

# EFECTO DEL AUMENTO DEL SALARIO MÍNIMO SOBRE EL INGRESO LABORAL EN MÉXICO, 2018-2023

Alma Sofía Santillán Hernández

Juan Roberto Vargas Sánchez\*

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (México)

\*Autor para correspondencia: juanroberto\_vargas@uaeh.edu.mx

Recibido el 16 de octubre de 2024; aceptado el 27 de febrero de 2025.

## RESUMEN

Entre 2018 y 2023 el salario mínimo en México registró incrementos anuales diferenciados en términos reales, con variaciones que fluctuaron entre el 5.15% y el 16.24%. Esta investigación tiene como objetivo identificar los efectos de los aumentos en el salario mínimo sobre el ingreso laboral de los trabajadores mexicanos de 18 a 65 años, empleando datos de la *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo*. Para ello, se utilizan modelos de diferencias en diferencias con datos de panel y efectos fijos. Los resultados indican que los incrementos en el salario mínimo generaron un mayor impacto en los grupos de menores ingresos, con efectos más pronunciados en el ingreso por hora que en el ingreso mensual. Aumentar el salario mínimo es un mecanismo clave para preservar el poder adquisitivo de las personas con menores ingresos.

**Palabras clave:** ingreso laboral mensual, salario mínimo, ingreso por hora, diferencias en diferencias.

**Clasificación JEL:** J01, J31, J38, O54.

**ABSTRACT**

Between 2018 and 2023 the minimum wage in Mexico increased differentially each year in real terms ranging between 5.15 and 16.24 percent. This research aims to identify the effects of these increases on the labor income of Mexican workers aged 18 to 65, using data from the National Survey of Occupation and Employment. Difference-in-differences models with panel data and fixed effects are used for the analysis. The results indicate that the minimum wage increases had a greater impact on lower-income groups, being more pronounced in hourly income than in monthly income. Increasing the minimum wage is one of the main ways to maintain the purchasing power of people with lower incomes.

**Keywords:** Monthly labor income, minimum wage, hourly labor income, differences-in-differences.

**JEL Classification:** J01, J31, J38, O54.

## 1. INTRODUCCIÓN

En 2014 se convocó a un grupo de expertos para diseñar una política de recuperación salarial para México, ya que el estancamiento de los salarios se prolongaba por más de tres décadas debido a la política de mantener el salario fijo en términos reales. Dicha política consistía en remediar la pérdida de poder de compra ocasionada por la inflación. El cambio de política se inició mediante incrementos del salario mínimo que, aunque modestos en el periodo 2016-2018, marcaron un cambio de tendencia (Esquivel, 2023).

El salario mínimo (SM), definido como el límite inferior legal de la distribución salarial, busca satisfacer las necesidades básicas de los trabajadores y sus familias, pero también impulsar la equidad social y económica. El cambio de política salarial, reflejado en aumentos anuales con magnitudes variables, ofrece un contexto único para explorar cómo estos ajustes afectan al ingreso laboral en México. Especialmente, porque desde 2020 el SM comenzó a superar el valor de la canasta básica alimentaria, aunque aún no logre cubrir plenamente las necesidades de los trabajadores.

Dada la importancia del SM en la estructura económica y social, esta investigación se enfoca en analizar la evolución de los efectos derivados de sus incrementos sobre el ingreso laboral de los trabajadores mexicanos de entre 18 y 65 años desde 2018 y hasta 2023. Para ello, se plantea verificar dos hipótesis principales, H1: aumentos en el SM afectan en mayor medida a las personas de menores ingresos y H2: incrementar el SM produce un efecto positivo en la estructura salarial de la economía mexicana, es decir, existe un efecto faro. A fin de evaluar las hipótesis, se utilizan datos de la *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo* (ENOE) y se aplican modelos de diferencias en diferencias con datos longitudinales, controlando por efectos fijos individuales.

Para verificar la hipótesis H1, se comparan a las personas que ganaban menos del nuevo SM antes del aumento con aquellas que ganaban ligeramente más, ya que se espera que el incremento afecte principalmente a las primeras. Para estimar el efecto promedio de los aumentos ocurridos en cada año, se construyen seis bases de datos tipo panel a nivel individual. Esto permite identificar el impacto del incremento del SM sobre el ingreso laboral de las personas de bajos ingresos y controlar por las diferencias individuales que no cambian con el tiempo.

Con el fin de corroborar la hipótesis H2, es necesario identificar cómo se ve afectado el resto de la distribución de ingresos por los aumentos en el SM, para lo cual se estima un modelo análogo al de diferencias en diferencias. Esta aproximación nos permite comparar el efecto en todas las personas con ingresos por encima del nuevo SM en relación con aquellas que recibían ingresos por debajo de ese salario. Para ello, se generan ocho grupos de comparación según el nivel de ingreso laboral recibido por las personas antes de que ocurriera el incremento en el SM. Con este enfoque, se busca contribuir al debate aportando evidencia empírica sobre la efectividad de la política de aumentos al SM en México, proporcionando un análisis detallado de sus efectos en diferentes segmentos de la población laboral durante el periodo 2018-2023.

Los resultados de la investigación muestran que tanto los ingresos laborales mensuales como por hora aumentaron después de los incrementos del SM. Los aumentos del SM beneficiaron principalmente a los trabajadores con menores ingresos. También hay evidencia de efecto faro que se diluye para aquellos con ingresos más altos.

Además de la introducción, el documento se organiza en cinco secciones. En la siguiente se presenta una revisión de la bibliografía que aborda aspectos teóricos sobre el SM y su relación con el ingreso laboral, así como trabajos empíricos sobre los efectos del SM. Luego, se analiza la evolución del salario mínimo en México. Después, se describen los datos y metodología empleada, incluyendo los modelos de diferencias en diferencias con datos de panel. Posteriormente, se discuten los resultados obtenidos. El documento cierra con unas conclusiones que resumen los hallazgos y sus implicaciones.

## 2. REVISIÓN DE LA BIBLIOGRAFÍA

Los trabajos teóricos sobre la relación entre el SM y diversas variables parten, en gran medida, del modelo competitivo neoclásico. Este modelo predice que un aumento del SM por encima del salario de equilibrio reduce el nivel de empleo de quienes perciben ese ingreso. Lo anterior es una consecuencia de postular al salario como el precio del trabajo como si se tratara de un mercado más. Así, un incremento en el salario reduce la demanda de trabajo y aumenta su oferta, explicando de esta manera la disminución en el nivel de empleo. Sin embargo, diversos estudios presentan evidencia empírica que cuestiona dicha predicción, uno de los más influyentes es el conjunto de resultados presentados en el trabajo de Card y Krueger (2022).

Kaplan y Pérez (2006) argumentan que el modelo neoclásico no puede explicar los efectos de las variaciones del SM sobre los distintos ingresos laborales porque en este enfoque los salarios están determinados por el producto marginal del trabajo. De ahí que trabajadores similares en productividad reciban salarios equivalentes; entonces, las modificaciones al SM únicamente afectarían a los trabajadores que perciben ingresos cerca de ese umbral. Con la misma postura, Stigler (1946) plantea que un aumento en el SM puede generar dos efectos en los trabajadores con ingresos inferiores al nuevo SM: 1) pueden ser despedidos o 2) su productividad puede aumentar, ya sea debido al temor de perder su empleo o por cambios en las técnicas de producción adoptadas por los empleadores. No obstante, en mercados laborales imperfectos y monopsónicos, cuando el SM inicial es relativamente bajo, aumentarlo podría elevar los ingresos laborales (Flinn, 2010).

Otro aspecto teórico encontrado en la bibliografía plantea que los efectos del SM en los ingresos laborales operan a través de dos canales principales: uno directo y otro indirecto. El canal directo corresponde al aumento de los ingresos de quienes ganan menos del nuevo SM; y el indirecto, en el incremento de los que ganan más. Según Campolieti (2015), los efectos indirectos pueden ocurrir por dos razones: la primera ocurre cuando el aumento del SM incrementa el ingreso de los trabajadores menos calificados, lo que los hace más costosos para los empleadores. Esto puede llevar a su sustitución, en la medida de lo posible, por trabajadores más calificados, aumentando así la demanda e ingresos de estos últimos.

