

# **Estudio técnico para conocer el posible efecto del incremento de los salarios mínimos generales sobre la disminución de la pobreza y la distribución del ingreso**

Documento que se somete a la consideración del grupo de asesores de la Comisión Consultiva para la Recuperación Gradual y Sostenida de los Salarios Mínimos Generales y Profesionales y de la Comisión Ejecutiva del CONEVAL

Junio de 2016

## Introducción

En fechas recientes, diferentes actores sociales, políticos y asociados a los factores de la producción del país se pronunciaron por analizar y discutir mecanismos que conduzcan hacia una mejora gradual y sostenida del ingreso de todos los mexicanos.

Para tal efecto, el Consejo de Representantes de la Comisión Nacional de Salarios Mínimos (CONASAMI) resolvió crear la Comisión Consultiva para la Recuperación Gradual y Sostenida de los Salarios Mínimos Generales y Profesionales. Como parte de sus objetivos, la Comisión Consultiva se propuso realizar diferentes estudios técnicos para conocer los posibles efectos del incremento de los salarios mínimos. En particular, se invitó al CONEVAL a llevar a cabo un estudio para analizar el posible efecto que tendría el incremento de los salarios mínimos sobre la pobreza y la distribución del ingreso.

La Comisión Ejecutiva del CONEVAL aprobó, en su sesión de enero de 2015, en virtud de su calidad de miembro del grupo de asesores técnicos de la Comisión Consultiva, desarrollar un estudio técnico para conocer el posible efecto que tendría el incremento de los salarios mínimos generales en la disminución de la pobreza y la distribución del ingreso.

De esta forma, el presente estudio tiene por objetivo realizar un ejercicio de estimación de los posibles efectos que tendría un incremento de los salarios mínimos en los niveles de pobreza, a partir de varios escenarios, consideraciones teóricas y analíticas<sup>1</sup>. Para estudiar tal efecto se retoma un modelo teórico basado en Fields y Kanbur (2005), estableciéndose las siguientes premisas: i. los trabajadores son homogéneos y ii. un incremento en el salario mínimo provoca reducciones en el empleo, lo cual afecta otros indicadores de la medición de pobreza tales como el acceso a la seguridad social y a los servicios de salud, principalmente.

En función de lo anterior para este ejercicio no se consideran, entre otros, factores como: la regulación en el mercado laboral, costos de la movilidad laboral, el impacto en el sector formal e informal de la economía, los costos al trabajo, el efecto en los precios y en la productividad.

El documento está dividido en cinco secciones. En la primera sección se comenta brevemente la literatura revisada acerca de la relación entre los salarios mínimos y la pobreza. En la segunda sección se presenta un marco teórico que permitirá analizar los efectos esperados del incremento en los salarios mínimos en la medición de la pobreza. Empleando el marco teórico construido para el estudio, la tercera sección presenta un

---

<sup>1</sup> Se reconocen los comentarios realizados a una versión preliminar del estudio, en particular los de Roberto Gutiérrez de la UAM-Iztapalapa, Juan Trejo Magos de INEGI y Thomas Wissing de la OIT.

modelo econométrico para la estimación de las elasticidades de la demanda de trabajo que pueden tener efectos en los indicadores de pobreza, así como también las estimaciones obtenidas para dichas elasticidades. En la cuarta sección se exponen los resultados de las estimaciones de los efectos en la pobreza de los incrementos en los salarios mínimos, considerando diferentes niveles de aumento y sus efectos en: la pobreza nacional, población en hogares con algún receptor de salarios mínimos y trabajadores con salarios mínimos. Finalmente, en la quinta sección se esbozan algunas conclusiones generales derivadas de los resultados obtenidos.

De manera general, los resultados del presente estudio indican que el efecto de un incremento en los salarios mínimos sobre la pobreza debe considerar diferentes factores que provienen de los mercados laborales. El efecto de un aumento al salario no sólo se traduce en un incremento en la percepción salarial sino en la posibilidad de la pérdida del empleo. La utilidad del documento es proporcionar información a partir de la medición de la pobreza respecto a estos dos escenarios extremos y estimar las posibles consecuencias de un aumento del salario mínimo en la medición de la pobreza.

El estudio centra la intervención del aumento del salario mínimo en los trabajadores subordinados que trabajan tiempo completo (35 horas o más) y que perciben entre 0.82 y 1.22 veces el salario mínimo<sup>2</sup>, de acuerdo con el área geográfica en que residen. En el primer escenario se asume que no existen efectos sobre la condición de ocupación y que la disminución en la incidencia de pobreza es mayor conforme aumenta el incremento en el salario. En el segundo escenario se incorpora la probabilidad de perder el empleo por el aumento del salario, y el que dicha probabilidad dependa del sector en el que se labora y que la incidencia de la pobreza disminuye pero en menor magnitud respecto al primer escenario.

El estudio presenta estimaciones del efecto para: i. el total de la población, ii. población en hogares donde reside al menos un trabajador que percibe salario mínimo y iii. el conjunto de trabajadores de salario mínimo. Al implementar una intervención que se acota a un sector de la población trabajadora relativamente pequeña, es importante advertir que los efectos sobre los niveles de pobreza no son amplios así como señalar que el estudio no toma en consideración: a) la interacción del sector informal con el sector formal de la economía, b) el efecto del traspaso del aumento del salario mínimo al resto de la distribución salarial, c) las decisiones de los participantes del mercado ante el aumento en el salario, d) ni los cambios en las condiciones de subocupación en el mercado de trabajo mexicano. No obstante las restricciones antes indicadas, se considera que el trabajar con esta versión

---

<sup>2</sup> Este intervalo fue sugerido por la Comisión Nacional de Salarios Mínimos de forma preliminar para identificar a la población con un ingreso de salario mínimo, en el entendido que los propios criterios con los cuales se identifica a la población es uno de los resultados esperados de los trabajos de la Comisión Consultiva para la Recuperación Gradual y Sostenida de los Salarios Mínimos Generales y Profesionales.

simplificada del funcionamiento del mercado laboral permite plantear los dos escenarios límites entre los cuales se espera se ubique el efecto real del aumento del salario mínimo respecto al nivel de la pobreza.

La pérdida del poder adquisitivo del salario en México es un fenómeno inobjetable y requiere de esfuerzos crecientes y decisivos de parte de todos los actores involucrados. El Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social celebra la iniciativa de la Comisión Consultiva para la Recuperación Gradual y Sostenida de los Salario Mínimos Generales y Profesionales y apoyará el esfuerzo coordinado de las instituciones nacionales por mejorar las condiciones de vida de la población mexicana.

## Contenido

<b>1. La discusión del salario mínimo y la pobreza</b> .....	6
<b>2. Salario mínimo y pobreza, un marco teórico</b> .....	10
Modelo teórico básico .....	11
- Primer caso, $0 < z \leq w$ .....	12
- Segundo caso, $0 < w < z$ .....	13
Modelo con transferencias .....	15
- Caso $xbw < w1 - b(1 - x) < z$ .....	17
Conclusiones preliminares .....	19
<b>3. Los salarios mínimos y la demanda de trabajo</b> .....	20
Estimación de la elasticidad-salario de la demanda de trabajo .....	20
Modelo teórico económico .....	20
Modelo de estimación econométrica .....	22
Datos.....	23
Estimadores de la elasticidad-salario de la demanda de trabajo por rama de actividad .....	25
<b>4. Estimaciones de los efectos del incremento del salario mínimo en los indicadores de pobreza</b> .....	27
Estimación del efecto sobre el desempleo según diferentes incrementos del salario mínimo .....	27
Estimaciones de los efectos del incremento en los salarios mínimos en los indicadores de la pobreza .....	28
<b>5. Conclusiones</b> .....	34
Bibliografía .....	37
Fuentes de datos .....	39
Anexo.....	40

## 1. La discusión del salario mínimo y la pobreza

La superación de la situación de pobreza es uno de los posibles efectos que puede tener un aumento del salario mínimo. Como se muestra más adelante, la literatura teórica y empírica aquí expuesta ha investigado los cambios en la distribución del ingreso, empleo, efectos sobre la capacitación y la educación en los trabajadores que perciben dicho nivel salarial, los efectos de largo plazo que tiene una intervención en el salario mínimo, su repercusión en las ganancias de las firmas y su impacto en el nivel de precios. De forma general, se advierte que existen dos posturas: la primera reconoce efectos positivos de un aumento del salario mínimo y la segunda en donde la evidencia no muestra efectos deseados, y en ocasiones los efectos son contraproducentes en el nivel de vida de la población que percibe bajos salarios. Se utilizan dichas posturas para esquematizar la exposición de la literatura relevante respecto a los efectos de la intervención en el salario mínimo. Esta revisión concluye con la presentación de los resultados de los países que han instrumentado una política salarial como mecanismo para influir la distribución del ingreso y la pobreza.

Las investigaciones que han mostrado efectos positivos o, en su caso, nulos del aumento del salario mínimo, suelen comenzar la revisión bibliográfica con el artículo de Card y Krueger (1993). Dicho documento de trabajo aportó evidencia acerca del aumento del salario mínimo en restaurantes de comida rápida en Nueva Jersey en comparación con restaurantes del mismo giro en la zona este de Pensilvania, en donde el salario permaneció en 4.25 dólares por hora laboral. Los autores señalan que no encontraron que el aumento en el salario mínimo haya reducido el empleo en Nueva Jersey. Sin embargo, el estudio se realizó justo en la fase expansiva del ciclo económico, ya que la economía estadounidense sufrió una recesión entre 1990 y 1991, por lo que no se puede descartar el efecto del ciclo económico expansivo como factor de confusión en el diseño del estudio y en los resultados del aumento de la ocupación.

De forma adicional, Formby, Bishop y Kim (2005) señalan que la elasticidad de la demanda laboral no solo difiere en rangos de edad sino también por etnicidad y sexo. Esta elasticidad va del rango -0.1 a -0.65 por tipo de trabajadores (las elasticidades más grandes son para la personas de color). Los autores sostienen que incluso con las elasticidades adecuadas de trabajo, un aumento en el salario mínimo no traería algún beneficio a las personas pobres.

Addison y Blackburn (1999) hicieron un análisis con datos a nivel estatal y encontraron que, en Estados Unidos, el aumento del salario mínimo tuvo un efecto positivo al reducir en los años 90's en la incidencia de la pobreza dado que quienes fueron beneficiarios de dicho aumento conservaron su empleo. Lo contrario se observó en la década de los 80's ya que

los autores reportan una escasa reducción de la pobreza debido a que el trabajo poco calificado se deterioró en esa época.

En el caso de México, Fairris, Poply y Zepeda (2008) encuentran regularidades empíricas en la estructura salarial del país entre 1984 y 1992 en la forma de *clusters* alrededor de los múltiplos del salario mínimo. Los autores sugieren que este patrón es una forma de fijación del salario y presentan evidencia inicial de la relación entre cambios en los salarios y cambios en los salarios mínimos. Sin embargo, los resultados deben ser revisados a la luz de dos circunstancias. De manera empírica, en la construcción de las gráficas kernel de la función de densidad del salario se omitió gran parte de la muestra al no poder identificar de forma única a las personas por regiones económicas de salario mínimo. Desde el punto de vista del contexto económico, en el periodo seleccionado en el estudio, los aumentos en el salario mínimo sirvieron como ancla nominal de las expectativas inflacionarias, por lo que sería necesario verificar su papel normativo actual sobre la distribución del ingreso laboral.

Por otra parte, los estudios en que la evidencia es contraria a los efectos deseados de la intervención son mayoría. Por principio, respecto a los efectos en el empleo, Neumark y Wascher (2008) hacen una revisión de la literatura empírica disponible y encuentran que las elasticidades-empleo son más amplias que las originalmente previstas, y esto denota variaciones de los salarios entre estados de los Estados Unidos y el surgimiento de nuevos métodos para captar éste fenómeno. En los estudios aquí presentados, los autores mencionan que el aumento del salario mínimo conlleva un efecto negativo en el empleo.

Neumark y Wascher (2008), en su capítulo sobre efectos del salario mínimo en las habilidades de los trabajadores, presentan una revisión de estudios relativos a la adquisición o pérdida de capacidades en los trabajadores con dicho nivel salarial y tratan de responder a la pregunta de cómo aumentos en el salario mínimo afectan la adquisición de habilidades, desde las perspectivas de la capacitación, la asistencia escolar y los efectos de largo plazo de la exposición a salarios mínimos altos en jóvenes sobre su ingreso y salario de adultos. Los autores señalan que en el caso de la capacitación, aun y cuando se advierten efectos negativos, la evidencia no es concluyente. Respecto a la educación, los efectos son más importantes y la mayor evidencia se ha producido con datos de Estados Unidos. Por último, los adolescentes y jóvenes que son expuestos a aumentos en el salario mínimo cuentan con menores ingresos y salarios cuando transitan a edades posteriores a los veinte años, lo cual es consistente con la reducción en la adquisición de capacidades vía capacitación o por educación.

