimismo, la variación del tipo de cambio tuvo el impacto del SMG, que mostro una alta volatilidad (Gráfica 5), teniendo que ante el aumento en 1% del TC la inflación cayó 0.1132%, mientras que, si el precio de los energéticos aumenta en 1%, el INPC aumenta en un 0.2415%, manteniendo las otras variables constantes.

En este sentido, se tiene que los aumentos del SMG durante el 2016.01 al 2023.03 impactaron en mayor magnitud al INPC, en comparación con el TC y el PE, a pesar de que los tres indicadores mostraron variaciones significativas a lo largo del periodo. Los resultados obtenidos concuerdan con lo encontrado por Banxico, sin embargo, el impacto de la política pública de recuperación acelerada del poder adquisitivo del salario mínimo, implementado por el ejecutivo federal, a partir de 2018, sobre la inflación fue menor en comparación con lo estimado por Banxico, por lo que se estima que si la inflación fuera igual a la meta establecida del 3%, con el aumento al salario mínimo en el largo plazo esta sería del 3.29%, lo cual se encuentra dentro del rango de variación establecido por el mismo banco central.

VI. CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en esta investigación permiten verificar que la hipótesis planteada en virtud de que los aumentos al SMG ocasionan que la inflación aumente en un 0.2944%, contrario a lo que postula la CONASAMI (2017). Esta comisión señala que el impacto del salario mínimo sobre la inflación no es significativo, sin embargo, es menor a lo estimado por Banxico (2020).

Por lo que, la implementación de una nueva política de recuperación de salarios mínimos, debe aplicarse en un entorno de estabilidad económica, a fin de que las empresas no trasladen este aumento en el costo del trabajo al precio de las mercancías, reduzcan la oferta de empleo y se evite el traspaso a la informalidad. Las acciones del gobierno no deben perder de vista la estabilización de precios, la provisión de crédito y la absorción o eliminación de riesgos para otorgar mayor certeza de su efectividad (Rodríguez, Delgadillo y Sánchez, 2021). Asimismo, si se pretende recuperar el poder adquisitivo de los que menos ganan, resulta importante aplicar una estrategia que no termine por reducir el poder adquisitivo de quienes lo reciben, tal como lo muestra el presente trabajo.

Finalmente, si bien el modelo expuesto apoya la hipótesis planteada, presenta ciertas limitaciones, ya que el periodo de estudio se presentó una alta inestabilidad económica, derivado de coyunturas internacionales como la pandemia provocada por el covid-19, la guerra entre Rusia y Ucrania, entre otras. Asimismo, es importante considerar el efecto faro del salario mínimo sobre el resto de los salarios en México, a fin de tener una estimación más concisa, también es importante considerar el tamaño de la población ocupada que efectivamente reciben este ingreso, así como en que lo gastan. Lo anterior, da pauta a que se estudie el impacto real de los aumentos del SMG en la economía, en particular sobre el nivel de empleo, la productividad y la inversión.

REFERENCIAS

- [1] Banco de México, (2016). Salario mínimo e inflación [en línea]. Ciudad de México: Banco de México. [Consultado el 24 de noviembre de 2023]. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/160220/SalarioMinimo_e_inflacion_1.pdf.
- [2] Banco de México, (2020). Consideraciones sobre el Efecto del Incremento al Salario Mínimo de 2019 sobre los Precios. Informe Trimestral Octubre-Diciembre [en línea]. 50-66. [Consultado el 3 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.Banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/informes-trimestrales/recuadros/%7B56780CA3-EBA3-4742-2582-A6DAF863F9DB%7D.pdf>
- [3] Cortés, F., Garza, A., Sepúlveda, H. y Villarreal, G., (2017). ¿Cómo impactan los aumentos en el salario mínimo a la inflación? un estudio comparativo en diferentes escenarios para el caso mexicano. Revista Estudiantil de Economía [en línea]. 21-34. Disponible en: <https://ree.economiatic.com/A9N1/240506.pdf>
- [4] Comisión Nacional de Salarios Mínimos, (2017). Posibles efectos del salario mínimo en la inflación en México. Ciudad de México: CONASAMI.
- [5] Ricardo, D., (2003). Principios de economía política y tributación. Madrid, España: Pirámide.
- [6] Rodríguez, O., y Alvarado, E. (2016). Inflation Targeting and Policy Rules. The Case of México, 2001-2012. Ciudad de México: Apple Academic Press.
- [7] Rodríguez, O., Delgadillo, J. y Sánchez, M. (2021). Perfil del

- [8] productor de nopal de Milpa Alta en el diseño de políticas sectoriales, Argumentos. Estudios críticos de la sociedad, 34(96), mayo-agosto, 229-253.
- [9] Rojas, M. y Rodríguez, O. (2017). Two cycles of monetary easing in México. Clío América, 11(22), 205-218. 10.21676/23897848.2442
- [10] Smith, A., (1994). La riqueza de las naciones. Madrid, España: Alianza.