La segunda razón se relaciona con la preservación de los diferenciales salariales entre los trabajadores calificados y los no calificados. Los empleadores, para mantener la estructura salarial, pueden ajustar a la alza los salarios de los trabajadores calificados (Campolieti, 2015; Alinaghi, Creedy y Gemmell, 2020). En esta línea, Vargas (2017) argumenta que la estructura salarial tiene su base en un salario de referencia y los cambios en éste producen ajustes en el resto de la estructura. Entonces, hay una relación directa entre los salarios de las distintas especialidades laborales y refuerza la idea de que la estructura salarial tiende a preservarse frente a variaciones en el SM.

Por otro lado, Flinn (2010), con un modelo de búsqueda laboral, sostiene que el SM funciona como mecanismo compensatorio para los trabajadores con bajo poder de negociación. Este mecanismo mejora el bienestar de quienes conservan su empleo e incluso de aquellos que no debido a los cambios que introduce en el entorno de la búsqueda laboral.

La bibliografía empírica sobre los efectos de los incrementos del SM en el empleo, los salarios y los precios establece parte importante de la agenda de investigación sobre el tema. Para el caso mexicano, Bell (1997) estima el resultado de la caída del SM sobre el empleo y el salario con datos longitudinales de empresas mexicanas del sector formal manufacturero y no encuentra efectos significativos para ninguna de las variables. Argumenta Bell que la razón de lo anterior es que el SM está muy a la izquierda de la distribución de los salarios de los trabajadores no calificados. No obstante, Kaplan y Pérez (2006) encuentran asociaciones positivas de los aumentos reales del SM sobre el ingreso en todos los grupos salariales —a esto se le conoce como efecto faro—;

identifican que la magnitud del efecto es menor en personas que ganan más salarios mínimos y que dicho efecto puede estar perdiendo fuerza porque la magnitud más grande se produce entre 1985 y 1993 relativo al periodo de 1994 y 2001.

A principios de 2012, la distribución de los salarios mínimos generales y profesionales en México se organizaba en tres áreas geográficas: A, B y C. La zona A era la zona con el SM más alto y la zona C con el más bajo; en noviembre de dicho año, la zona B se unificó con la zona A y la zona C quedó sin cambios (CONASAMI, 2023). Campos-Vázquez, Esquivel y Santillán (2017) analizan el incremento en el SM debido a la reducción de las áreas geográficas, ya que hubo un aumento automático en el SM de 3.1% en términos reales en la zona B. Dado que se afectó a la zona B, pero no a la A, se configuró un experimento natural que los autores utilizan para estimar el impacto del incremento del SM sobre los ingresos y el empleo en la zona afectada antes y después de la reducción de las zonas geográficas.

Campos-Vázquez, Esquivel y Santillán (2017) muestran que, con el aumento en el SM y debido a la homologación de las zonas, para el caso de los trabajadores de bajos ingresos se incrementaron los salarios mensuales; no hubo efectos negativos en el nivel de empleo y aumentó la propensión hacia la formalidad. Bouchot (2018) también estudia el experimento natural de 2012 y entre otros resultados su investigación arroja que no hay evidencia de cambios adversos en el empleo y que ocurrieron efectos positivos en la ocupación en el sector formal y en los salarios reales por hora.

En 2015 se conforma una sola área geográfica en el país, pero a finales de 2018 se vuelve a modificar la distribución de las áreas geográficas de los salarios mínimos generales y profesionales regresando a dos: Área Geográfica de la Zona Libre de la Frontera Norte (ZLFN) y Área de Salarios Mínimos Generales (CONASAMI, 2023). El área de la ZLFN contiene a 43 municipios y en la otra se ubican el resto de los municipios mexicanos.

En 2019, en los municipios de la ZLFN se incrementó el SM en 100%, se disminuyó a la mitad el impuesto al valor agregado y para algunos trabajadores se estableció en 20% el impuesto sobre la renta. De la misma forma que en 2012, los incrementos del SM de 2019 configuraron un experimento natural que Alvarado, Orraca y Cabrera-Hernández (2023) emplean para identificar que el aumento del SM en la ZLFN repercutió

de forma positiva, en mayor medida, en las mujeres y los trabajadores de bajos ingresos. Los autores observan un aumento de 3.27% en el salario por hora de los asalariados formales y de 3.56% en las mujeres; no encuentran evidencia significativa sobre modificaciones en el empleo.

Otros trabajos que estudian el experimento natural de finales de 2018 debido al aumento del SM en la ZLFN son los de: Arón *et al.* (2020), Campos-Vázquez, Delgado y Rodas (2020) y Gerhard *et al.* (2019). En el primer trabajo referido, los autores encuentran un aumento de 2.9% sobre la inflación y una reducción de menos de 2% en el personal ocupado; además, observan un incremento de 6.8% sobre el salario en la industria maquiladora y de 9.7% en el resto de los sectores. Campos-Vázquez, Delgado y Rodas (2020) sostienen que el ingreso laboral aumentó en 9% en los municipios de la ZLFN, mientras que en los niveles de empleo no encuentran efectos significativos. Gerhard *et al.* (2019) tampoco encuentran efectos significativos en los niveles de empleo, pero estiman que el efecto en el salario es más alto en los jóvenes de entre 18 y 29 años, los trabajadores sin escolaridad y las mujeres.

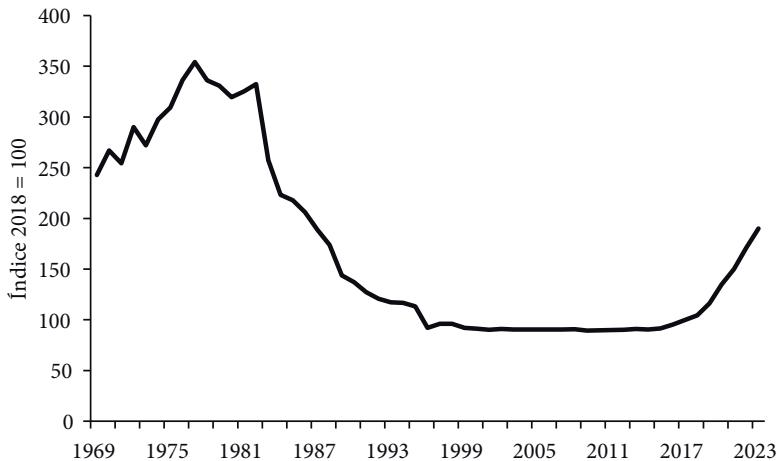
Campos-Vázquez y Rodas (2020) aprovechan la variación regional de los incrementos del SM ocurridos en 2012, 2015 y 2019 para estimar el impacto sobre el salario y el empleo. Identifican que el aumento del SM se relaciona positivamente con las remuneraciones de los trabajadores que reciben los menores ingresos en 2012 hasta el percentil cinco, y en 2015 hasta el decil diez, sin efecto en el resto de la distribución de salarios y sin efectos en el empleo. En 2019 se observa un efecto fuerte hasta el percentil 77 de la distribución. Por último, Gómez y Munguía (2023) estiman que el incremento real del 65% en el SM entre 2018 y 2022 redujo la pobreza multidimensional en 23.7%. Respecto al salario, observan un aumento del 21.3% y no encuentran efectos en empleo.

### **3. EL SALARIO MÍNIMO EN MÉXICO**

En la gráfica 1 se observa la evolución histórica del SM en términos reales. El valor máximo histórico del SM ocurre en 1977, posteriormente empieza su caída. A partir de 1982 empieza a aumentar la velocidad de la reducción y esta se detiene en 1996. Después, se puede notar que el SM se mantuvo constante porque las modificaciones que se le hacían sólo eran para conservar estable su poder adquisitivo. Se pensaba en la

literatura neoclásica tradicional que, si se incrementaba el SM, aumentaría la inflación o el desempleo. Es hasta 2018 cuando los incrementos al SM rompen con su estancamiento.