De la misma forma, Neumark y Wascher (2008) analizan los efectos que tiene un aumento del salario mínimo sobre los precios y los beneficios, de la cual existe poca evidencia y, a juicio de los autores, se encuentra rezagada en términos de los artículos disponibles y de su calidad. Sin embargo, en algunos estudios se indica que existe un efecto positivo de un aumento del salario mínimo sobre los precios y, en caso de países en desarrollo donde las

expectativas inflacionarias no son estables y el salario mínimo es significativo para muchos trabajadores, aumentos en el salario mínimo pueden traer consecuencias inflacionarias adversas, especialmente si están indexados con otros precios.

En un análisis no-paramétrico, Neumark, Schweitzer y Wascher (2005) cuestionan que uno de los efectos de la política de salario mínimo sea reducir la proporción de familias en situación de pobreza. Para ello, utilizan la técnica de apareamiento de datos del censo de población de Estados Unidos para analizar los efectos de un aumento en el salario mínimo en la distribución de los ingresos de los hogares. Aunque el incremento en el salario mínimo aumenta el ingreso de cierto número de familias pobres, los autores encontraron que el efecto (si lo hay) es aumentar la proporción de familias con un ingreso por debajo o muy cercano a la línea de pobreza, sin que existan cambios significativos en el extremo inferior de la distribución del ingreso.

Thompson (2009) afirma que si se toman en cuenta los condados en donde el salario mínimo se encuentra por encima del salario de equilibrio, el efecto en el empleo es considerablemente negativo. Para ello, utilizó datos a nivel condado del censo trimestral de indicadores de la fuerza de trabajo (en Estados Unidos) para medir los efectos del empleo juvenil en los mercados de trabajo locales y estimó regresiones de diferencias en diferencias. Sin embargo, el autor matiza sus resultados y señala que los efectos al utilizar todos los condados son estadísticamente no significativos, y mencionó que las ganancias de ingreso de trabajadores con salario mínimo tienen que ser ponderadas con el decremento en el empleo de algunos jóvenes.

Finalmente, Sabia y Burkhauser (2010) investigan si un aumento del salario mínimo por hora en Estados Unidos beneficia al trabajador en condición de pobreza. Para ello, realizaron un ejercicio de simulación entre 2003 y 2007 al incrementar el salario mínimo de 7.25 dólares a 9.5 dólares por hora laboral. Los autores señalan que el aumento está mal focalizado ya que la mayoría de los trabajadores afectados por dicho aumento no son pobres, y por tanto se presenta como una estrategia ineficaz de combate a la pobreza.

La evidencia internacional da cuenta de la experiencia de países desarrollados y en vías de desarrollo. Kawaguchi y Mori (2009) analizaron si una política de salario mínimo es efectiva para reducir la pobreza en Japón. Para ello utilizaron una encuesta de la estructura del empleo en Japón la cual reveló, en primera instancia, que cerca de la mitad de los trabajadores que perciben un salario mínimo pertenece a hogares con ingresos medios y altos (es decir, se encuentran en los deciles más altos) y no son jefes de su hogar. Estimaron un modelo de cambio en la tasa de empleo que depende de la fracción de trabajadores afectados por un alza en el salario mínimo y encontraron que el aumento en el salario mínimo reduce moderadamente el empleo de los adolescentes hombres, de edad media y mujeres casadas. Por otro lado alienta a la inserción del mercado laboral a los jóvenes en edad de secundaria, pero esto ocasiona el abandono de su educación, lo cual



afecta negativamente la calidad del mercado laboral. Así, los autores concluyen que en Japón el aumento en el salario mínimo no parece ser una buena política para hacer frente a la pobreza porque no está focalizado a los hogares pobres y, por el contrario, reduce el empleo de los trabajadores menos calificados.

Dolado y colaboradores (1996) señalan que en la mayoría de países europeos, han ocurrido pocos cambios en los salarios mínimos en relación con los ingresos promedio de los últimos 30 años. Es decir, encuentran una gran dificultad para argumentar favorablemente sobre el papel que ha jugado el salario mínimo en el aumento del desempleo en Europa durante este período y señalan que los efectos de dichas políticas no son particularmente grandes.

Sutherland (2001) analiza el impacto en la tasa de pobreza derivado de una combinación entre el impuesto gubernamental al trabajo (junto con los cambios en la política de beneficios de dicho impuesto) y la introducción de un salario mínimo nacional en el Reino Unido. Para ello, utiliza un modelo de impuestos-beneficios basado en los microdatos de la encuesta de gastos familiares y concluye que un aumento del salario mínimo de 3.7 a 4.5 libras esterlinas reduce la incidencia de pobreza de las personas de 13.5% a 13.2% (cambio no estadísticamente significativo).

En Alemania, Müller y Steiner (2008) introducen un salario mínimo hipotético de 7.5 euros en un modelo de microsimulación que da cuenta de las interacciones entre los salarios individuales, el sistema de beneficios fiscales y el ingreso neto de los hogares. Concluyen que, dada la solidez del sistema de ayuda a los ingresos, la introducción del salario mínimo tendrían beneficios marginales en la distribución del ingreso y no reduciría en gran cuantía la incidencia y la brecha de pobreza. Aun y cuando se mejora el salario promedio en los deciles más bajos de la distribución del ingreso salarial, los autores aconsejan reservas en este resultado, dado la alta elasticidad-salario de la demanda de trabajo poco calificado.

En Canadá, Mascella, Teja y Thompson (2009) destacan de igual forma que el aumento en el salario mínimo mejora marginalmente tanto la incidencia de la pobreza en los hogares como la brecha de ingreso a la línea de pobreza, y sugieren que las políticas que se dirigen a los hogares pobres en una perspectiva del ingreso total del que disponen y los programas de asistencia a infantes mediante créditos fiscales son más efectivos en el combate a la pobreza en comparación al incremento en el salario mínimo.

Por último, la evidencia de este tipo de estudios en países de América Latina no es abundante. No obstante, Alaniz, Gindling y Terrell (2011) encuentran en Nicaragua que el aumento en el salario mínimo aumenta la probabilidad de que una familia con un integrante que perciba dicho nivel salarial salga de la situación de pobreza, y la incidencia de la pobreza disminuirá si el integrante es jefe del hogar. Sin embargo, los autores reconocen que, ante el aumento en el salario mínimo, el empleo en el sector formal disminuye tanto por trabajadores que pierden su empleo como retrasos en las decisiones de reclutamiento.

Maloney y Nuñez (2004) utilizan métodos numéricos y gráficas kernel de la función de densidad del ingreso en ocho países (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Honduras, México y Uruguay) y encuentran que la implementación del salario mínimo tiene efectos sobre el resto de sus economías vía el sector informal. Si bien un aumento tiene efectos importantes en dicha parte de la distribución del ingreso, la fijación del salario mínimo juega un papel de numerario, lo cual introduce una rigidez al mercado laboral que no se contempla en las economías avanzadas y se muestra en mayores impactos en el empleo.

Por último, Bell (1995) hace un análisis comparativo entre Colombia y México para analizar el impacto de los salarios mínimos. En el caso colombiano, el salario mínimo se encuentra más próximo al salario medio, por lo que los efectos en el empleo han sido pronunciados en el periodo 1981-1987 (se estima una reducción entre 2 y 12 por ciento en el empleo de la población poco calificada). En cambio, en México el salario mínimo no tuvo efectos en el empleo del sector formal y esto se debe, por una parte, a que el salario mínimo en relación a los salarios del sector formal se encuentra distante y a que, en el sector formal, la elasticidad de los trabajadores con baja calificación estimada es muy cercana a cero. Sin embargo, en el sector informal tiene efectos notables y los datos utilizados por la autora sugieren que en dicho sector un número significativo de trabajadores recibe un sueldo igual o inferior al salario mínimo, especialmente entre la población con trabajo de medio tiempo y mujeres.

Así, la revisión de literatura muestra que no existe consenso respecto a los efectos del aumento del salario mínimo. Sin embargo, se advierte que la mayoría de las intervenciones sobre el salario mínimo no han sido eficientes como estrategia de combate a la pobreza ya que dicha acción no está correctamente focalizada y a que, dado el perfil de población joven y con baja calificación laboral que es la que percibe un salario mínimo en mayor medida, la respuesta del mercado de trabajo nulifica la intervención salarial.

## **2. Salario mínimo y pobreza, un marco teórico**

El principal efecto esperado del cambio en los salarios mínimos sobre la pobreza se puede analizar primeramente cuando se trata de una medición de la pobreza por ingresos. Esta forma de medir la pobreza es una de las más difundidas en diferentes ámbitos y consiste en comparar los ingresos de las personas o de las familias contra un umbral monetario determinado. Si los ingresos de las personas se encuentran por debajo de dicho umbral, éstas se consideran en condición de pobreza.

En el caso de México, en la Ley General de Desarrollo Social (LGDS) se reconoce la pobreza como un fenómeno multidimensional, por lo cual se establece que la medición deberá considerar además del ingreso otros indicadores de carencia social<sup>3</sup>.

En la medición de la pobreza por ingreso es común emplear los índices propuestos por Foster, Greer y Thorbecke (1984) los cuales se conocen como índices FGT. La fórmula general de éstos es la siguiente:

$$P_{\alpha} = \frac{1}{N} \sum_{i \in p} \left[ \frac{z - y_i}{z} \right]^{\alpha},$$

donde:

- $N$  es la población total
- $z$  es el umbral de pobreza monetaria
- $y_i$  es el ingreso de cada persona  $i$  en condición de pobreza( aquella cuyo ingreso es inferior al umbral de la pobreza)
- $P$  es la población en pobreza
- $\alpha$  es el parámetro del índice, el cual al toma los siguientes valores:
  - o para  $\alpha=0$ , se obtiene la proporción de población en pobreza (incidencia de la pobreza)
  - o para  $\alpha=1$ , permite conocer las brechas entre los ingresos de la población en pobreza y el umbral de pobreza ponderadas por la población total y el valor del umbral de pobreza (profundidad de la pobreza)
  - o para  $\alpha=2$ , se obtiene una medida de la desigualdad entre la población en pobreza (severidad de la pobreza)

A partir de estos índices se puede realizar un análisis de cuáles serían los posibles efectos del incremento en los salarios mínimos en estos indicadores de pobreza por ingresos<sup>4</sup>.

<sup>3</sup> Sobre la Metodología oficial de la medición de la pobreza en México, véase CONEVAL (2010) *Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México*. Disponible en: <http://www.coneval.gob.mx/Medicion/MP/Paginas/Metodologia.aspx>

<sup>4</sup> Más adelante se comentan los posibles efectos en la medición multidimensional de la pobreza en México en otros indicadores.

## Modelo teórico básico

Para analizar el efecto de un incremento en el salario mínimo en la pobreza, en esta sección se retoma un modelo teórico basado en Fields y Kanbur (2005), el cual considera un solo tipo de trabajo homogéneo ofertado por los trabajadores y demandado por las firmas. Se asume libre entrada y salida de la fuerza de trabajo. La población trabajadora se normaliza en el intervalo  $[0, 1]$  (continuo de trabajadores en el intervalo  $[0, 1]$ ).

Existe una función de demanda de trabajo  $L(w)$ ,  $L'(w) < 0$ , donde  $w$  es el salario en cada periodo.

Sin ninguna intervención que establezca un salario mínimo, se obtiene un salario  $w^*$  de equilibrio donde  $L(w^*) = 1$ ; es decir, pleno empleo.