**Gráfica 1. Evolución del salario mínimo. Índice real, diciembre 2018 = 100**



Nota: sólo se muestra el índice de enero de cada año.

Fuente: elaboración propia con datos de CONASAMI (2024a).

**Cuadro 1. Salario mínimo diario corriente y real vigente entre 2018 -2023**

Vigente a partir del	Salario mínimo corriente	Salario mínimo real <sup>1/</sup>	Incremento real (%)
1º diciembre 2017	88.36	116.99	5.15
1º enero 2019	102.68	129.58	11.35
1º enero 2020	123.22	150.62	16.24
1º enero 2021	141.70	167.30	11.07
1º enero 2022	172.87	190.62	13.94
1º enero 2023	207.44	211.98	11.20

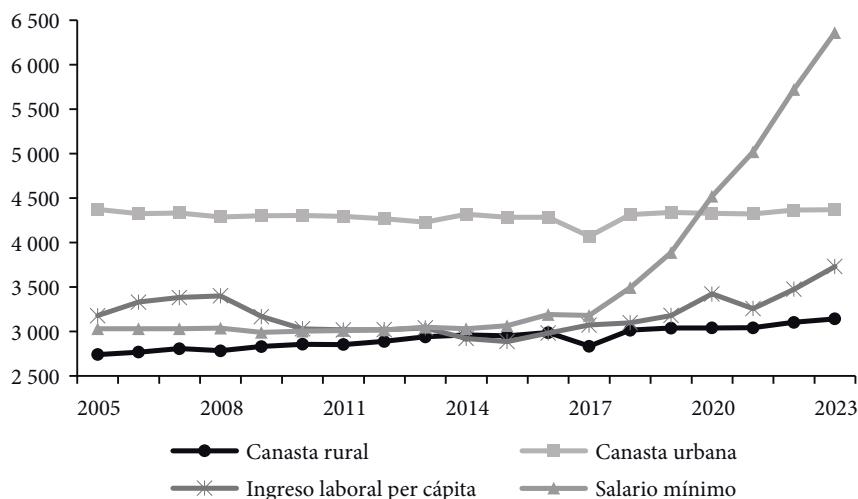
Nota: 1/ precios de septiembre de 2023. Se excluye la ZLFN.

Fuente: elaboración propia con datos de CONASAMI (2024b).

En el cuadro 1 se muestra el SM que se implementó en México en los últimos años, exceptuando la ZLFN. La política de incrementos al SM cobró mayor impulso en diciembre de 2017 con un aumento del 5.15% en términos reales; al año siguiente, el incremento fue de 11.35%. En enero de 2020 el salario pasó de 129.58 a 150.62 pesos diarios, es decir, ascendió un 16.24% en términos reales. En enero de 2023 hubo un aumento de 11.2%. De manera acumulada, entre 2018 y 2023 el salario mínimo creció 81.2% en términos reales.

La gráfica 2 presenta la evolución del salario mínimo, así como del ingreso laboral per cápita junto con el valor de las canastas alimentaria y no alimentaria de las zonas rural y urbana ajustadas por la inflación de septiembre de 2023. En 2018, el SM se ubicaba por debajo del valor de la canasta urbana y apenas \$477 por encima del valor de la canasta rural. Sin embargo, para 2020, el SM superó el valor de ambas canastas manteniendo una tendencia creciente y divergente respecto a ellas.

**Gráfica 2. Ingreso laboral, salario mínimo y línea de pobreza por ingresos**



Nota: el salario mínimo proviene de CONASAMI (2024b). Las canastas rural y urbana por persona representan el valor monetario de la línea de pobreza por ingresos del mes de enero de cada año, esta información se obtiene de CONEVAL (2024) e incluye la canasta alimentaria y no alimentaria. Precios de septiembre 2023. Las medidas son mensuales.

Fuente: elaboración propia.

Entre 2018 y 2023 el ingreso laboral mensual per cápita promedio se mantuvo relativamente estable oscilando entre \$3 000 y \$3 700 pesos. Entre 2005 y 2009 el ingreso laboral per cápita fue ligeramente mayor que el SM, después se mantuvieron ambas medidas en niveles similares y el incremento del SM no se ha visto reflejado en un crecimiento acelerado del ingreso laboral per cápita. Entre 2005 y 2023 el ingreso laboral per cápita aumentó en 17% y el SM en 110%. Esto sugiere que los incrementos en el SM pueden no estar beneficiando a toda la población, ya que no se observa un crecimiento proporcional en el ingreso laboral respecto al SM.

## 4. METODOLOGÍA

### 4.1. Datos

La ENOE es la principal fuente de información laboral en México; se realiza trimestralmente mediante una estructura de panel rotativo, esto significa que cada vivienda se encuesta durante cinco trimestres consecutivos y al término de su ciclo se sustituye con una nueva vivienda. Lo anterior garantiza que en cada trimestre permanezca el 80% de la muestra y al mismo tiempo sea posible estudiar la trayectoria laboral de las personas que conforman el 20% de la muestra de cada trimestre durante 15 meses. Los datos empleados en esta investigación provienen del segundo trimestre de 2017 al segundo trimestre de 2023 de la ENOE.

Se construyen seis bases de datos tipo panel con cinco rondas cada una, excepto en 2020, ya que en su segundo trimestre la ENOE se reemplazó por la *Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo* (ETOE) debido a la pandemia de la COVID-19. Por lo anterior, no fue posible mantener la estructura de panel en ese año; además, se tuvo que diseñar el panel de 2021 de manera distinta (véase el cuadro 2). En el cuadro 2 se muestran los trimestres de la ENOE considerados para la construcción de cada panel. Las primeras tres rondas corresponden a los trimestres inmediatos anteriores al incremento del SM; las otras son las inmediatas posteriores. También se expone en cada panel el porcentaje de personas que empezaron el ciclo de entrevistas y no lo terminaron (atracción); el porcentaje promedio es del 28.1%.

**Cuadro 2. Trimestres de la ENOE que incluye cada panel**

	Panel					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Antes	II.2017	II.2018	II.2019		II.2021	II.2022
	III.2017	III.2018	III.2019	III.2020	III.2021	III.2022
	IV.2017	IV.2018	IV.2019	IV.2020	IV.2021	IV.2022
Después	I.2018	I.2019	I.2020	I.2021	I.2022	I.2023
	II.2018	II.2019		II.2021	II.2022	II.2023
% de atrición	23.65	22.93	19.74	47.83	29.51	25.13

Nota: el número romano indica el trimestre.

Fuente: elaboración propia.

Los individuos de la muestra de estudio están ocupados, cuentan con cinco rondas de entrevistas y tienen edades entre 18 y 65 años. Se excluyen a las personas que viven en la ZLFN y aquellas que reportan cero ingresos laborales. Es importante mencionar que la estructura de la ENOE asegura la posibilidad de realizar trabajos longitudinales confiables.

## 4.2. Estrategia de identificación

### 4.2.1. Diferencias en Diferencias (DiD)

Debido a la estructura de los datos se utiliza el método econométrico de diferencias en diferencias (DiD, *Difference-in-difference*) con datos longitudinales, controlando por efectos fijos individuales. Este enfoque permite analizar a las mismas personas a lo largo del tiempo, reduciendo el sesgo derivado de rasgos personales o de entorno que permanecen constantes durante el periodo de estudio. La aproximación DiD consiste en comparar la evolución de un grupo que recibe una intervención con la de otro grupo que no experimenta el mismo cambio. En ambos grupos se observa la variación de los resultados antes y después de la intervención y luego se analiza la diferencia de las variaciones entre los grupos para aislar el efecto que se atribuye directamente a la intervención.

Debido a que los aumentos del SM es una política nacional, no es posible tener a un único grupo que haya sido expuesto a la política y otro no con el fin de compararlos. Por ello, para la elaboración de los modelos adoptamos las propuestas metodológicas de Campolieti, Fang y Gunderson (2005), Kawaguchi y Yamada (2007), McGuinness y Redmond (2019) y Gorjón, Martínez de Lafuente y Romero (2024). El enfoque consiste en comparar a los trabajadores que, antes del aumento, ganaban menos del nuevo SM con aquellos que ganaban más. Los primeros son los potenciales beneficiarios del incremento, mientras que se espera que el aumento tenga impacto limitado en los segundos.

Conviene destacar que las personas con ingresos más altos podrían diferir de aquellas con ingresos más bajos en características observables y no observables que influyen en el ingreso laboral. Quienes perciben mayores ingresos suelen tener un nivel más alto de capital humano o productividad, lo que podría sesgar la comparación reflejando estas diferencias en lugar del efecto del aumento del SM. Por esta razón, el análisis se restringe a individuos que sean más comparables. En la siguiente subsección se detalla el procedimiento utilizado para seleccionar al grupo de comparación.

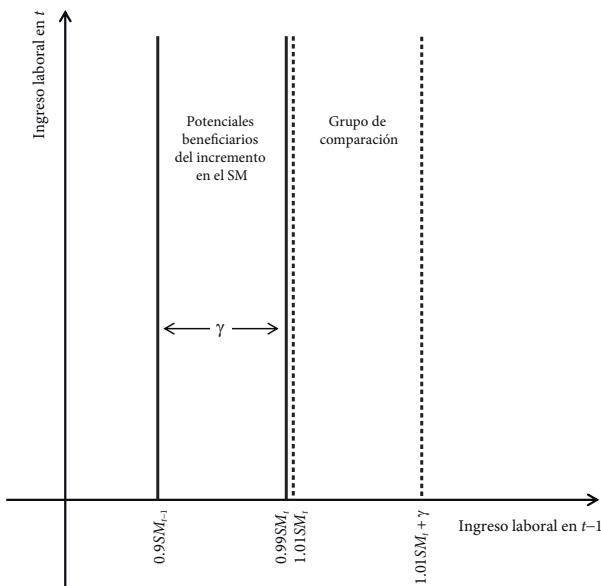
#### *4.2.2. Grupos de comparación para estimar el impacto del SM en el ingreso laboral*

Sea el panel  $t$  aquel que permite estimar el impacto del aumento en el SM vigente a partir del año  $t$ .<sup>1</sup> Por ley, los trabajadores no deben percibir salarios menores al SM. Por ello, en el panel  $t$  los potenciales beneficiarios del incremento del SM son aquellos que reciben entre el SM vigente en  $t-1$  ( $SM_{t-1}$ ) y el SM en  $t$  ( $SM_t$ ). Hay que considerar que en la muestra de los potenciales beneficiarios hay trabajadores que reciben salarios menores al SM establecido por ley. Por eso, se proponen como potenciales beneficiarios a aquellos que en la tercera ronda de observación reciban entre  $0.9SM_{t-1}$  y  $0.99SM_t$ . Además, para asegurar la comparabilidad entre los grupos de interés, el grupo de comparación se integra con personas que reciben en la tercera ronda más de  $1.01SM_t$ , pero menos que algún  $\varepsilon$ , de tal forma que  $\gamma = 0.99SM_t - 0.9SM_{t-1}$  sea igual que  $\varepsilon - 1.01SM_t$ , es

---

<sup>1</sup> La excepción es el incremento de diciembre de 2017, a este panel se le llamará panel 2018.

**Gráfica 3. Grupos de comparación para evaluar los efectos en los potenciales beneficiarios (H1)**



Nota:  $SM_{t-1}$  representa el valor del salario mínimo en el año  $t-1$  y  $SM_t$  en  $t$ .

Fuente: elaboración propia.

decir,  $\varepsilon = \gamma + 1.01SM_t$ . Entonces, en términos monetarios, se están comparando personas que tienen ingresos cercanos al  $SM_t$  a una distancia igual desde ambos lados (véase la gráfica 3).<sup>2</sup>

### 4.3. Modelos econométricos

#### 4.3.1. Modelo para evaluar los efectos en los potenciales beneficiarios (H1)

Para cada panel  $t$ , el modelo a estimar es el siguiente:

$$y_{ij} = \alpha_0 + \alpha_1 D_j + \alpha_2 D_j * T_i + \beta X_{ij} + \lambda_i + u_{ij} \quad [1]$$

<sup>2</sup> Para evitar contaminación entre los grupos, el  $SM$  en el grupo de beneficiarios se multiplica por 0.99 y por 1.01 en el grupo de comparación.

donde  $y_{ij}$  es el logaritmo del ingreso laboral reportado por el individuo  $i$  en la ronda  $j$ .  $X_{ij}$  es un vector de características individuales de la persona  $i$  en la ronda  $j$ , que incluye la edad, los años de escolaridad, el estado civil, si vive en zona urbana, si es trabajador informal, si es asalariado y si es autoempleado.  $D_j$  indica que la ronda  $j$  es posterior al incremento del SM;  $T_i$  es una variable dicotómica donde el valor de uno significa que el individuo  $i$  gana menos del nuevo salario mínimo en el año  $t-1$ .  $\lambda_i$  es un efecto fijo a nivel individual que representa las diferencias no observables e invariables en el tiempo, y  $u_{ij}$  es un término de error. Los errores estándar se ajustan para corregir la heterocedasticidad y considerar el agrupamiento de múltiples observaciones por individuo debido a la estructura de panel. El parámetro de interés es  $\alpha_2$  que, multiplicado por 100, nos indica el cambio porcentual en el ingreso laboral después del aumento del SM comparado con el periodo anterior para aquellos que ganaban menos del nuevo SM, en relación con los que ganaban más.

Para estimar la ecuación [1] se utilizan dos rondas del panel: la tercera como el periodo antes y la quinta como el periodo después, excepto para el panel 2020, donde se emplean las rondas tres y cuatro, y en el panel 2021, donde se usan la ronda dos como el periodo antes y la ronda cuatro como el periodo después. La muestra se restringe a personas ocupadas en ambas rondas. Además, para la estimación del ingreso laboral mensual se utilizan los factores de expansión de la encuesta correspondiente a la ronda previa al incremento del SM. En el caso del ingreso por hora, se emplean los factores de expansión multiplicados por el número de horas trabajadas de la misma ronda previa.

#### *4.3.2. Validación del supuesto de tendencias paralelas*

El método DiD requiere que se cumpla el supuesto de tendencias paralelas. Para validarla se utilizan las cinco rondas de observación de los paneles y se estima la siguiente ecuación para cada panel  $t$ :

$$y_{ij} = \alpha_0 + \sum_j \alpha_{1j} R_j + \sum_j \alpha_{2j} R_j * T_i + \beta X_{ij} + \lambda_i + \alpha_j + u_{ij} \quad [2]$$

donde  $R_j$  indica la ronda de observación  $j$ ; para el panel 2020 es para  $j = 1,2,4$ , para el panel 2021 es para  $j = 1,3,4$ ; para el resto de los paneles

es para  $j = 1,2,4,5$ . Las demás variables son las mismas descritas líneas arriba para la ecuación [1]. En el caso que se analiza, el supuesto de tendencias paralelas establece que, antes del aumento del SM, las personas que ganaban menos del nuevo salario se comportaban de manera similar a las personas que ganaban más del nuevo SM. Si se observa un cambio de tendencia después del incremento se puede atribuir a dicho aumento.

Las primeras tres rondas de observación antes del incremento del SM, se utilizan para validar el supuesto de tendencias paralelas; las siguientes dos equivalen al periodo después del incremento y se usan para medir el efecto del aumento en el SM. Las excepciones son para el panel 2021, donde se usan dos rondas para el antes y dos para después; y el panel 2020, donde se emplea una para después del aumento.

Se toma como base la ronda tres de cada panel —la ronda dos para el caso del panel 2021—. Si el supuesto de tendencias paralelas se cumple, se espera que los coeficientes  $\alpha_{21}$  y  $\alpha_{22}$  sean estadísticamente iguales a cero; en el caso del panel 2021, sólo  $\alpha_{21}$ . El coeficiente  $\alpha_{24}$  representa el efecto del incremento en el SM en el trimestre inmediato a la intervención y  $\alpha_{25}$  el efecto dos trimestres después. Para el panel 2021, los coeficientes análogos son  $\alpha_{23}$  y  $\alpha_{24}$ .