Si se establece un salario mínimo, este se denota como  $\hat{w}$ . A ese salario la demanda de trabajo es  $x = L(\hat{w})$ , donde  $x < 1$  y la tasa de desempleo es  $1 - x$ .<sup>5</sup>

Sea  $z$  el valor de la línea de pobreza, entonces se pueden presentar los siguientes dos casos:

### - Primer caso, $0 < z \leq \hat{w}$

En este caso el índice de pobreza FGT tomará los siguientes valores:

$$P_\alpha = (1 - x) \left[ \frac{z-0}{z} \right]^\alpha = 1 - x, \forall \alpha. \quad (1)$$

Es decir, cualquiera sea el índice de pobreza FGT será igual a la tasa de desempleo. Por lo tanto, derivando el índice FGT por el salario se tiene lo siguiente:

$$\frac{\partial P_\alpha}{\partial \hat{w}} = - \frac{dx}{d\hat{w}} = -L'(\hat{w}) > 0 \quad (2)$$

Este resultado general muestra que, bajo los supuestos de este modelo y dado que el salario mínimo es mayor a la línea de pobreza, cualquiera de los índices FGT se incrementará, independientemente del parámetro  $\alpha$ , si aumenta el salario.

<sup>5</sup> Los trabajadores desempleados tienen ingreso cero.

- **Segundo caso,  $0 < \hat{w} < z$**

En este caso, cuando el salario mínimo es inferior a la línea de pobreza, el indicador se puede dividir en dos partes: el componente de los trabajadores desempleados y el componente de los trabajadores empleados. Entonces, el índice FGT quedará como sigue:

$$P_{\alpha} = (1 - x) + x \left( \frac{z - \hat{w}}{z} \right)^{\alpha} \quad (3)$$

Donde el primer término del miembro de la derecha es el componente de los desempleados y el segundo de los empleados.

A partir de esta formulación se pueden observar que si  $\alpha=0$ , entonces  $P_0 = 1$  y el efecto marginal del cambio en el salario mínimo en el indicador de pobreza será nulo (es decir,  $\frac{\partial P_0}{\partial \hat{w}} = 0$ ).

Para valorar los efectos marginales de los cambios en los salarios en los casos donde  $\alpha > 0$ , conviene derivar el índice FGT con respecto al salario, entonces:

$$\frac{\partial P_{\alpha}}{\partial \hat{w}} = -\frac{dx}{d\hat{w}} + x \left[ -\alpha \left( 1 - \frac{\hat{w}}{z} \right)^{\alpha-1} \left( \frac{1}{z} \right) \right] + \left( 1 - \frac{\hat{w}}{z} \right)^{\alpha} \frac{dx}{d\hat{w}} \quad (4)$$

Al reordenar términos y sustituir  $\eta = \left| \frac{dx}{d\hat{w}} \cdot \frac{\hat{w}}{x} \right|$ , se tiene<sup>6</sup>:

$$\frac{\partial P_{\alpha}}{\partial \hat{w}} = \frac{x}{\hat{w}} \left[ \eta \left( 1 - \left( 1 - \frac{\hat{w}}{z} \right)^{\alpha} \right) - \alpha \frac{\hat{w}}{z} \left( 1 - \frac{\hat{w}}{z} \right)^{\alpha-1} \right] \quad (5)$$

El efecto marginal del cambio en el salario mínimo sobre el indicador de pobreza dependerá del valor de la elasticidad-salario de la demanda y de la relación entre esta elasticidad y la razón salario-línea de pobreza. Es decir:

<sup>6</sup>  $\eta$  es el valor absoluto de la elasticidad-salario de la demanda de trabajo.

$$\frac{\partial P_{\alpha}}{\partial \hat{w}} = 0 \Leftrightarrow \eta = \frac{\alpha \frac{\hat{w}}{z} \left(1 - \frac{\hat{w}}{z}\right)^{\alpha-1}}{1 - \left(1 - \frac{\hat{w}}{z}\right)^{\alpha}} \quad (6)$$

Cuando  $\alpha=1$ , es fácil verificar que:

$$\frac{\partial P_1}{\partial \hat{w}} = 0 \Leftrightarrow \eta = 1 \quad (7)$$

Esto es, el efecto marginal del cambio en los salarios en el indicador de profundidad de la pobreza sólo dependerá de la elasticidad-salario de la demanda de trabajo. Si la demanda de trabajo es elástica, el efecto marginal incrementará el indicador de profundidad de la pobreza. Solo en los casos donde la elasticidad sea unitaria o inelástica, entonces el efecto en el indicador de profundidad de la pobreza podrá ser nulo o mostrar una disminución.

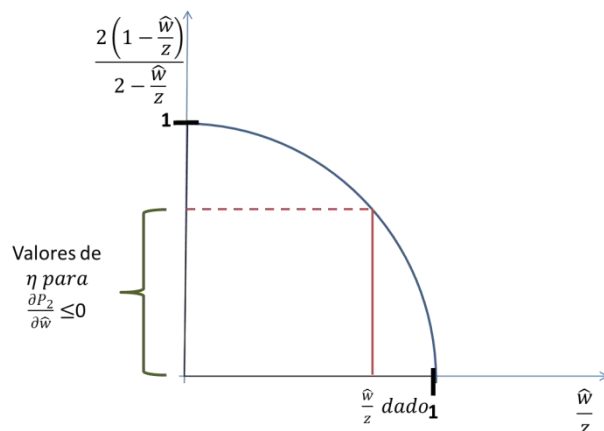
Si  $\alpha=2$  se tiene que:

$$\frac{\partial P_2}{\partial \hat{w}} = 0 \Leftrightarrow \eta = \frac{2 \left(1 - \frac{\hat{w}}{z}\right)}{2 - \frac{\hat{w}}{z}} \quad (8)$$

Se puede comprobar que la razón  $\frac{2 \left(1 - \frac{\hat{w}}{z}\right)}{2 - \frac{\hat{w}}{z}}$  es decreciente en  $\frac{\hat{w}}{z}$ . Por lo tanto, manteniendo fijo  $\eta$ , mientras más cercano sea el salario mínimo al valor de la línea de pobreza el efecto marginal de los cambios en el salario mínimo será positivo en el indicador de intensidad de la pobreza con mayor seguridad.

A partir de esta última relación se pueden determinar también los umbrales a partir de los cuales la elasticidad-salario de la demanda de trabajo permitiría que el indicador de intensidad de la pobreza empezará a disminuir, dada la relación entre el salario mínimo y la línea de pobreza. De acuerdo con la relación anterior, se observa que en el caso extremo, cuando el salario es cero, la elasticidad deberá ser menor a 1 en valor absoluto, mientras que a partir de ese valor si el salario mínimo empieza a aumentar el umbral deseable de la elasticidad para que el indicador de intensidad de la pobreza disminuya será cada vez menor en valores absolutos, como se muestra en la siguiente figura.

**Figura 1. Relación entre la razón salario-línea de pobreza y el umbral de la elasticidad-salario en valor absoluto**



Esta relación inversa entre los umbrales deseables de la elasticidad y la razón salario-línea de pobreza, permite hacer conjeturas, también, en cuanto a los umbrales de la razón  $\frac{\hat{w}}{z}$  dada la elasticidad-salario, los cuales son menores conforme aumenta  $\eta$ .

## Modelo con transferencias

Considérese el caso ahora de una economía con transferencias, de tal manera que cada individuo tendrá asegurado una participación mínima  $a$  de un fondo común de toda la sociedad.

Para constituir ese fondo participable, a los ocupados se les cobra un impuesto marginal  $b$  sobre sus ingresos laborales.

Sea entonces  $y^*$  el ingreso correspondiente de cada persona, de tal forma que:

$$y^* = a + (1 - b)y, \quad (9)$$

donde  $y$  es el ingreso proveniente del trabajo.<sup>7</sup>

<sup>7</sup> Existen dos casos, el de perfecta participación ( $b=1$ ) y sin transferencias ( $b=0$ ). En el primer caso todo el ingreso de los trabajadores va a dar al fondo común participable (masa salarial) y se divide por igual entre la población. En este caso, el

En condiciones de pleno empleo, cuando no existe salario mínimo el ingreso personal es igual al salario.

Si se establece un salario mínimo se tiene lo siguiente:

$$y^* = \begin{cases} a + (1 - b)\hat{w} & \text{para los } x \text{ ocupados} \\ a & \text{para los } (1 - x) \text{ desocupados} \end{cases} \quad (10)$$

Una condición de autarquía es la siguiente:

$$x\hat{w} = (1 - x)a + x[a + (1 - b)\hat{w}], \quad (11)$$

la cual implica que

$$y^* = \begin{cases} \hat{w}[1 - b(1 - x)] & \text{para los } x \text{ ocupados} \\ xb\hat{w} & \text{para los } (1 - x) \text{ desocupados} \end{cases} \quad (12)$$

Entonces, bajo estas consideraciones, se pueden analizar los siguientes casos:

$$\text{Caso } z < xb\hat{w} < \hat{w}[1 - b(1 - x)] \quad (13)$$

En este caso, no habría pobreza y los cambios marginales en el salario mínimo no tienen efectos en ninguno de los indicadores de pobreza.

$$\text{Caso } xb\hat{w} < z < \hat{w}[1 - b(1 - x)] \quad (14)$$

En este caso, los desocupados estarían en pobreza y por lo tanto el indicador de pobreza será:

$$P_\alpha = (1 - x) \left[ 1 - \frac{bx\hat{w}}{z} \right]^\alpha. \quad (15)$$

Si  $\alpha=0$ , entonces:

$$\frac{\partial P_0}{\partial \hat{w}} = -L'(\hat{w}) > 0, \quad (16)$$

lo cual implica que incrementos marginales en el salario mínimo incrementarán la pobreza.

---

efecto de los cambios en el salario mínimo solo dependerá de si la elasticidad-salario de la demanda de trabajo es mayor, o menor a 1 (véase el anexo para la discusión analítica). El segundo caso es equivalente al modelo básico sin transferencias.



Si  $\alpha \geq 1$  el efecto del cambio marginal del salario se puede expresar de la siguiente forma:

$$\frac{\partial P_{\alpha}}{\partial \hat{w}} = \frac{x}{\hat{w}} \left[ \eta \left( 1 - \frac{bx\hat{w}}{z} \right)^{\alpha} + \alpha \frac{b\hat{w}}{z} (1-x)(\eta-1) \left( 1 - \frac{bx\hat{w}}{z} \right)^{\alpha-1} \right]. \quad (17)$$

Esta formulación permite identificar dos componentes del efecto del cambio marginal de los salarios mínimos en la pobreza. Por una parte, el primer término de la expresión entre corchetes muestra que hay un efecto positivo mediado por el valor absoluto de la elasticidad-salario de la demanda de trabajo. Este primer término puede identificarse como el *efecto-desempleo* del cambio del salario mínimo en la pobreza. Como se argumenta en el análisis anterior, este efecto es positivo debido a que al aumentar el salario crecerá el número de trabajadores desocupados.

El segundo término de la expresión muestra el efecto del cambio en el salario sobre los ingresos que se distribuyen entre la población desocupada, por lo cual bien puede llamarse *efecto-ingreso*. Si bien al aumentar el salario aumenta el número de desocupados, el incremento en los salarios puede aumentar el ingreso participable que sirve para las transferencias de las cuales participan los desocupados, lo cual dependerá de si la elasticidad-salario de la demanda de trabajo es mayor, igual o menor a uno. Los ingresos aumentarán si  $\eta < 1$ , situación en la cual el efecto-ingreso de los salarios en el indicador de pobreza para  $\alpha \geq 1$  será negativo. El efecto total será la suma de ambos efectos.

De manera concreta se tiene lo siguiente:

- Si  $\eta \geq 1 \Rightarrow \frac{\partial P_{\alpha}}{\partial \hat{w}} > 0$ , (18)

- Si  $\eta < 1$ , entonces  $\frac{\partial P_{\alpha}}{\partial \hat{w}} > 0 \Leftrightarrow \frac{\eta}{1-\eta} > \frac{\alpha(1-x)\frac{b\hat{w}}{z}}{1-\frac{bx\hat{w}}{z}}$ . (19)

Un caso particular es cuando el salario mínimo coincide con el salario que vacía el mercado. En esa situación,  $x=1$ , lo cual implica que cualquier cambio del salario tendrá un efecto positivo en el indicador de pobreza.

- **Caso  $xb\hat{w} < \hat{w}[1 - b(1-x)] < z$**

En este caso, todos los trabajadores estarán en pobreza, por lo que cuando  $\alpha=0$  el efecto marginal en el indicador de pobreza del cambio en los salarios es nulo.

Si  $\alpha \geq 1$ , el indicador de pobreza toma la forma:

$$P_{\alpha} = (1 - x) \left[ 1 - \frac{bx\hat{w}}{z} \right]^{\alpha} + x \left[ 1 - \frac{\hat{w}[1-b(1-x)]}{z} \right]^{\alpha} \quad (20)$$

Para simplificar la expresión se definen:

$$\vartheta = \left[ 1 - \frac{bx\hat{w}}{z} \right]^{\alpha}, \text{ brecha de los desocupados ponderada por } \alpha,$$

$$\vartheta' = \left[ 1 - \frac{\hat{w}[1-b(1-x)]}{z} \right]^{\alpha}, \text{ brecha de los ocupados ponderada por } \alpha,$$

donde se verifica que

$$\vartheta - \vartheta' > 0. \quad (21)$$

Entonces, el indicador de pobreza toma la forma

$$P_{\alpha} = (1 - x)\vartheta + x\vartheta'. \quad (22)$$

Al igual que en el caso anterior, el efecto en el indicador de pobreza del cambio marginal en los salarios mínimos se puede descomponer tanto en el *efecto-desempleo* como en el efecto ingreso.

Por ejemplo, el efecto desempleo toma la forma:

$$\frac{x}{w} \eta[\vartheta - \vartheta'] > 0. \quad (23)$$

Lo que subyace a este efecto es que al aumentar el salario mínimo algunos trabajadores quedarán desocupados, por lo que verán reducidos sus ingresos, lo cual tendrá un efecto en el crecimiento del indicador de pobreza cuando  $\alpha \geq 1$ .

Por otra parte, como en los casos anteriores, el efecto ingreso dependerá de si la elasticidad-salario es mayor, igual o menor a 1. En el caso de que la elasticidad-salario sea mayor a uno, los ingresos de los desocupados disminuirán más que proporcionalmente al aumento del salario para los ocupados, lo que repercutirá en un aumento del indicador de pobreza. Si la elasticidad es menor a 1, entonces el efecto puede ser negativo en el indicador, ya que los desocupados y los ocupados verán incrementados sus ingresos y las

brechas disminuirán. No obstante, el umbral de la elasticidad a partir de la cual empezará a disminuir el indicador de pobreza dependerá de la relación existente entre las brechas salariales de ocupados y desocupados.

El componente ingreso tiene la siguiente forma:

$$\alpha x \frac{b}{z} (\eta - 1) \left[ (1 - x) \vartheta^{\frac{\alpha-1}{\alpha}} + x \vartheta'^{\frac{\alpha-1}{\alpha}} \right] - \alpha (1 - b) \frac{x}{z} \vartheta'^{\frac{\alpha-1}{\alpha}}. \quad (24)$$

## Conclusiones preliminares

El planteamiento de este modelo permite analizar algunos elementos que subyacen a la relación salarios mínimos-pobreza. El acercamiento analítico desarrollado nos permite indagar algunos efectos que podrían no tenerse en cuenta al asumir una posición mecánica respecto a los cambios en los niveles de pobreza asociados a modificaciones en el salario mínimo.

Bajo los supuestos tanto del modelo simple como del modelo con transferencias, es plausible esperar que si el salario mínimo está por debajo de la línea de pobreza cabría la posibilidad de que no tuviera efectos en el indicador de pobreza cuando  $\alpha=0$ .

De manera general, los efectos en cualquiera de los indicadores FGT dependerán al menos de algunos parámetros empleados en estos modelos, tales como la relación salario-línea de pobreza, la elasticidad-salario de la demanda de trabajo y de las transferencias.

Para efectos de medición de la pobreza, es común que se combinen los ingresos laborales con otros ingresos al interior de los hogares. En algunas mediciones, como la mexicana, se aplican escalas de equivalencia y economías de escala. No obstante, los elementos analíticos aquí presentados siguen siendo válidos.<sup>8</sup>

Otros efectos no considerados en este modelo, pero que deben tenerse presentes, son aquellos donde la condición de desempleo influye en el nivel de otros indicadores de su condición socioeconómica. En el caso de la medición multidimensional de la pobreza de México, el desempleo pudiera limitar el acceso a la seguridad social, el acceso a los servicios de salud y el acceso a la alimentación, con lo cual un aumento en el salario mínimo, desde la perspectiva de este modelo, podría influir negativamente en la pobreza.

---

<sup>8</sup> Kanbur (2007) presenta un modelo extendido parecido al mostrado aquí en el que se combinan diferentes ingresos salariales al interior de los hogares. Dicho modelo muestra que los resultados presentados en este trabajo siguen siendo válidos

### 3. Los salarios mínimos y la demanda de trabajo

Como se argumentó en la sección anterior, desde la perspectiva de la teoría económica, para estimar el efecto del incremento en los salarios mínimos en la pobreza es necesario tomar en cuenta algunos aspectos sobre el mercado de trabajo; en particular, sobre la elasticidad-ingreso de la demanda de trabajo. En esta sección se aborda una forma de estimar dicha elasticidad, la cual está delimitada por los supuestos hechos acerca de la tecnología de producción y la demanda de los factores productivos.

#### Estimación de la elasticidad-salario de la demanda de trabajo

Conocer la elasticidad-salario de la demanda de trabajo es fundamental para estimar el efecto que puede tener un incremento en el salario mínimo en la ocupación de los trabajadores. Este efecto se puede traducir en un aumento o disminución de la pobreza por ingresos de manera directa así como en otros indicadores de pobreza como las carencias de acceso a la seguridad social, acceso a servicios médicos y acceso a la alimentación.

Desde el punto de partida de la demanda de trabajo, existe una extensa discusión académica sobre las diferentes formas propuestas para estimar la elasticidad-salario, ya que se deben considerar diferentes elementos como las tecnologías disponibles en las firmas (las cuales se representan por las funciones de producción), el tamaño de éstas, su participación en los mercados, el horizonte temporal, la sustitución entre los factores y la intensidad en el uso de la fuerza de trabajo, entre otras consideraciones.

En esta sección se presenta un modelo simple de estimación de la elasticidad-salario de la demanda de trabajo, a partir de la parametrización de una función de producción que toma en cuenta que las firmas enfrentan mercados de factores y productos competitivos. Cabe advertir que no se pretende mostrar la mejor forma de estimar los parámetros de la producción, sino solamente tener una aproximación a cuáles podrían ser los parámetros que permitirían estimar la elasticidad-salario de la fuerza de trabajo para una demanda por trabajadores específicos que son contratados con un salario mínimo.

#### Modelo teórico económico

Considérese un modelo básico de la tecnología disponible de la firma representada por una función de producción que ocupa  $N$  factores productivos, de la forma:

$$Y = [\sum_i \beta_i X_i^\rho]^{1/\rho}, \sum_i \beta_i = 1,$$

donde

- $Y$  es el nivel de producción.
- $X_i$ ,  $i = 1, \dots, N$  son los factores productivos empleados en la producción.
- $\beta_i, \rho$  son los parámetros de la función de producción.

Este tipo de funciones se conocen como funciones de producción de elasticidad de sustitución técnica constante<sup>9</sup>.

En el óptimo de la minimización de costos de la firma, la función de costos asociada a la función de producción anterior toma la forma:

$$C = Y [\sum_i \alpha_i w_i^{1-\sigma}]^{1/(1-\sigma)},$$

donde

- $w_i$ , es el precio del factor  $i$ .
- $\alpha_i$ , son parámetros de la función de costos.
- $\sigma = \frac{1}{1-\rho} > 0$

El parámetro  $\sigma$  es la elasticidad de sustitución técnica, la cual se define como:

$$\sigma = \frac{\partial \ln\left(\frac{X_i}{X_j}\right)}{\partial \ln\left(\frac{w_j}{w_i}\right)}.$$

La elasticidad de sustitución técnica representa el cambio porcentual en la razón de los factores empleados en la producción ante un cambio de uno por ciento en la razón de los precios de dichos factores.

Por otra parte, por el Lema de Shephard, se sabe que  $X_i = \frac{\partial C}{\partial w_i}$ , representa la demanda del factor  $X_i$ .

La elasticidad de la demanda de un factor con respecto a su propio precio se define como:

---

<sup>9</sup> Función CES por sus siglas en inglés.

$$\eta_{ii} = \frac{\partial \ln(X_i)}{\partial \ln(w_i)} = \frac{\partial X_i}{\partial w_i} \cdot \frac{w_i}{X_i}$$

Entonces, a partir de la función de costos, y por el lema de Shephard, se obtiene la siguiente relación:

$$\eta_{ii} = -\sigma s_i,$$

donde  $s_i$  es la participación del factor  $X_i$  en los costos totales ( $w_i X_i / C$ ).

Esta forma de aproximarse a la elasticidad de la demanda de un factor con respecto a su propio precio requiere conocer la elasticidad de sustitución técnica  $\sigma$ .

Una forma de estimar esta elasticidad es a partir de las condiciones de primer grado en la maximización de beneficios. Dado un precio del producto  $P=1$ , en el óptimo se tiene que:

$$\frac{\partial Y}{\partial X_i} = w_i.$$

Ésta es la condición económica fundamental, en la que el valor del producto marginal de un factor (productividad marginal) es igual al precio de dicho factor.

A partir de la función de producción se deriva entonces que:

$$\frac{\partial Y}{\partial X_i} = \beta_i \left(\frac{Y}{X_i}\right)^{1-\rho} = w_i.$$

Al reordenar los términos y después de obtener logaritmos se tiene la siguiente relación:

$$\ln\left(\frac{Y}{X_i}\right) = \ln(\beta_i)^{-\sigma} + \sigma \ln(w_i).$$

Los parámetros desconocidos de esta última ecuación pueden ser estimados econométricamente.

## Modelo de estimación econométrica

Para obtener las elasticidades de sustitución entre factores, se propone la siguiente estimación econométrica:

$$\ln\left(\frac{Y_j}{L_j}\right) = \alpha_1 + \sum_{k=2}^M \alpha_k D_k + \theta_1 \ln(w_j) + \sum_{k=2}^M \theta_k D_k \ln(w_j) + u_j,$$

donde:

- $Y_j, L_j, w_j$  representan el valor agregado, el trabajo y el salario de la firma  $j$ , respectivamente.
- $M$  es el total de actividades económicas.
- $D_k$  es una variable dicotómica que toma el valor de 1 si la firma pertenece a la actividad económica  $k$  y cero en caso contrario ( $k=1, \dots, M$ ).
- $\alpha_k, \theta_k, k = 1, \dots, M$ , son los parámetros a estimar.

La estimación de la elasticidad de sustitución técnica para cada actividad económica estará dada por la siguiente expresión:

$$\hat{\sigma}_k = \begin{cases} \hat{\theta}_1 & \text{si la firma es del sector de actividad 1} \\ \hat{\theta}_1 + \hat{\theta}_k & \text{si la firma es del sector de actividad } k = 2, \dots, M \end{cases}$$

## Datos

Los datos empleados en estas estimaciones provienen de la información a nivel de firma de los microdatos de los Censos Económicos 2009, el más reciente disponible para su utilización en el país. La base de datos para las estimaciones consta de 1,047,816 registros a nivel de firma individual. Se consideran las siguientes variables:

- $Y_j$ , el valor agregado de la producción de la firma  $j$ .
- $L_j$ , el número de trabajadores operativos de la firma  $j$ <sup>10</sup>.

<sup>10</sup> Los Censos Económicos agrupan la información entre dos grupos de trabajadores: operativos y de administración, supervisión y dirección. Se consideró conveniente hacer las estimaciones con la información de trabajadores operativos ya que es en este grupo de trabajadores donde se pueden encontrar con mayor probabilidad a trabajadores que perciben salario mínimo.

- $w_j$ , las remuneraciones medias de los trabajadores operarios en la firma  $j$ .
- $M=47$  ramas de actividad económica.
- $s_{L,M}$  es el promedio de las participaciones de las remuneraciones de los trabajadores operativos en los costos totales, clasificados según rama de actividad económica.

En el siguiente cuadro se presentan algunos datos descriptivos de las variables empleadas en las estimaciones.

Variable	Total de obs.	Promedio	Desv. Est.	Min	Max
Ln(Y/L)	1,047,816	4.10	1.26	-3.04	13.51
Ln(w)	1,047,816	3.38	0.75	-3.69	8.22
Participación de las remuneraciones en los costos ( $s_{L,M}$ )	1,047,816	0.27	0.20	0.00	1.00

Fuente: Estimaciones propias a partir de los Censos Económicos 2009, INEGI.

En el siguiente cuadro se muestra la distribución de las firmas conforme al número de trabajadores.

Número de trabajadores	porcentaje del total de firmas
Menos de 3	31.29
de 3 a 5	40.64
de 6 a 10	15.09
de 11 a 15	4.47
de 16 a 20	2.17
de 21 a 30	2.14
de 31 a 50	1.7
de 51 a 100	1.24



de 101 a 250	0.79
de 251 a 500	0.27
de 501 a 1,000	0.13
Más de 1,000	0.08

Fuente: Estimaciones propias a partir de los Censos Económicos 2009, INEGI.