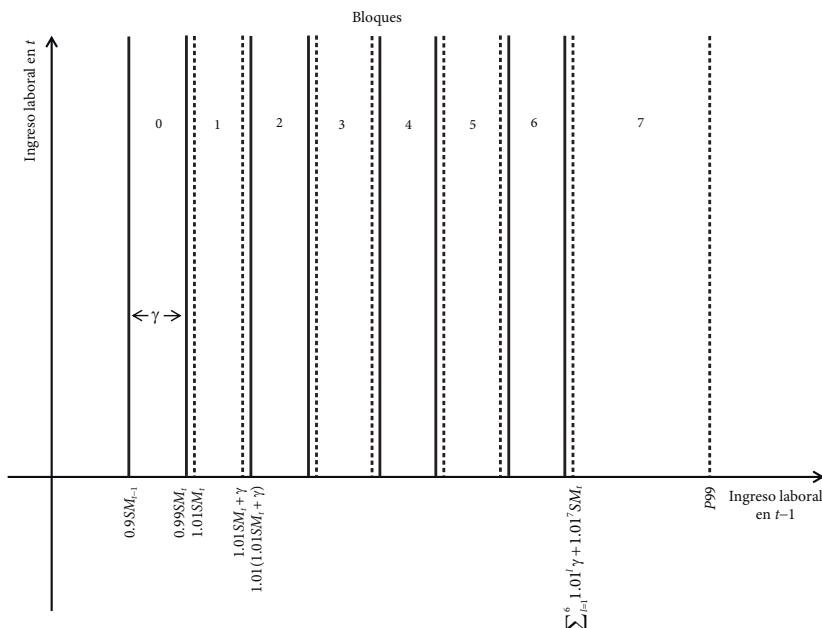
#### *4.3.3. Modelo para medir el efecto en la distribución del ingreso (H2)*

Para analizar el comportamiento del resto de la distribución del ingreso se segmenta esta última de manera similar a la descrita en la sección 4.2.2. El objetivo es comparar al grupo de potenciales beneficiarios del aumento del SM con las personas que reciben ingresos superiores al nuevo SM. El grupo de potenciales beneficiarios se identifica como bloque 0. El siguiente grupo de comparación equivale al representado en la gráfica 3 y corresponde al bloque 1. Para el resto de la distribución se utiliza una división similar generando bloques de longitud uniforme  $\gamma$ , salvo el bloque 7 que incluye las observaciones restantes hasta el percentil 99. La gráfica 4 muestra los segmentos definidos.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Los puntos de corte de cada uno los bloques de la distribución quedan disponibles a solicitud del lector.

**Gráfica 4. Grupos de comparación para medir el efecto en la distribución del ingreso (H2)**



Nota:  $\gamma = 0.99SM_t - 0.95SM_{t-1}$ .

Fuente: elaboración propia.

Para identificar los efectos en el resto de la distribución se estima el siguiente modelo:

$$y_{ij} = \alpha_0 + \alpha_1 D_j + \sum_{k=1}^7 \alpha_{2k} D_j * T_{ik} + \beta \mathbf{X}_{ij} + \lambda_i + u_{ij} \quad [3]$$

donde  $T_{ik}$  son variables dicotómicas del bloque de la distribución del ingreso en la que se encuentra el individuo  $i$  en el año  $t-1$  para  $k = 0, \dots, 7$ . Por ejemplo,  $T_{i0}$  indica que el ingreso del individuo  $i$  es mayor que  $0.95SM_{t-1}$ , pero menor que  $0.99SM_t$ .  $T_{i1}$  indica que el ingreso de  $i$  es mayor que  $1.01SM_t$ , pero menor que  $1.01SM_t + \gamma$ , donde  $\gamma = 0.99SM_t - 0.95SM_{t-1}$ ; con esta variable se identifica al grupo de comparación de las ecuaciones [1] y [2]. Para evitar contaminación,  $T_{i2}$  señala que el ingreso de  $i$  es mayor que  $1.01(1.01SM_t + \gamma)$ , pero menor o igual que  $1.01^2SM_t + 1.01\gamma + \gamma$ .

En general,  $T_{ik}$  es una variable indicadora de que el ingreso de  $i$  es mayor que  $\sum_{l=1}^{k-1} 1.01^l \gamma + 1.01^k SM_t$ , pero menor o igual que  $\sum_{l=0}^{k-1} 1.01^l \gamma + 1.01^k SM_t$ , para  $k = 2, \dots, 7$ . Mientras que  $T_{i7}$  indica que el ingreso de  $i$  es mayor que  $\sum_{l=1}^6 1.01^l \gamma + 1.01^7 SM_t$ , pero menor que el percentil 99 de la distribución de ingreso laboral en el año  $t-1$  (véase la gráfica 4). A cada una de estas particiones se les llamarán bloques.

El resto de las variables son las mencionadas para la ecuación [1]. El modelo [3] se estima con dos rondas de análisis, la tercera y la quinta —tercera y cuarta para el panel 2020; segunda y cuarta para el panel 2021— como en la ecuación [1]. El grupo de referencia omitido en la regresión es el  $T_{i0}$ , que corresponde al grupo de los potenciales beneficiados por el incremento en el SM y se le llamará bloque base. Es decir, los coeficientes  $\alpha_{2k}$  indican el efecto del aumento del SM sobre el ingreso laboral para aquellos en el bloque  $k$  de la distribución del ingreso, en comparación con los que ganaban en  $t-1$  menos del nuevo salario mínimo. Un coeficiente significativo indicará que el cambio en el ingreso laboral después del aumento en el SM es estadísticamente diferente del cambio en el ingreso laboral para las personas con los ingresos más bajos (potenciales beneficiarios).

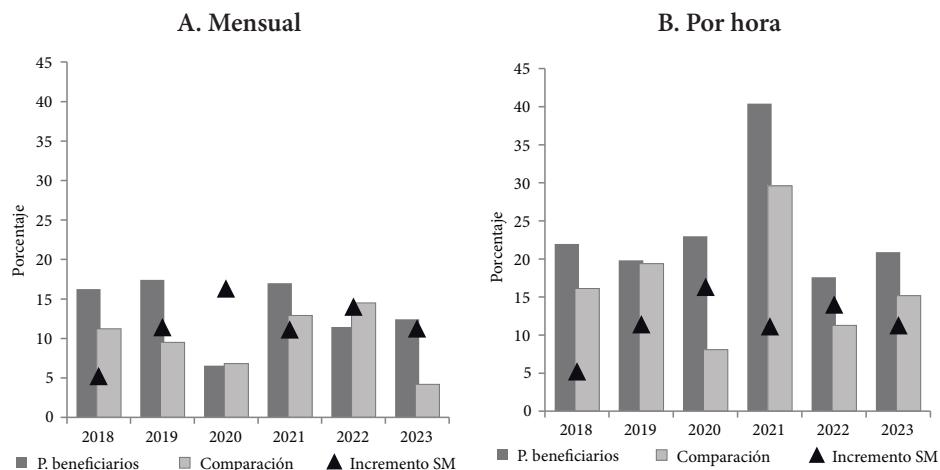
## 5. RESULTADOS

### 5.1. Efectos en los potenciales beneficiarios (H1)

Con fines descriptivos, la gráfica 5 muestra el aumento porcentual del ingreso promedio entre las rondas previas y posteriores al incremento del SM para cada grupo de comparación.

La sección A presenta la información para el ingreso mensual y la B la del ingreso por hora. En el panel A se observa que, en 2018 —después del incremento del SM—, el ingreso mensual de los potenciales beneficiarios creció en 16%, mientras que el grupo de comparación aumentó un 11%, lo anterior representa una diferencia de 5 puntos porcentuales (pp) entre ambos grupos. Este patrón se repite en los paneles de 2019, 2021 y 2023 con diferencias entre 4 y 8.2 pp. En 2020, los grupos experimentaron similar crecimiento en el ingreso mensual y en 2022 el grupo de comparación mostró un mayor incremento con una diferencia de 3 pp.

**Gráfica 5. Estadística descriptiva. Incremento porcentual en el ingreso laboral promedio antes y después del aumento del SM, por grupo de comparación**



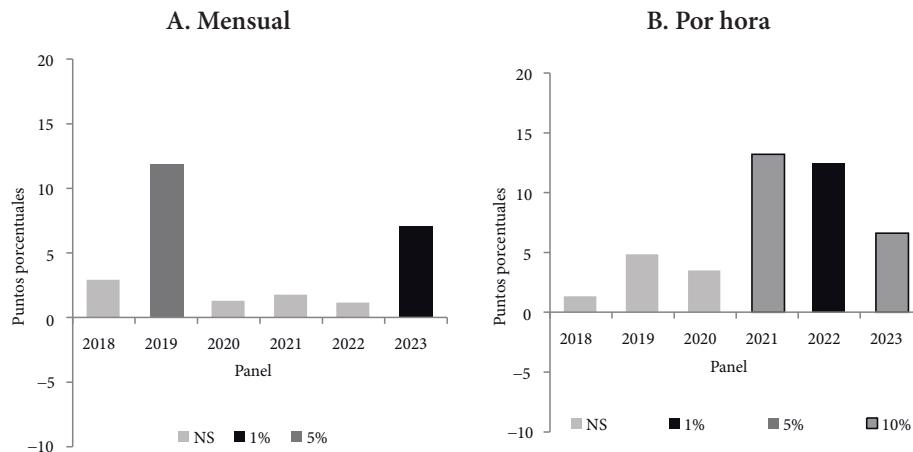
Fuente: elaboración propia.

En la sección B de la gráfica 5 se muestra que el ingreso por hora creció más en el grupo de potenciales beneficiarios, con diferencias entre 0.4 y 15 pp relativo al grupo de comparación. De la gráfica se destacan tres aspectos principales. Primero, tanto el ingreso mensual como el ingreso por hora aumentaron después del incremento del SM para ambos grupos. Segundo, aunque el ingreso mensual creció menos que el ingreso por hora, en la mayoría de los casos superó el aumento del SM. Por último, el crecimiento fue mayor en el grupo de potenciales beneficiarios, lo que da indicios de que el incremento del SM afectó principalmente a las personas con ingresos bajos.

Con el objetivo de validar la hipótesis H1 y considerar otros factores que podrían influir en el crecimiento del ingreso laboral, la gráfica 6 muestra la estimación del coeficiente  $\alpha_2$  de la ecuación [1] para cada panel  $t$ .<sup>4</sup> La sección A presenta el impacto del aumento del SM sobre el ingreso mensual, la altura de las barras indica la magnitud del coeficiente

<sup>4</sup> Todos los coeficientes estimados y las estadísticas de bondad de ajuste están disponibles a solicitud del lector.

**Gráfica 6. Efectos estimados del incremento del salario mínimo sobre el ingreso laboral mensual y por hora**



Nota: las barras indican la magnitud del coeficiente  $\alpha_2$  basado en la ecuación [1]. Los colores de las barras representan la significancia del coeficiente. NS indica que el coeficiente no es estadísticamente significativo.

Fuente: elaboración propia.

y el color su significancia. En 2018, 2020, 2021 y 2022 no se encontró evidencia de efecto estadísticamente significativo en el ingreso mensual entre los grupos analizados. Esto indica que el ingreso en ambos grupos creció, desde una perspectiva estadística, en la misma magnitud.

En 2019, se registró un aumento de 11.9 pp en el ingreso laboral de los trabajadores de bajos ingresos relativo al grupo de comparación, esto coincide con el incremento del 11.35% en el SM de ese año, reflejando con ello un aumento efectivo en el ingreso de dichos trabajadores. En 2023, se observa un efecto estadísticamente significativo de 7 pp en términos reales. En otras palabras, en estos años el grupo de potenciales beneficiarios experimentó un mayor impacto positivo respecto al grupo de comparación.

La sección B de la gráfica 6 detalla el impacto del incremento del SM en el ingreso laboral por hora. En 2021, el aumento del SM tuvo un efecto de 13 pp sobre el ingreso por hora estadísticamente significativo al 10%. En 2022, el aumento del SM generó un incremento de 12.5 pp

en el ingreso por hora, mientras que en 2023 tal incremento fue de 6.6 pp. En el resto de los años no hay diferencia estadísticamente significativa entre los grupos, lo que se traduce en que los ingresos laborales de ambos grupos de comparación estadísticamente cambiaron en la misma proporción después del aumento del SM.

## 5.2. Supuesto de tendencias paralelas

Para evaluar el supuesto de tendencias paralelas, el cuadro 3 presenta los coeficientes estimados  $\alpha_{2j}$  de la ecuación [2]. Este supuesto se considera válido si los coeficientes correspondientes a las rondas previas al

**Cuadro 3. Efectos estimados sobre el ingreso laboral mensual y por hora del incremento anual del salario mínimo en cada ronda y panel**

Panel	Ronda				
	1	2	3	4	5
<b>A: Mensual</b>					
2018	0.68 <sup>+</sup>	6.49 <sup>+</sup>		-2 <sup>+</sup>	2.26 <sup>+</sup>
2019	10.68**	9.02*		19.43	11.88
2020	0.68 <sup>+</sup>	4.85 <sup>+</sup>		1.09 <sup>+</sup>	
2021	-1.13 <sup>+</sup>		-2.36 <sup>+</sup>	1.62 <sup>+</sup>	
2022	9.84 <sup>+</sup>	1.63 <sup>+</sup>		0 <sup>+</sup>	1 <sup>+</sup>
2023	1.05 <sup>+</sup>	2.09 <sup>+</sup>		6.6**	7.25
<b>B: Por hora</b>					
2018	-5.76 <sup>+</sup>	18.22*		8.68 <sup>+</sup>	1.26 <sup>+</sup>
2019	-1.14 <sup>+</sup>	5.36 <sup>+</sup>		9.53 <sup>+</sup>	4.35 <sup>+</sup>
2020	2.15 <sup>+</sup>	4.92 <sup>+</sup>		3.66 <sup>+</sup>	
2021	8.01 <sup>+</sup>		-6.68 <sup>+</sup>	13.66*	
2022	11.23**	6.89 <sup>+</sup>		11.55	12.52
2023	9.49**	8.11**		6.9*	6.65*

Nota: se muestran los coeficientes  $\alpha_{2j}$  basado en la ecuación [2] para la ronda  $R_j$ . Las celdas sombreadas indican la ronda base. + Indica que el coeficiente no es estadísticamente significativo. El coeficiente es estadísticamente significativo al \* 10% y \*\* 5%. El resto de los coeficientes son estadísticamente significativos al 1%.

Fuente: elaboración propia.

incremento del SM no son significativos; lo anterior indicaría que no difieren estadísticamente de la ronda base, esta ronda se señala mediante celdas sombreadas. En la sección A se presentan las estimaciones para el ingreso laboral mensual y en la sección B para el ingreso por hora en cada una de las rondas  $R_j$  descritas en la sección de metodología.

Para todos los paneles el cuadro 3 muestra evidencia de tendencias paralelas al 1% de significancia en todas las rondas previas al aumento del SM. Esto sugiere que, antes del incremento del SM, estadísticamente las tendencias en el ingreso laboral eran similares entre los grupos de comparación considerados.