Se puede observar que casi el 90 por ciento de las firmas ocupan 10 o menos trabajadores.

### **Estimadores de la elasticidad-salario de la demanda de trabajo por rama de actividad**

A partir del modelo econométrico, se estimaron las elasticidades de sustitución técnica ( $\sigma$ ) para cada rama de actividad, las cuales, multiplicadas por la participación de las remuneraciones ( $s$ ) permiten obtener la elasticidad-salario ( $\eta$ ) para cada rama de actividad económica. Las estimaciones respectivas se muestran en el siguiente cuadro.

Clave SCIAN	Descripción	Participación de las remuneraciones en los costos totales (s)	Elasticidad de sustitución técnica ( $\sigma$ )	Valor absoluto de la elasticidad-salario ( $ \eta $ )
110	Actividades de agricultura, agropecuarias, pesca, casa y forestales	0.38	0.95	0.36
210	Minería	0.34	1.10	0.38
220	Suministro de energía eléctrica, agua y gas	0.28	1.16	0.33
230	Construcción	0.20	0.85	0.17
311	Industria alimentaria	0.23	0.95	0.22
312	Industria de las bebidas y del tabaco	0.29	0.95	0.28
313	Fabricación de insumos textiles y acabado de textiles	0.26	0.95	0.25
314	Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir	0.34	0.95	0.32
315	Fabricación de prendas de vestir	0.40	0.88	0.35
316	Curtido y acabado de cuero y piel, y fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos	0.33	0.95	0.31
321	Industria de la madera	0.34	0.95	0.32
322	Industria del papel	0.23	0.95	0.22
323	Impresión e industrias conexas	0.28	0.95	0.27
324	Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón	0.09	0.95	0.09
325	Industria química	0.17	1.19	0.21
326	Industria del plástico y del hule	0.21	0.79	0.17
327	Fabricación de productos a base de minerales no metálicos	0.34	1.00	0.34
331	Industrias metálicas básicas	0.21	0.95	0.20
332	Fabricación de productos metálicos	0.31	0.95	0.29
333	Fabricación de maquinaria y equipo	0.22	1.11	0.25
334	Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos	0.37	1.24	0.46
335	Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica	0.25	1.15	0.29
336	Fabricación de equipo de transporte	0.25	1.22	0.30
337	Fabricación de muebles, colchones y persianas	0.32	0.95	0.30
338	Otras industrias manufactureras	0.30	0.95	0.28
430	Comercio al por mayor	0.12	1.09	0.13
460	Comercio al por menor	0.15	1.01	0.15
481	Transporte aéreo	0.16	0.95	0.15
482	Transporte por ferrocarril	0.14	0.95	0.13
484	Autotransporte de carga	0.20	0.76	0.15
485	Transporte terrestre de pasajeros, excepto por ferrocarril	0.25	0.82	0.21
487	Transporte turístico	0.27	0.95	0.25
488	Servicios relacionados con el transporte	0.39	1.15	0.45
491	Servicios postales	0.73	0.95	0.69
492	Servicios de mensajería y paquetería	0.40	1.05	0.42
493	Servicios de almacenamiento	0.26	0.95	0.25
510	Información en medios masivos	0.31	1.02	0.32
520	Servicios financieros y de seguros	0.40	0.95	0.38
530	Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	0.33	0.95	0.31
540	Servicios profesionales, científicos y técnicos	0.43	1.00	0.43
560	Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	0.39	0.95	0.37
610	Servicios educativos	0.52	1.03	0.54
620	Servicios de salud y de asistencia social	0.39	0.95	0.37
710	Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	0.42	1.01	0.42
720	Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	0.27	0.95	0.25
810	Otros servicios excepto actividades gubernamentales	0.42	0.95	0.40
931	Actividades legislativas, gubernamentales y de impartición de justicia*	--	--	0.30

\*NOTA: para estas actividades se consideró el promedio de las elasticidades-salario de la demandas de trabajo de todas las demás actividades

Fuente: Estimaciones propias a partir de los Censos Económicos 2009, INEGI.

#### **4. Estimaciones de los efectos del incremento del salario mínimo en los indicadores de pobreza**

Una vez conocida la elasticidad-salario de la demanda de trabajo, es posible realizar simulaciones para valorar los efectos que pudieran tener estas elasticidades en la ocupación de los trabajadores con salario mínimo y, por ende, en los indicadores de pobreza.

Para tal efecto, se consideran diferentes niveles de incremento al salario mínimo. Estas simulaciones se realizan con varias réplicas, a partir de las cuales se obtiene el valor esperado de los indicadores de pobreza para estimar los efectos de diferentes incrementos del salario mínimo.

#### **Estimación del efecto sobre el desempleo según diferentes incrementos del salario mínimo**

Para estas estimaciones se consideraron diferentes escenarios de incrementos al salario mínimo (de 10, 20, 25, 30 y 50 por ciento). En cada caso de incremento, y para cada rama de actividad económica, se estima el incremento de las tasas de desempleo esperadas atribuible al incremento en el salario de los trabajadores operativos, a partir de la elasticidad-salario estimada. Estos incrementos en las tasas de desempleo se muestran en el siguiente cuadro.

Clave SCIAN	Descripción	Incremento en las tasas de desempleo, según incrementos al salario de trabajadores operativos (puntos porcentuales)				
		Incrementos al salario				
		10%	20%	25%	30%	50%
110	Actividades de agricultura, agropecuarias, pesca, casa y forestales	3.60	7.21	9.01	10.81	18.01
210	Minería	3.80	7.60	9.50	11.40	19.00
220	Suministro de energía eléctrica, agua y gas	3.29	6.57	8.22	9.86	16.44
230	Construcción	1.70	3.40	4.25	5.10	8.50
311	Industria alimentaria	2.21	4.42	5.53	6.63	11.06
312	Industria de las bebidas y del tabaco	2.79	5.58	6.98	8.37	13.95
313	Fabricación de insumos textiles y acabado de textiles	2.46	4.93	6.16	7.39	12.32
314	Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir	3.22	6.45	8.06	9.67	16.12
315	Fabricación de prendas de vestir	3.54	7.09	8.86	10.63	17.72
316	Curtido y acabado de cuero y piel, y fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos	3.14	6.28	7.85	9.42	15.71
321	Industria de la madera	3.25	6.49	8.12	9.74	16.23
322	Industria del papel	2.16	4.32	5.40	6.48	10.80
323	Impresión e industrias conexas	2.66	5.32	6.65	7.98	13.30
324	Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón	0.90	1.79	2.24	2.69	4.48
325	Industria química	2.07	4.13	5.16	6.20	10.33
326	Industria del plástico y del hule	1.70	3.40	4.25	5.10	8.50
327	Fabricación de productos a base de minerales no metálicos	3.38	6.76	8.45	10.14	16.90
331	Industrias metálicas básicas	1.96	3.92	4.90	5.88	9.81
332	Fabricación de productos metálicos	2.93	5.87	7.34	8.80	14.67
333	Fabricación de maquinaria y equipo	2.45	4.91	6.13	7.36	12.27
334	Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos	4.56	9.13	11.41	13.69	22.82
335	Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica	2.86	5.72	7.15	8.58	14.29
336	Fabricación de equipo de transporte	3.05	6.10	7.62	9.15	15.25
337	Fabricación de muebles, colchones y persianas	3.00	6.01	7.51	9.01	15.02
338	Otras industrias manufactureras	2.80	5.60	7.00	8.39	13.99
430	Comercio al por mayor	1.27	2.54	3.17	3.81	6.34
460	Comercio al por menor	1.51	3.02	3.77	4.53	7.55
481	Transporte aéreo	1.50	3.00	3.75	4.50	7.50
482	Transporte por ferrocarril	1.31	2.63	3.28	3.94	6.57
484	Autotransporte de carga	1.53	3.06	3.83	4.59	7.66
485	Transporte terrestre de pasajeros, excepto por ferrocarril	2.05	4.11	5.14	6.16	10.27
487	Transporte turístico	2.55	5.10	6.37	7.65	12.74
488	Servicios relacionados con el transporte	4.52	9.03	11.29	13.55	22.58
491	Servicios postales	6.89	13.78	17.23	20.67	34.46
492	Servicios de mensajería y paquetería	4.19	8.38	10.47	12.57	20.95
493	Servicios de almacenamiento	2.51	5.02	6.27	7.53	12.55
510	Información en medios masivos	3.17	6.34	7.92	9.51	15.85
520	Servicios financieros y de seguros	3.77	7.53	9.42	11.30	18.84
530	Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	3.08	6.17	7.71	9.25	15.42
540	Servicios profesionales, científicos y técnicos	4.30	8.60	10.75	12.91	21.51
560	Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	3.70	7.40	9.24	11.09	18.49
610	Servicios educativos	5.41	10.81	13.52	16.22	27.04
620	Servicios de salud y de asistencia social	3.65	7.30	9.13	10.96	18.26
710	Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	4.21	8.43	10.53	12.64	21.07
720	Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	2.53	5.06	6.32	7.58	12.64
810	Otros servicios excepto actividades gubernamentales	4.03	8.05	10.06	12.08	20.13
931	Actividades legislativas, gubernamentales y de impartición de justicia	2.98	5.96	7.46	8.95	14.91

Fuente: Estimaciones propias a partir de los Censos Económicos 2009, INEGI.

## Estimaciones de los efectos del incremento en los salarios mínimos en los indicadores de la pobreza

A partir de las estimaciones en la pérdida del empleo para los trabajadores operativos, se realizaron las estimaciones de los efectos que podrían tener los diferentes incrementos en los salarios mínimos sobre los indicadores de pobreza. Para tal efecto, se usó la base de datos más reciente empleada para la medición multidimensional de la pobreza en el país que es el Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la ENIGH del año 2014 (MCS-ENIGH). Se trata de la información de pobreza más reciente que existe en el país.

Se observa que un incremento en los salarios mínimos puede tener diferentes efectos en los indicadores que integra la metodología oficial para la medición de la pobreza establecida por el CONEVAL.

Por una parte, si no se considera la pérdida del empleo, el incremento en los salarios mínimos solo tendrá efectos en el ingreso de los trabajadores que ganan por su trabajo un salario mínimo, reduciendo su carencia económica en el espacio de bienestar económico.

Sin embargo, al considerar la posible pérdida del empleo formal debido a la presencia de elasticidades-salario de la demanda de trabajo, es posible que las y los trabajadores no tan solo pierdan su ingreso, sino también prestaciones laborales como la seguridad social, lo que los llevaría a una situación de carencias por seguridad social y de acceso a servicios de salud para los trabajadores y sus dependientes económicos, lo cual agravaría su condición de pobreza tanto en el espacio de bienestar económico como en el espacio de las carencias sociales.

En este ejercicio se estiman estos posibles efectos sobre los indicadores nacionales de pobreza, para la población conformada por los hogares donde hay trabajadores que ganan salarios mínimos y para el grupo de trabajadores que ganan dichos salarios. Se considera como trabajadores con salario mínimo aquellos trabajadores subordinados que reportan haber trabajado 35 o más horas a la semana, con ingresos laborales entre 0.82 y 1.22 salarios mínimos. Para cada nivel de incremento se presentan las estimaciones considerando tanto la existencia de elasticidades-salario de la demanda de trabajo como para el caso en que no se consideran dichas elasticidades.

En el caso de las estimaciones cuando se toman en cuenta las elasticidades, se realizaron réplicas de pérdida del empleo de los trabajadores, de acuerdo con los incrementos en las tasas de desempleo esperadas atribuibles a los incrementos en los salarios mínimos. Para cada réplica se realizaron las estimaciones de los indicadores de pobreza y se obtuvo el valor esperado de dichos indicadores.

En los siguientes cuadros se muestran, para cada grupo de población analizado, los efectos esperados en la incidencia de la pobreza, así como las estimaciones de los efectos sobre el coeficiente de Gini y los índices FGT(1) y FGT(2).