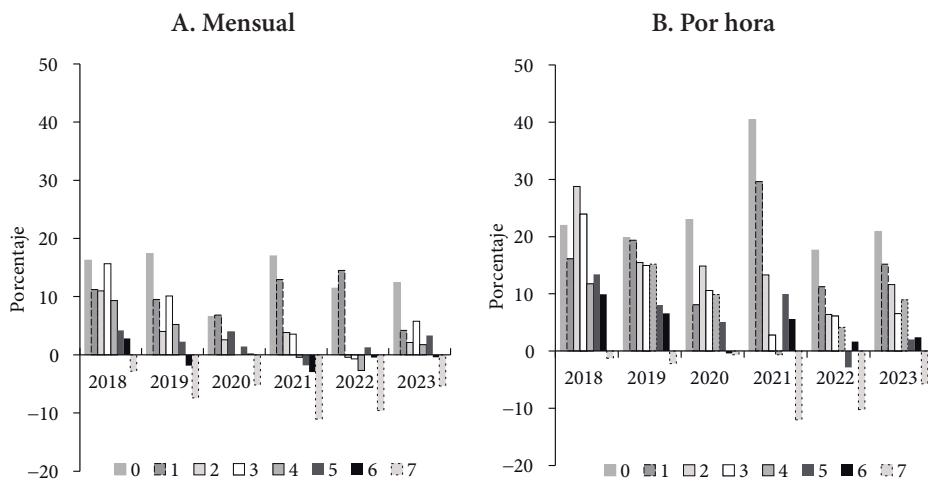
### 5.3. Efectos en la distribución del ingreso (H2)

Para describir el comportamiento del crecimiento en el ingreso laboral antes y después del aumento del SM para todos los bloques se presenta la gráfica 7. Salvo los bloques que representan los ingresos más altos, el resto de la distribución experimentó un incremento en el ingreso. Además, el aumento fue mayor en el ingreso mensual que por hora y los que tuvieron incrementos más grandes son las personas con los ingresos más bajos.

La ecuación [3] permite analizar los efectos de los aumentos del SM comparando a personas con ingresos bajos (bloque base) con aquellas ubicadas en los niveles superiores de la distribución del ingreso laboral. El cuadro 4 presenta las estimaciones de los coeficientes  $\alpha_{2k}$  de la ecuación [3] para cada panel y bloque de ingreso descrito en la gráfica 4. Un coeficiente significativo en algún bloque indicará que el cambio en el ingreso laboral posterior al aumento del SM es estadísticamente diferente al cambio observado en el bloque base. En cada panel se utilizaron las mismas rondas de datos empleadas para estimar la ecuación [1], según se detalla en la sección de metodología.

En la sección A del cuadro 4 se observa que, después del incremento del SM en 2018, no hubo diferencias estadísticamente significativas en los ingresos laborales mensuales de los bloques 1, 2 y 3, en comparación con el grupo del bloque base. Esto indica que las personas en estos bloques experimentaron cambios promedio similares en sus ingresos mensuales, beneficiándose de manera semejante al grupo con los ingresos más bajos. En contraste, los grupos con ingresos altos, bloques del 4 al 6,

**Gráfica 7. Estadística descriptiva. Incremento porcentual en el ingreso laboral promedio antes y después del aumento del salario mínimo, por bloque de comparación y panel**



Nota: los bloques corresponden a los descritos en la gráfica 4.

Fuente: elaboración propia.

también tuvieron aumentos en sus ingresos (véase la gráfica 7), pero los coeficientes negativos observados en el cuadro 4 indican que registraron menores incrementos en comparación con los grupos de ingresos más bajos. En cuanto al ingreso por hora, se sigue el mismo patrón pero las diferencias respecto al bloque base son más marcadas.

En el panel de 2019 se observa que, en todos los bloques, los cambios en el ingreso mensual son estadísticamente diferentes a los del bloque base. Una vez más, los grupos con ingresos altos tuvieron incrementos porcentuales menores en comparación con aquellos con los ingresos más bajos. Es decir, las personas con los ingresos más bajos fueron las más beneficiadas por el aumento del SM en ese año. La única diferencia en el ingreso por hora es que, en el bloque 1, los incrementos fueron estadísticamente similares a los del bloque base.

En el panel de 2020 los resultados para el ingreso laboral mensual muestran que en los bloques 1 y 2 no hay diferencias estadísticamente significativas en comparación con el bloque base. Lo anterior indica que las personas en estos bloques registraron aumentos reales promedio

**Cuadro 4. Efectos estimados del incremento del salario mínimo en cada panel y bloque sobre el ingreso laboral mensual y por hora**

Panel	Bloque						
	1	2	3	4	5	6	7
<b>A: Mensual</b>							
2018	-0.5 <sup>+</sup>	-7.5 <sup>+</sup>	1.8 <sup>+</sup>	-10.8**	-12.6	-14.6	-25.4
2019	-11.6**	-14.1	-12.2	-23.9	-24.9	-27.4	-41.2
2020	-1.5 <sup>+</sup>	-4 <sup>+</sup>	-11	-13.5	-16.8	-18.8	-28.1
2021	-1.8 <sup>+</sup>	-10.5**	-16.3	-4.7 <sup>+</sup>	-12.9**	-23.4	-32.5
2022	-1.4 <sup>+</sup>	-16.1	-15.6	-26.1	-18.6	-27.1	-43.9
2023	-6.8	-12.7	-11.6	-14.3	-18.2	-19.2	-34.2
<b>B: Por hora</b>							
2018	2.4 <sup>+</sup>	-0.9 <sup>+</sup>	-7.7 <sup>+</sup>	-17.3**	-18.6**	-29.1	-47.5
2019	-4.5 <sup>+</sup>	-17.3	-22.7	-29.2	-34.9	-36.6	-60
2020	-3.7 <sup>+</sup>	-14.2	-20.9	-25.7	-30.4	-41.4	-49.1
2021	-12.3*	-27.6	-22.9	-27.8	-18.5*	-33.4	-59.6
2022	-12.5	-17.5	-23.9	-28.1	-38.8	-32.1	-57.9
2023	-6.2*	-14.1	-21.5	-22.3	-29.2	-31.1	-50.6

Nota: se muestran los coeficientes  $\alpha_{2k}$  basado en la ecuación [3] para cada bloque  $k$  de la distribución. + Indica que el coeficiente no es estadísticamente significativo. El coeficiente es estadísticamente significativo al \* 10% y \*\*5 %. El resto de los coeficientes son estadísticamente significativos al 1%.

Fuente: elaboración propia.

similares al bloque base. En los demás bloques se observan diferencias estadísticamente significativas respecto al bloque base. En particular, en el bloque 3 se estiman incrementos reales en el ingreso laboral mensual que son 11 pp menores que los del grupo base.

En el panel de 2021, los bloques 1 y 4 no muestran diferencias estadísticamente significativas en el ingreso laboral mensual en comparación con el bloque base. Sin embargo, en los bloques del 5 al 7 se observa un menor aumento en el ingreso real promedio, relativo al bloque base. Estos resultados deben analizarse considerando el impacto de la pandemia de la COVID-19. La crisis económica y sanitaria afectó en mayor proporción a ciertos sectores y niveles de ingreso. Parece que las

personas con los ingresos más bajos se beneficiaron del incremento del SM; en parte, porque dicho aumento les permitió mantener su poder adquisitivo en un contexto de crisis económica.

Respecto a los resultados del panel 2022, para el ingreso mensual sólo en el bloque 1 no se encontraron diferencias estadísticamente significativas respecto al bloque base. En el resto de los bloques, el incremento promedio en el ingreso laboral fue menor en comparación con el bloque base. En el ingreso por hora, todos los bloques son estadísticamente diferentes al bloque base. Finalmente, para el ingreso laboral mensual en el panel 2023 ocurre algo similar a lo observado en el panel 2019.

En resumen, el aumento del SM afectó el ingreso mensual y por hora de la misma manera a un mayor número de bloques en 2018, que en el resto de los años. Conforme las personas recibían ingresos más elevados, menor fue el efecto del incremento del SM. Los efectos son más grandes en el ingreso por hora que en el ingreso mensual.