Estimaciones de pobreza con incrementos del salario mínimo (Población en hogares con salario mínimo), 2014											
Indicadores (porcentajes)	Oficial sin incremento	Con incremento del salario mínimo*									
		Incremento del 10%		Incremento del 20%		Incremento del 25%		Incremento del 30%		Incremento del 50%	
		Sin elasticidades	Con elasticidades	Sin elasticidades	Con elasticidades	Sin elasticidades	Con elasticidades	Sin elasticidades	Con elasticidades	Sin elasticidades	Con elasticidades
<b>Pobreza</b>											
Población en situación de pobreza	57.5	56.5	56.9	55.7	56.5	55.3	56.3	54.7	56.0	51.4	54.0
Población en situación de pobreza moderada	47.3	46.9	47.0	47.1	47.3	47.1	47.4	46.9	47.3	45.2	46.1
Población en situación de pobreza extrema	10.2	9.6	9.8	8.6	9.2	8.1	8.9	7.8	8.8	6.1	7.9
Población vulnerable por carencias sociales	25.1	26.1	25.9	26.9	26.3	27.3	26.5	27.9	26.8	31.2	29.0
Población vulnerable por ingresos	6.6	6.4	6.4	6.2	6.3	6.1	6.2	6.0	6.1	5.3	5.6
Población no pobre y no vulnerable	10.8	11.0	10.8	11.2	10.9	11.3	11.0	11.4	11.0	12.1	11.4
<b>Privación social</b>											
Población con al menos una carencia social	82.6	82.6	82.7	82.6	82.8	82.6	82.8	82.6	82.9	82.6	83.1
Población con al menos tres carencias sociales	31.1	31.1	31.1	31.1	31.1	31.1	31.1	31.1	31.1	31.1	31.2
<b>Indicadores de carencia social</b>											
Carencia por acceso a los servicios de salud	19.9	19.9	20.0	19.9	20.0	19.9	20.0	19.9	20.0	19.9	20.0
Carencia por acceso a la seguridad social	68.3	68.3	68.4	68.3	68.6	68.3	68.6	68.3	68.7	68.3	69.0
<b>Bienestar</b>											
Población con ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo	23.3	22.0	22.7	19.7	21.1	18.7	20.6	18.0	20.3	13.8	18.2
Población con ingreso inferior a la línea de bienestar	64.1	62.9	63.3	61.9	62.8	61.4	62.5	60.7	62.2	56.7	59.6

NOTA: se considera a la población que recibe el incremento como aquella que trabaja tiempo completo (35 horas o más a la semana) y que gana entre 0.82 y 1.22 salarios mínimos

Fuente: elaboración del CONEVAL con base en los Censos Económicos 2009 y el MCS-ENIGH 2014.

Estimaciones de pobreza con incrementos del salario mínimo (total de la población), 2014											
Indicadores (porcentajes)	Oficial sin incremento	Con incremento del salario mínimo*									
		Incremento del 10%		Incremento del 20%		Incremento del 25%		Incremento del 30%		Incremento del 50%	
		Sin elasticidades	Con elasticidades	Sin elasticidades	Con elasticidades	Sin elasticidades	Con elasticidades	Sin elasticidades	Con elasticidades	Sin elasticidades	Con elasticidades
<b>Pobreza</b>											
Población en situación de pobreza	46.2	46.1	46.1	46.0	46.1	46.0	46.1	46.0	46.1	45.7	45.9
Población en situación de pobreza moderada	36.6	36.6	36.6	36.6	36.6	36.6	36.6	36.6	36.6	36.5	36.5
Población en situación de pobreza extrema	9.5	9.5	9.5	9.4	9.5	9.4	9.5	9.4	9.4	9.3	9.4
Población vulnerable por carencias sociales	26.3	26.3	26.3	26.4	26.3	26.4	26.4	26.5	26.4	26.7	26.5
Población vulnerable por ingresos	7.1	7.1	7.1	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
Población no pobre y no vulnerable	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.6	20.5
<b>Privación social</b>											
Población con al menos una carencia social	72.4	72.4	72.4	72.4	72.4	72.4	72.4	72.4	72.4	72.4	72.5
Población con al menos tres carencias sociales	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1
<b>Indicadores de carencia social</b>											
Carencia por acceso a los servicios de salud	18.2	18.2	18.2	18.2	18.2	18.2	18.2	18.2	18.2	18.2	18.2
Carencia por acceso a la seguridad social	58.5	58.5	58.5	58.5	58.5	58.5	58.5	58.5	58.5	58.5	58.5
<b>Bienestar</b>											
Población con ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo	20.6	20.5	20.5	20.3	20.4	20.2	20.4	20.2	20.3	19.9	20.2
Población con ingreso inferior a la línea de bienestar	53.2	53.2	53.2	53.1	53.1	53.0	53.1	53.0	53.1	52.7	52.9

NOTA: se considera a la población que recibe el incremento como aquella que trabaja tiempo completo (35 horas o más a la semana) y que gana entre 0.82 y 1.22 salarios mínimos

Fuente: elaboración del CONEVAL con base en los Censos Económicos 2009 y el MCS-ENIGH 2014.

Estimaciones de pobreza con incrementos del salario mínimo (trabajadores con salario mínimo), 2014											
Indicadores (porcentajes)	Oficial sin incremento	Con incremento del salario mínimo*									
		Incremento del 10%		Incremento del 20%		Incremento del 25%		Incremento del 30%		Incremento del 50%	
		Sin elasticidades	Con elasticidades	Sin elasticidades	Con elasticidades	Sin elasticidades	Con elasticidades	Sin elasticidades	Con elasticidades	Sin elasticidades	Con elasticidades
<b>Pobreza</b>											
Población en situación de pobreza	53.4	52.0	52.6	50.8	52.1	50.0	51.7	48.9	51.0	44.9	49.0
Población en situación de pobreza moderada	43.9	43.2	43.5	43.0	43.7	42.9	43.7	42.2	43.2	39.7	41.6
Población en situación de pobreza extrema	9.5	8.8	9.1	7.7	8.4	7.1	8.0	6.7	7.8	5.2	7.4
Población vulnerable por carencias sociales	28.4	29.8	29.5	31.0	30.3	31.7	30.8	32.9	31.6	36.9	34.3
Población vulnerable por ingresos	6.6	6.3	6.2	6.1	5.9	6.0	5.9	5.9	5.7	5.1	4.9
Población no pobre y no vulnerable	11.6	11.9	11.7	12.1	11.7	12.2	11.7	12.3	11.7	13.2	11.9
<b>Privación social</b>											
Población con al menos una carencia social	81.8	81.8	82.1	81.8	82.4	81.8	82.5	81.8	82.6	81.8	83.2
Población con al menos tres carencias sociales	32.6	32.6	32.6	32.6	32.7	32.6	32.7	32.6	32.7	32.6	32.7
<b>Indicadores de carencia social</b>											
Carencia por acceso a los servicios de salud	23.6	23.6	23.6	23.6	23.6	23.6	23.6	23.6	23.6	23.6	23.6
Carencia por acceso a la seguridad social	69.7	69.7	70.1	69.7	70.6	69.7	70.8	69.7	71.1	69.7	72.0
<b>Bienestar</b>											
Población con ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo	20.1	18.7	19.4	16.3	18.0	15.3	17.4	14.5	17.1	10.6	15.5
Población con ingreso inferior a la línea de bienestar	60.0	58.3	58.8	56.8	58.0	56.0	57.5	54.8	56.7	49.9	53.9

NOTA: se considera a la población que recibe el incremento como aquella que trabaja tiempo completo (35 horas o más a la semana) y que gana entre 0.82 y 1.22 salarios mínimos

Fuente: elaboración del CONEVAL con base en los Censos Económicos 2009 y el MCS-ENIGH 2014.

Índices FGT y coeficiente de Gini según incrementos del salario mínimo, 2014												
Indicadores	Oficial sin incremento	Incremento del 10%		Incremento del 20%		Incremento del 25%		Incremento del 30%		Incremento del 50%		
		Sin elasticidades	Con elasticidades	Sin elasticidades	Con elasticidades	Sin elasticidades	Con elasticidades	Sin elasticidades	Con elasticidades	Sin elasticidades	Con elasticidades	
		Nacional	Gini	0.503	0.503	0.503	0.502	0.503	0.502	0.502	0.502	0.500
FGT(1)	Pobreza		0.442	0.441	0.442	0.440	0.441	0.439	0.441	0.439	0.440	0.438
Pobreza extrema	0.390		0.389	0.389	0.389	0.390	0.389	0.391	0.389	0.391	0.390	
Hogares con salario mínimo	FGT(2)	Pobreza	0.253	0.252	0.253	0.251	0.252	0.251	0.252	0.250	0.252	
	Pobreza extrema	0.210	0.210	0.211	0.210	0.212	0.210	0.212	0.211	0.213	0.212	
	FGT(1)	Pobreza	0.412	0.398	0.404	0.383	0.395	0.375	0.392	0.368	0.389	
Trabajadores con salario mínimo	FGT(1)	Pobreza extrema	0.261	0.238	0.251	0.225	0.256	0.220	0.261	0.210	0.262	
		Pobreza	0.215	0.203	0.210	0.190	0.204	0.184	0.202	0.179	0.201	
	FGT(2)	Pobreza extrema	0.095	0.082	0.095	0.074	0.102	0.070	0.107	0.066	0.111	
		Pobreza	0.396	0.380	0.388	0.364	0.381	0.357	0.379	0.353	0.380	
	FGT(1)	Pobreza extrema	0.261	0.238	0.255	0.225	0.264	0.223	0.276	0.216	0.282	
		Pobreza	0.202	0.189	0.197	0.176	0.194	0.170	0.194	0.166	0.195	
FGT(2)	Pobreza extrema	0.096	0.083	0.100	0.075	0.112	0.073	0.123	0.069	0.131		

NOTA: se considera a la población que recibe el incremento como aquella que trabaja tiempo completo (35 horas o más a la semana) y que gana entre 0.82 y 1.22 salarios mínimos

Fuente: elaboración del CONEVAL con base en los Censos Económicos 2009 y el MCS-ENIGH 2014.

Se observan los siguientes resultados:

- A nivel nacional no se muestra ningún cambio significativo para algún nivel de incremento en los salarios en los indicadores de pobreza, incluso si se considera que no existe elasticidad-salario de la demanda de trabajo. Este resultado se debe a que la proporción de la población trabajadora ocupada subordinada de tiempo completo que gana un salario en el rango de 0.82 a 1.22 salarios mínimos es muy pequeña.
- En cuanto a los indicadores de pobreza para la población de hogares que reciben salarios mínimos, las estimaciones sugieren que se pueden observar reducciones importantes en el porcentaje de esta población en pobreza extrema y con ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo, siempre que los incrementos en el salario mínimo sean superiores de 30 o 50 por ciento. En cuanto a la población con un ingreso menor a la línea de bienestar, la reducción es significativa en términos estadísticos siempre y cuando no se consideren las elasticidades de la demanda de trabajo y a partir de un incremento de 30% o más. Como era de esperarse, dichos cambios resultan menores al considerar las elasticidades de la demanda de trabajo.
- Los indicadores de pobreza entre los trabajadores que perciben un salario mínimo muestran reducciones importantes en la pobreza extrema y en la población con ingresos inferiores a la línea de bienestar mínimo. Las reducciones en esa población trabajadora son evidentes a partir de incrementos del 30 por ciento en el momento en el que no se consideran las elasticidades de la demanda de trabajo. Cuando se consideran esas elasticidades, las reducciones en los indicadores de pobreza sólo son relevantes cuando el incremento en los salarios es del 50 por ciento. Para este grupo de población, debe tenerse en cuenta que, al no ser un dominio de estudio de la muestra del MCS-ENIGH, algunos indicadores tienen menor precisión estadística, por lo que los resultados observados requieren ser tomados sólo como tendencias.
- En general, las estimaciones presentadas muestran, tanto para los hogares con perceptores de salario mínimo como entre los trabajadores con esos ingresos, una tendencia en la reducción de la pobreza extrema y en la población por debajo de las líneas de bienestar, así como un incremento en la población vulnerable por carencias sociales, debido al incremento en los ingresos. Estos cambios pueden ser relevantes siempre y cuando los incrementos en los salarios mínimos sean iguales o mayores del 30 por ciento. La relevancia de dichos cambios dependerá también de si se considera la existencia de elasticidades en la demanda de trabajo; si ésta es considerada. Entonces, para observar cambios relevantes el incremento debería ser mayor, pero podría tener efectos negativos en la carencia de acceso a la seguridad social.