## 6. CONCLUSIONES

En esta investigación se estiman los efectos del incremento del SM mediante la comparación de los trabajadores que, antes del aumento, ganaban menos del nuevo SM con aquellos que ganaban más. Respecto a la hipótesis H1: incrementos en el SM afectan en mayor medida a las personas de menores ingresos; se observan efectos positivos y estadísticamente significativos en el ingreso laboral de trabajadores de bajos ingresos en años como 2019 y 2023 para el ingreso mensual, y entre 2021 y 2023 para el ingreso por hora, es decir, para el resto de los años ambos grupos de comparación experimentaron aumentos de sus ingresos en la misma magnitud. El efecto fue mayor en el ingreso por hora que en el mensual, esto puede deberse ya sea a que los incrementos influyeron directamente en los pagos por hora trabajada y no hubo cambios sustanciales en las horas laboradas, o a una reducción del número de horas trabajadas.

Otro resultado de la investigación es la evidencia a favor de la hipótesis H2: aumentar el SM produce un efecto positivo en la estructura salarial de la economía mexicana. Se observa que los efectos se concentran principalmente en los bloques de ingresos bajos y hay evidencia de efecto faro en el ingreso mensual y por hora que se diluye para aquellos con ingresos más altos.

Los límites del estudio incluyen el alcance geográfico limitado que deja fuera del análisis a la ZLFN. También es preciso señalar que quienes por diversas razones no continuaron con el ciclo de encuestas de la ENOE presentan en general niveles de ingresos más bajos. En consecuencia, los efectos estimados podrían encontrarse por debajo de su verdadero valor; esto sugiere que los incrementos del SM podrían generar impactos aún mayores que los aquí reportados. Finalmente, existe la posibilidad de sesgo de selección debido a que sólo se estudian a las personas empleadas y a los que reportan ingresos. Lo anterior sugiere la necesidad de investigaciones futuras que consideren diferencias regionales de los efectos de los aumentos del SM, así como el problema de la atracción de la muestra y la autoselección. También se necesita explorar cómo los incrementos del SM interactúan con otras políticas laborales y sociales en México, así como su impacto de largo plazo en la distribución del ingreso y en la movilidad social. ◀

## REFERENCIAS

- Alinaghi, N., Creedy, J. y Gemmell, N. (2020). The redistributive effects of a minimum wage increase in New Zealand: A microsimulation analysis. *Australian Economic Review*, 53(4), 1-22. <https://doi.org/10.1111/1467-8462.12381>
- Alvarado, R., Orraca, P. y Cabrera-Hernández, F. (2023). El efecto de duplicar el salario mínimo en la brecha de género en empleo y salarios en México. *El Trimestre Económico*, XC(4)(360), 961-999. <https://doi.org/10.20430/ete.v90i360.1777>
- Arón, N. et al. (2020). El impacto económico en la industria maquiladora y en la región fronteriza del norte de México debido al alza de 100% del salario mínimo. *Región y Sociedad*, 32, 1-19. <https://doi.org/10.22198/rys2020/32/1230>
- Bell, L.A. (1997). The impact of minimum wages in Mexico and Colombia. *Journal of Labor Economics*, 15(S3), S102-S135. <https://doi.org/10.1086/209878>
- Bouchot, J. (2018). *The Implications of a Rise in the Minimum Wage on the Mexican Labour Market*. Birmingham, RU: University of Birmingham.
- Campoli, M. (2015). Minimum wages and wage spillovers in Canada. *Canadian Public Policy*, 41(1). <https://doi.org/10.3138/cpp.2013-060>
- Campoli, M., Fang, T. y Gunderson, M. (2005). Minimum wage impacts on youth employment transitions, 1993-1999. *Canadian Journal of Economics*, 38(1), 81-104. <https://doi.org/10.1111/j.0008-4085.2005.00270.x>

- Campos-Vázquez, R.M. y Rodas, J.A. (2020). El efecto faro del salario mínimo en la estructura salarial: evidencias para México. *El Trimestre Económico*, 87(345), 51-97. <https://doi.org/10.20430/ete.v87i345.859>
- Campos-Vázquez, R.M., Delgado, V. y Rodas, A. (2020). The effects of a place-based tax cut and minimum wage increase on labor market outcomes. *IZA Journal of Labor Policy*, 10:12(1), 1-24. <https://doi.org/10.2478/izajolp-2020-0012>
- Campos-Vázquez, R.M., Esquivel, G. y Santillán, A.S. (2017). El impacto del salario mínimo en los ingresos y el empleo en México. *Revista de la CEPAL*, 122, 205-234. <https://doi.org/10.18356/413e4aea-es>
- Card, D. y Krueger, A. (2022). *Mito y medición: Un análisis de los efectos del salario mínimo*. Kindle. España: Deusto.
- CONASAMI, Comisión Nacional de los Salarios Mínimos (2023). *Salarios mínimos*. [en línea] Disponible en: <<https://www.gob.mx/conasami/documentos/clasificacion-de-los-municipios-por-area-geografica>>.
- CONASAMI (2024a). *Evolución del salario mínimo. Índice del salario mínimo real diciembre de 2018 = 100*. [en línea] Disponible en: <[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/897523/\\_ndice\\_de\\_Salario\\_M\\_nimo\\_Real\\_Febrero\\_2024.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/897523/_ndice_de_Salario_M_nimo_Real_Febrero_2024.pdf)>.
- CONASAMI (2024b). *Tabla de salarios mínimos generales y profesionales por áreas geográficas*. [en línea] Disponible en: <<https://www.gob.mx/conasami/documentos/tabla-de-salarios-minimos-generales-y-profesionales-por-areas-geograficas>>.
- CONEVAL, Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2024). *Medición de la pobreza. Evolución de las líneas de pobreza por ingreso*. [en línea] Disponible en: <<https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Lineas-de-Pobreza-por-Ingresos.aspx>>.
- Esquivel, G. (2023). La pobreza laboral en México, a la baja. *Economía UNAM*, 20(59), 15-36. [en línea] Disponible en: <<http://revistaeconomia.unam.mx/index.php/ecu/article/view/795/711>>.
- Flinn, C. (2010). *The Minimum Wage and Labor Market Outcomes*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Gerhard, R. et al. (2019). Estudio sobre el incremento al salario mínimo en la frontera norte de México. *Laborem*, 21, 277-299. [en línea] Disponible en: <<https://www.gob.mx/stps/documentos/estudio-sobre-el-incremento-al-salario-minimo-en-la-frontera-norte?idiom=es>>.
- Gómez, M.A. y Munguía, L.F. (2023). *El impacto del salario mínimo en la pobreza*. [Working Paper octubre 2023]. Secretaría del Trabajo y Previsión

- Social y Comisión Nacional de los Salarios Mínimos, México. [en línea] Disponible en: <[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/869359/El\\_impacto\\_del\\_salario\\_m\\_nimo\\_en\\_la\\_pobreza.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/869359/El_impacto_del_salario_m_nimo_en_la_pobreza.pdf)>.
- Gorjón, L., Martínez de Lafuente, D. y Romero, G. (2024). Employment effects of the minimum wage: Evidence from the Spanish 2019 reform. *SERIES*, 15(1), 1-55. <https://doi.org/10.1007/s13209-023-00291-1>
- Kaplan, D.S. y Pérez, F. (2006). EL efecto de los salarios mínimos en los ingresos laborales de México. *El Trimestre Económico*, LXXIII(1)(289), 139-173. <https://doi.org/10.20430/ete.v73i289.556>
- Kawaguchi, D. y Yamada, K. (2007). The impact of the minimum wage on female employment in Japan. *Contemporary Economic Policy*, 25(1), 107-118. <https://doi.org/10.1111/j.1465-7287.2006.00026.x>
- McGuinness, S. y Redmond, P. (2019). The impact of a minimum-wage increase on temporary-contract workers. *Fiscal Studies*, 40(2), 149-173. <https://doi.org/10.1111/1475-5890.12186>
- Stigler, G.J. (1946). The economics of minimum wage legislation. *American Economic Review*, 36(3), 358-365.
- Vargas Sánchez, J.R. (2017). Trabajo especializado y diferencial salarial. *Análisis Económico*, 32(80), 27-44. [en línea] Disponible en: <<https://analisiseconomico.azc.uam.mx/index.php/rae/article/view/12>>.