- En cuanto al coeficiente de Gini, a nivel nacional el efecto es prácticamente nulo. No se observan cambios relevantes, debido también a la pequeña proporción que representa la población con salarios mínimos en la población total. También se puede observar muy poca variación en los índices FGT(1) y FGT(2) de la población total, tanto de la pobreza como de la pobreza extrema. Estos resultados sugieren que a nivel nacional no se muestran cambios en la distribución del ingreso ni una reducción en la profundidad y la severidad en el espacio del bienestar económico.
- En cuanto a los índices FGT para la población en hogares con perceptores de salarios mínimos se observan cambios diferenciados según se tomen en cuenta o no las elasticidades de la demanda de trabajo. Si no se consideran las elasticidades, la tendencia es a reducir los indicadores de profundidad y severidad de la pobreza, esto debido a que solo existe el efecto ingreso. Sin embargo, al considerar las elasticidades de la demanda de trabajo, se puede observar una tendencia a incrementarse tanto la profundidad como la severidad de la pobreza, a partir de incrementos salariales iguales o mayores al 25 por ciento. Dichos incrementos son mayores para la población en pobreza extrema. Este resultado muestra un efecto desempleo que puede afectar estos índices. Tal como se analiza en el modelo teórico, un incremento en los salarios puede generar un efecto desempleo que reduce a cero el ingreso de las familias en presencia de elasticidades. En particular, en el caso de la pobreza extrema, donde las brechas de los ocupados con salarios mínimos están más cercanas al umbral monetario (línea de bienestar mínimo), el efecto desempleo es más relevante, aunque las elasticidades sean menores a uno.
- Para el caso de los trabajadores que perciben salarios mínimos se observa una tendencia similar a la anterior. Los índices FGT disminuyen si no se consideran las elasticidades. Al considerar las elasticidades de la demanda de trabajo se observa que la profundidad y severidad de la pobreza (FGT(1) y FGT(2), respectivamente) no cambian para ningún nivel de incremento. En el caso de la pobreza extrema, la severidad y la profundidad se incrementan notablemente a partir de incrementos mayores o iguales al 25 por ciento.

De acuerdo con estas estimaciones y bajo los supuestos del modelo empleado, los efectos en los indicadores de pobreza a nivel nacional secundarios a un incremento en los salarios mínimos son prácticamente imperceptibles, incluso en los índices de profundidad y severidad de la pobreza y pobreza extrema, así como en el coeficiente de Gini.

Por otra parte, cuando se acota el análisis a la población en hogares con perceptores de salarios mínimos y a trabajadores con salarios mínimos, se pueden observar reducciones en algunos indicadores de pobreza, siempre que los incrementos de los salarios sean lo suficientemente altos. Esto ocurre aun si se consideran las elasticidades de la demanda de trabajo. Sin embargo, al analizar lo que ocurre con los índices FGT de profundidad y severidad de la pobreza, si se consideraran las elasticidades de la demanda de trabajo algunos de los indicadores aumentarían, sobre todo en la pobreza extrema. En general, estos resultados sugieren, bajo el cumplimiento de los supuestos del modelo empleado, que si bien algunos trabajadores y sus familias pueden salir de la pobreza con incrementos altos en los salarios mínimos, para aquellos que no logran salir su condición puede empeorar debido a la posibilidad de la pérdida de sus empleos, tanto en sus ingresos como en sus prestaciones laborales, si las tienen.

## 5. Conclusiones

El ejercicio aquí presentado da cumplimiento a la tarea encomendada al CONEVAL para examinar los posibles efectos que tendría un incremento en los salarios mínimos en la medición de la pobreza en México. A partir de diferentes alternativas, se optó por un enfoque que permitiese ligar la medición de la pobreza con algunas características del mercado laboral, en particular aquellas derivadas de la demanda de trabajo asociada a trabajadores que perciben salarios mínimos.

En virtud de la diversidad de opiniones reportada en la literatura especializada respecto a los posibles efectos del incremento de los salarios mínimos en la pobreza se puede concluir, en general, que no existe un consenso sobre los efectos positivos o negativos que puede tener un incremento de los salarios mínimos en las condiciones de pobreza de la población, y que éstos dependerán de una amplia gama de condiciones y factores en cada país y de los modelos definidos para analizar este aspecto así como de sus respectivos supuestos. Políticas exitosas de incrementos en los salarios mínimos con efectos positivos en la pobreza en ocasiones dependen de otras condiciones más amplias como la fase del ciclo económico en que se encuentre el país o región en cuestión, así como de la distribución de los ingresos salariales entre diferentes tipos de trabajadores.

Modelo básico y aportaciones. El modelo teórico empleado en este ejercicio para analizar los efectos del incremento en los salarios mínimos, muestra que ciertas características de la demanda de trabajo pueden tener incidencia en la posibilidad de incrementar o reducir los indicadores de pobreza. La clave está en los niveles de las elasticidades de la demanda de trabajo para trabajadores de salario mínimo, las brechas entre los ingresos salariales y los umbrales monetarios, así como de los indicadores de pobreza que se analicen. Como los supuestos que sustentan el modelo presentado señalan, existen dos efectos que pueden contrarrestarse o dominar uno al otro, los cuales identificamos como efecto ingreso y efecto desempleo. Un incremento en los salarios mínimos incrementa los ingresos de los trabajadores ocupados con esos niveles de ingreso, pero reduce los ingresos de aquellos trabajadores que pueden perder el empleo dependiendo de la elasticidad-salario de la demanda de trabajo. En el caso de México, de acuerdo con la metodología oficial de medición de la pobreza, la pérdida del empleo puede afectar otros indicadores de pobreza, como son el acceso a la seguridad social y a los servicios de salud, tanto de los propios trabajadores como de sus familias.

Elasticidades estimadas y posibles efectos. Para poder realizar las estimaciones de los posibles efectos en la medición de la pobreza de un incremento en los salarios mínimos, de acuerdo al modelo teórico presentado, se estimaron elasticidades de la demanda de trabajo para trabajadores operativos de 47 ramas de actividad económica. Estas estimaciones muestran elasticidades menores a uno, lo que significa que, para estas ramas de actividad, las demandas de trabajo inelásticas. No obstante, dependiendo del nivel del incremento en

los salarios, el efecto en los indicadores de pobreza de profundidad y severidad podría ser negativo.

#### Efectos en la medición de la pobreza

De acuerdo con las estimaciones presentadas en este ejercicio, a nivel nacional no se observaron efectos en los indicadores de pobreza como consecuencia de diferentes incrementos en los salarios mínimos; como tampoco se observan cambios en los índices de profundidad y severidad de la pobreza y pobreza extrema ni en el coeficiente de Gini. Esto puede deberse a que la proporción de trabajadores subordinados de tiempo completo que perciben salarios mínimos representa el 1.6 por ciento de la población total del país.

No obstante, al centrar el análisis en la población en hogares con perceptores de salarios mínimos y en trabajadores con salarios mínimos, se pueden observar reducciones en algunos indicadores de pobreza, siempre que los incrementos en los salarios sean lo suficientemente altos. Esto ocurre aun si no se consideran las elasticidades de la demanda de trabajo. Sin embargo, al analizar lo que ocurre con los índices FGT de profundidad y severidad de la pobreza y de la pobreza extrema, algunos de ellos aumentan, sobre todo en la pobreza extrema, al considerar las elasticidades de la demanda de trabajo. En general, estos resultados sugieren que si bien algunos trabajadores y sus familias pueden salir de la pobreza con incrementos altos en los salarios mínimos, para aquellos que no logran superar la pobreza su condición podría empeorar debido a la posibilidad de la pérdida de sus empleos, lo cual reduciría sus ingresos y, en algunos casos podrían perder prestaciones laborales como el acceso a la seguridad social y, en ciertos casos, los servicios de salud.

Los resultados obtenidos con el modelo especificado ameritan identificar cuáles otras acciones debieran en su caso acompañar a dichos incrementos a fin de compensar algunos efectos negativos potenciales en el bienestar de los trabajadores.

Se requiere ampliar la agenda de investigación para analizar otros posibles efectos asociados a los incrementos en los salarios mínimos que pueden afectar otras condiciones en los mercados laborales, tales como un posible cambio en la estructura de contratación, cambios en la productividad y elasticidades cruzadas en la demanda de trabajo para otros tipos de trabajadores que están fuera del alcance de este ejercicio, pero que pueden ser importantes para conocer los efectos finales en la condición de pobreza de los trabajadores.

Finalmente, se patentó la necesidad de realizar un esfuerzo para diseñar una política de más largo alcance que permita la recuperación general de los ingresos laborales, la cual sin duda tendría un efecto positivo en el bienestar de todas las familias mexicanas que podría observarse en una reducción de los indicadores de pobreza. Este esfuerzo implicaría considerar también la calidad en el empleo, debiéndose considerar un esquema de

ampliación de la seguridad social la cual es la carencia más importante en la medición de la pobreza en México.

## Bibliografía

- Addison, J. y Blackburn, M. (1999) Minimum Wages and Poverty, *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 52, No. 3, pp. 393-409.
- Alaniz, E., Gindling, T. y Terrell, K. (2011) The impact of minimum wages on wages, work and poverty in Nicaragua, Discussion Paper Series No. 5702, pp. 1-47.
- Bell, L. (1995) The impact of minimum wages in Mexico and Colombia, Policy Research Working Paper 1514, The World Bank, pp. 1-41.
- CONEVAL (2010) Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México. Disponible en: <http://www.coneval.gob.mx/Medicion/MP/Paginas/Metodologia.aspx>
- Dolado, J., Kramarz, F., Machin, S., Manning, A., Margolis, D., Teulings, C., Saint-Paul, G. y Keen, M. (1996). The Economic Impact of Minimum Wages in Europe. *Economic Policy*, Vol. 11, No. 23, pp. 317-372.
- Fairris, D., Popli, G. y Zepeda, E. (2008). Minimum Wages and the Wage Structure in Mexico, *Review of social economy*, Vol. LXVI, No.2.
- Fields, G., Kanbur, R. (2005). Minimum Wages and Poverty. Cornell University.
- Formby, J., Bishop, J., y Kim, H. (2005). Minimum Wages and Poverty: An Evaluation of Policy Alternatives. Elsevier Oxford.
- Foster, J., Greer, J. y Thorbecke, E. (1984). A Class of Decomposable Poverty Measures. *Econometrica* 52(3): 761-776.
- Kawaguchi, D., y Mori, Y. (2009). Is Minimum Wage an Effective Anti-Poverty Policy in Japan? RIETI Discussion Paper Series 09-E-032, pp. 1-48.
- Mascella, A., Teja, S. y Thompson, B. (2009). Minimum Wage Increases as an Anti-Poverty Policy in Ontario. *Canadian Public Policy / Analyse de Politiques*, Vol. 35, No. 3, pp. 373-379
- Maloney, W. y Nuñez, J. (2004). Measuring the Impact of Minimum Wages. Evidence from Latin America. En Heckman, J. y Pagés, C. *Law and Employment: Lessons from Latin American and the Caribbean*, University of Chicago Press.
- Müller, K. y Steiner, V. (2008). Would a legal minimum wage reduce poverty? A microsimulation study for Germany, IZA Discussion Papers No. 3491, pp. 1-32.
- Neumark, D., Schweitzer, M. y Wascher, W. (2005). The Effects of Minimum Wages on the Distribution of Family Incomes: A Nonparametric Analysis. *The Journal of Human Resources*, Vol. 40, No. 4, pp. 867-894.
- Neumark, D. y Wachter, W. (2008). The effects of Minimum Wages on Skills. En *Minimum Wages*, pp. 191-224.
- Neumark, D. y Wachter, W. (2008). The effects of Minimum Wages on Prices and Profits. En *Minimum Wages*, pp. 225-248.
- Sabia, J. y Burkhauser, V. (2010). Minimum Wages and Poverty: Will a \$9.50 Federal Minimum Wage Really Help the Working Poor? *Southern Economic Journal*, Vol. 76, No. 3, pp. 592-623.

Sutherland, H. (2001). The National Minimum Wage and In-Work Poverty, Microsimulation Unit Discussion Paper MU0102, pp. 1-30

Thompson, J. (2009). Using Local Labor Market Data to Re-Examine the Employment Effects of the Minimum Wage. *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 62, No. 3, pp. 343-366.

## **Fuentes de datos**

Censos Económicos 2009. INEGI

Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2014 (MCS-ENIGH). INEGI

## Anexo

Indicadores (porcentajes)	Estimaciones de pobreza con incrementos del salario mínimo (población total)														
	Incremento del 10%			Incremento del 20%			Incremento del 25%			Incremento del 30%			Incremento del 50%		
	Sin elasticidades	Con elasticidades		Sin elasticidades	Con elasticidades		Sin elasticidades	Con elasticidades		Sin elasticidades	Con elasticidades		Sin elasticidades	Con elasticidades	
		Promedio	Desviación estándar		Promedio	Desviación estándar		Promedio	Desviación estándar		Promedio	Desviación estándar		Promedio	Desviación estándar
<b>Pobreza</b>															
Población en situación de pobreza	46.1	46.1	0.0080	46.0	46.1	0.0117	46.0	46.1	0.0137	46.0	46.1	0.0129	45.7	45.9	0.0239
Población en situación de pobreza moderada	36.6	36.6	0.0099	36.6	36.6	0.0155	36.6	36.6	0.0159	36.6	36.6	0.0161	36.5	36.5	0.0307
Población en situación de pobreza extrema	9.5	9.5	0.0071	9.4	9.5	0.0095	9.4	9.5	0.0111	9.4	9.4	0.0115	9.3	9.4	0.0207
Población vulnerable por carencias sociales	26.3	26.3	0.0078	26.4	26.3	0.0118	26.4	26.4	0.0138	26.5	26.4	0.0128	26.7	26.5	0.0233
Población vulnerable por ingresos	7.1	7.1	0.0039	7.0	7.0	0.0065	7.0	7.0	0.0065	7.0	7.0	0.0069	7.0	7.0	0.0103
Población no pobre y no vulnerable	20.5	20.5	0.0041	20.5	20.5	0.0049	20.5	20.5	0.0059	20.5	20.5	0.0070	20.6	20.5	0.0108
<b>Privación social</b>															
Población con al menos una carencia social	72.4	72.4	0.0032	72.4	72.4	0.0041	72.4	72.4	0.0045	72.4	72.4	0.0047	72.4	72.5	0.0059
Población con al menos tres carencias sociales	22.1	22.1	0.0010	22.1	22.1	0.0014	22.1	22.1	0.0017	22.1	22.1	0.0021	22.1	22.1	0.0022
<b>Indicadores de carencia social</b>															
Carencia por acceso a los servicios de salud	18.2	18.2	0.0016	18.2	18.2	0.0021	18.2	18.2	0.0025	18.2	18.2	0.0026	18.2	18.2	0.0039
Carencia por acceso a la seguridad social	58.5	58.5	0.0040	58.5	58.5	0.0052	58.5	58.5	0.0065	58.5	58.5	0.0066	58.5	58.5	0.0079
<b>Bienestar</b>															
Población con ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo	20.5	20.5	0.0120	20.3	20.4	0.0188	20.2	20.4	0.0190	20.2	20.3	0.0195	19.9	20.2	0.0322
Población con ingreso inferior a la línea de bienestar	53.2	53.2	0.0085	53.1	53.1	0.0124	53.0	53.1	0.0157	53.0	53.1	0.0152	52.7	52.9	0.0266

Indicadores (porcentajes)	Estimaciones de pobreza con incrementos del salario mínimo (población en hogares con salario mínimo)														
	Incremento del 10%			Incremento del 20%			Incremento del 25%			Incremento del 30%			Incremento del 50%		
	Sin elasticidades	Con elasticidades		Sin elasticidades	Con elasticidades		Sin elasticidades	Con elasticidades		Sin elasticidades	Con elasticidades		Sin elasticidades	Con elasticidades	
		Promedio	Desviación estándar		Promedio	Desviación estándar		Promedio	Desviación estándar		Promedio	Desviación estándar		Promedio	Desviación estándar
<b>Pobreza</b>															
Población en situación de pobreza	56.5	56.9	0.1105	55.7	56.5	0.1615	55.3	56.3	0.1890	54.7	56.0	0.1784	51.4	54.0	0.3296
Población en situación de pobreza moderada	46.9	47.0	0.1367	47.1	47.3	0.2138	47.1	47.4	0.2197	46.9	47.3	0.2224	45.2	46.1	0.4228
Población en situación de pobreza extrema	9.6	9.8	0.0980	8.6	9.2	0.1313	8.1	8.9	0.1535	7.8	8.8	0.1588	6.1	7.9	0.2849
Población vulnerable por carencias sociales	26.1	25.9	0.1069	26.9	26.3	0.1628	27.3	26.5	0.1899	27.9	26.8	0.1766	31.2	29.0	0.3209
Población vulnerable por ingresos	6.4	6.4	0.0544	6.2	6.3	0.0760	6.1	6.2	0.0897	6.0	6.1	0.0954	5.3	5.6	0.1419
Población no pobre y no vulnerable	11.0	10.8	0.0567	11.2	10.9	0.0682	11.3	11.0	0.0817	11.4	11.0	0.0666	12.1	11.4	0.1491
<b>Privación social</b>															
Población con al menos una carencia social	82.6	82.7	0.0443	82.6	82.8	0.0569	82.6	82.8	0.0615	82.6	82.9	0.0643	82.6	83.1	0.0809
Población con al menos tres carencias sociales	31.1	31.1	0.0137	31.1	31.1	0.0195	31.1	31.1	0.0234	31.1	31.1	0.0283	31.1	31.2	0.0308
<b>Indicadores de carencia social</b>															
Carencia por acceso a los servicios de salud	19.9	20.0	0.0221	19.9	20.0	0.0294	19.9	20.0	0.0339	19.9	20.0	0.0363	19.9	20.0	0.0522
Carencia por acceso a la seguridad social	68.3	68.4	0.0547	68.3	68.6	0.0718	68.3	68.6	0.0894	68.3	68.7	0.0774	68.3	69.0	0.1087
<b>Bienestar</b>															
Población con ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo	22.0	22.7	0.1653	19.7	21.1	0.2594	18.7	20.6	0.2625	18.0	20.3	0.2690	13.8	18.2	0.4434
Población con ingreso inferior a la línea de bienestar	62.9	63.3	0.1177	61.9	62.8	0.1704	61.4	62.5	0.2158	60.7	62.2	0.2094	56.7	59.6	0.3675

Indicadores (porcentajes)	Estimaciones de pobreza con incrementos del salario mínimo (trabajadores con salario mínimo)														
	Incremento del 10%			Incremento del 20%			Incremento del 25%			Incremento del 30%			Incremento del 50%		
	Sin elasticidades	Con elasticidades		Sin elasticidades	Con elasticidades		Sin elasticidades	Con elasticidades		Sin elasticidades	Con elasticidades		Sin elasticidades	Con elasticidades	
		Promedio	Desviación estándar		Promedio	Desviación estándar		Promedio	Desviación estándar		Promedio	Desviación estándar		Promedio	Desviación estándar
<b>Pobreza</b>															
Población en situación de pobreza	52.0	52.6	0.1749	50.8	52.1	0.2327	50.0	51.7	0.2828	48.9	51.0	0.2735	44.9	49.0	0.4231
Población en situación de pobreza moderada	43.2	43.5	0.2006	43.0	43.7	0.3130	42.9	43.7	0.3317	42.2	43.2	0.2995	39.7	41.6	0.5317
Población en situación de pobreza extrema	8.8	9.1	0.1339	7.7	8.4	0.1713	7.1	8.0	0.1835	6.7	7.8	0.2096	5.2	7.4	0.3130
Población vulnerable por carencias sociales	29.8	29.5	0.1657	31.0	30.3	0.2455	31.7	30.8	0.2556	32.9	31.6	0.2652	36.9	34.3	0.3922
Población vulnerable por ingresos	6.3	6.2	0.0853	6.1	5.9	0.1420	6.0	5.9	0.1419	5.9	5.7	0.1453	5.1	4.9	0.2039
Población no pobre y no vulnerable	11.9	11.7	0.0999	12.1	11.7	0.1360	12.2	11.7	0.1300	12.3	11.7	0.1766	13.2	11.9	0.2427
<b>Privación social</b>															
Población con al menos una carencia social	81.8	82.1	0.1187	81.8	82.4	0.1815	81.8	82.5	0.1743	81.8	82.6	0.1747	81.8	83.2	0.2595
Población con al menos tres carencias sociales	32.6	32.6	0.0237	32.6	32.7	0.0405	32.6	32.7	0.0524	32.6	32.7	0.0471	32.6	32.7	0.0627
<b>Indicadores de carencia social</b>															
Carencia por acceso a los servicios de salud	23.6	23.6	0.0000	23.6	23.6	0.0082	23.6	23.6	0.0092	23.6	23.6	0.0093	23.6	23.6	0.0086
Carencia por acceso a la seguridad social	69.7	70.1	0.1401	69.7	70.6	0.1953	69.7	70.8	0.2118	69.7	71.1	0.2171	69.7	72.0	0.3000
<b>Bienestar</b>															
Población con ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo	18.7	19.4	0.1924	16.3	18.0	0.2729	15.3	17.4	0.2686	14.5	17.1	0.3108	10.6	15.5	0.4328
Población con ingreso inferior a la línea de bienestar	58.3	58.8	0.1642	56.8	58.0	0.2216	56.0	57.5	0.2738	54.8	56.7	0.2607	49.9	53.9	0.4013

NOTA: se considera a la población que recibe el incremento como aquella que trabaja tiempo completo (35 horas o más a la semana) y que gana entre 0.82 y 1.22 salarios mínimos  
Fuente: elaboración del CONEVAL con base en los Censos Económicos 2009 y el MCS-ENIGH 2014.



Indicadores		Nacional				Hogares con salario mínimo				Trabajadores con salario mínimo					
		Gini	FGT(1)		FGT(2)		FGT(1)		FGT(2)		FGT(1)		FGT(2)		
			Pobreza	Pobreza extrema	Pobreza	Pobreza extrema	Pobreza	Pobreza extrema	Pobreza	Pobreza extrema	Pobreza	Pobreza extrema	Pobreza	Pobreza extrema	
Incremento del 10%	Sin elasticidades	0.503	0.441	0.389	0.252	0.210	0.398	0.238	0.203	0.082	0.380	0.238	0.189	0.083	
	Con elasticidades	Promedio	0.503	0.442	0.389	0.253	0.211	0.404	0.251	0.210	0.095	0.388	0.255	0.197	0.100
	Desviación estándar	0.00004	0.00010	0.00038	0.00011	0.00035	0.00110	0.00483	0.00125	0.00449	0.00164	0.00612	0.00185	0.00617	
Incremento del 20%	Sin elasticidades	0.502	0.440	0.389	0.251	0.210	0.383	0.225	0.190	0.074	0.364	0.225	0.176	0.075	
	Con elasticidades	Promedio	0.503	0.441	0.390	0.252	0.212	0.395	0.256	0.204	0.102	0.381	0.264	0.194	0.112
	Desviación estándar	0.00006	0.00018	0.00056	0.00019	0.00050	0.00194	0.00765	0.00210	0.00686	0.00272	0.01011	0.00292	0.00981	
Incremento del 25%	Sin elasticidades	0.502	0.439	0.389	0.251	0.210	0.375	0.220	0.184	0.070	0.357	0.223	0.170	0.073	
	Con elasticidades	Promedio	0.502	0.441	0.391	0.252	0.212	0.392	0.261	0.202	0.107	0.379	0.276	0.194	0.123
	Desviación estándar	0.00007	0.00020	0.00062	0.00021	0.00060	0.00224	0.00896	0.00235	0.00871	0.00299	0.01173	0.00323	0.01194	
Incremento del 30%	Sin elasticidades	0.502	0.439	0.389	0.250	0.211	0.368	0.210	0.179	0.066	0.353	0.216	0.166	0.069	
	Con elasticidades	Promedio	0.502	0.440	0.391	0.252	0.213	0.389	0.262	0.201	0.111	0.380	0.282	0.195	0.131
	Desviación estándar	0.00007	0.00022	0.00064	0.00024	0.00059	0.00248	0.00951	0.00264	0.00885	0.00316	0.01327	0.00347	0.01382	
Incremento del 50%	Sin elasticidades	0.500	0.438	0.390	0.249	0.212	0.351	0.191	0.162	0.055	0.335	0.192	0.149	0.056	
	Con elasticidades	Promedio	0.502	0.441	0.394	0.253	0.215	0.389	0.288	0.203	0.139	0.384	0.312	0.202	0.167
	Desviación estándar	0.00010	0.00032	0.00082	0.00032	0.00077	0.00362	0.01395	0.00371	0.01290	0.00434	0.01744	0.00439	0.01725	

NOTA: se considera a la población que recibe el incremento como aquella que trabaja tiempo completo (35 horas o más a la semana) y que gana entre 0.82 y 1.22 salarios mínimos  
Fuente: elaboración del CONEVAL con base en los Censos Económicos 2009 y el MCS-ENIGH 2014.