

## VI. RESUMEN Y CONCLUSIONES DE LOS ESTUDIOS

A continuación se presentan tanto la síntesis como las conclusiones de los estudios técnicos solicitados a la Comisión Consultiva, cuya versión completa está contenida en el Anexo “Estudios realizados”.

15 de junio de 2016

### El Salario Mínimo y la Productividad Empresarial, Laboral y General con un Enfoque en el Caso de México<sup>1</sup>

Wendy Cunningham, Ximena del Carpio, Leonardo Iacovone, Juan Martín Moreno, Laura Pabon, Elizaveta Perova

#### *Introducción*

El mercado laboral de México se caracteriza por mantener bajos niveles de desempleo (cerca del 5 por ciento) y una alta prevalencia del empleo informal que bordea el 60 por ciento. En materia de salario mínimo, México mantiene un nivel muy bajo con respecto a otras economías, representando apenas el 10 por ciento del PIB *per cápita*, mientras que en países como Reino Unido, Chile, Costa Rica y Colombia, este porcentaje supera el 25 por ciento<sup>2</sup>.

Por definición, si el salario mínimo se fija por encima de los precios de equilibrio del mercado, el costo de la mano de obra subiría. Un salario mínimo que contribuya a determinar los salarios de la economía por arriba de su nivel competitivo podría incentivar a las empresas y a los trabajadores a cambiar sus decisiones en términos de la cantidad de mano de obra a contratar u ofrecer, la cantidad de capital y la composición del mercado laboral dentro de la empresa y las decisiones de formalizar o no los puestos de trabajo, también puede afectar las decisiones de ser cuentapropista o asalariado (e incluso de permanecer fuera del mercado laboral), e incluso las decisiones de acumulación de capital humano. También puede resultar en un cambio neto de las utilidades de las empresas, la composición del sector empresarial, y la productividad de la economía, e incluso puede afectar el PIB. Mientras que el impacto del salario mínimo sobre la estructura salarial y el empleo ha sido ampliamente estudiado –aunque aún sin lograrse algún consenso al respecto– hay pocos estudios que consideran los

<sup>1</sup>Los resultados, interpretaciones y conclusiones expresados aquí son de los autores nombrados y no reflejan necesariamente las opiniones de los directores del Banco Mundial o de los gobiernos que ellos representan. El Banco Mundial no garantiza la exactitud de datos incluidos en este documento. Las fronteras, los colores, los nombres y otra información expuesta en cualquier mapa de este documento no denotan por parte del Banco, juicio alguno sobre la condición jurídica de ninguno de los territorios, ni aprobación o aceptación de tales fronteras. Este documento es parte de un estudio preparado por el Banco Mundial – El Salario Mínimo y la Productividad: un Enfoque en el Caso de México –, el cual tiene como objetivo analizar el impacto del salario mínimo en la productividad, con un énfasis en el caso de México. Los siete documentos que conforman este estudio – presentado abajo – exploran la relación entre el salario mínimo y la productividad de la empresa, la productividad individual, así como la productividad laboral agregada. Este estudio incluye un documento que revisa la estructura institucional del salario mínimo en varios países. Los principales mensajes del estudio están consignados en un documento de resumen. El equipo principal del Banco Mundial fue conformado por la Dra. Wendy Cunningham, Dra. Ximena del Carpio, Dr. Leonardo Iacovone, Dr. Juan Martín Moreno, Lic. Laura Pabón y Dra. Elizaveta Perova, en colaboración con Lic. Luis Munguía, Lic. Juan Diego Trujillo, Lic. Brenda Samaniego, Lic. Enrique Seira; bajo la orientación de la Dra. Margaret Grosh.

<sup>2</sup> En Reino Unido este porcentaje es de 28%, en Chile es de 32%, en Costa Rica es de 45% y en Colombia es de 35% (ver Doing Business, 2014).

impactos que podría tener el salario mínimo sobre la productividad empresarial y la productividad individual.

El presente documento resume varios trabajos que exploran este tipo de relaciones; es decir, la vinculación del salario mínimo con la productividad empresarial, la del trabajador y la de la economía en general, teniendo en cuenta el contexto y la situación de México.

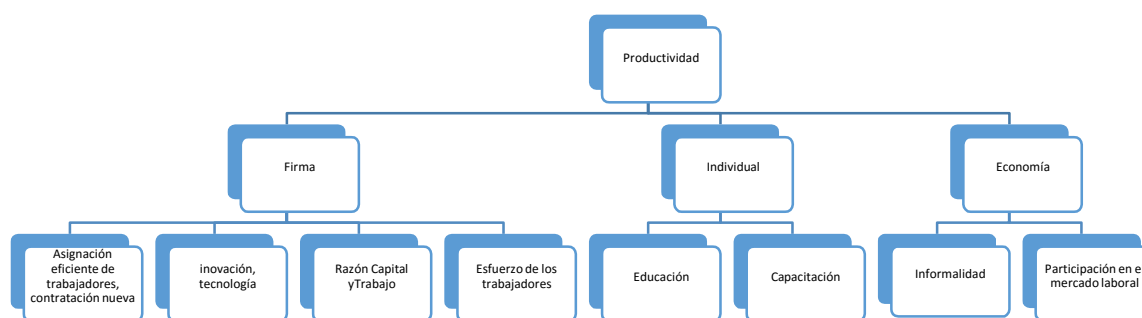
### Marco Conceptual

Este documento organiza el concepto de “productividad” en tres categorías: la productividad empresarial, la laboral y la de la economía en general (Figura 1).

#### La productividad empresarial

La productividad empresarial puede ser definida como el producto (o valor agregado) por cada unidad de insumo. Para fines de este análisis, el insumo relevante es el trabajo y su costo es el ingreso por cada unidad de trabajo. Cuando el precio de la mano de obra sube –ya sea de manera competitiva o reglamentaria–, y la empresa aumenta los ingresos de sus trabajadores según el nuevo precio, la empresa también puede llevar a cabo otros ajustes dentro de su esquema de producción con el fin de compensar el incremento en los costos salariales. Estos ajustes incluyen: disminución del lucro, cambios en la composición de habilidades de la fuerza laboral, sustitución de mano de obra por capital, innovación y adopción de nuevas tecnologías u otros ajustes al margen. Dichos cambios pueden tener un efecto positivo, negativo, o nulo sobre la productividad empresarial.

Figura 1: Marco Conceptual de la Productividad y Canales a través de los cuales un Aumento en el Salario Mínimo Pueda Afectar la productividad



Otra opción es pagar un salario inferior al nivel fijado por la normatividad. Es decir, convertir un empleo formal a uno de tipo informal, esta situación también podría presentarse cuando la empresa en sí misma sale del sector formal, para operar en la economía informal. La correlación negativa entre la informalidad empresarial y la productividad implica que ésta última caería a medida que se extiende la informalidad.

Un aumento en el salario mínimo podría funcionar como un salario de eficiencia. En teoría, un salario por encima del salario competitivo incentiva al trabajador a aumentar el nivel de esfuerzo laboral con el fin de mantener su trabajo, que es bien remunerado. Bajo este concepto, aumentaría la productividad en economías en donde existe el riesgo de desempleo. Aunque no hay evidencia concluyente de la existencia de un salario de eficiencia (véase el Cuadro 1), esta teoría forma parte del debate sobre el salario mínimo y la productividad empresarial.

Cuadro 1: El salario mínimo como salario de eficiencia – conclusiones de la literatura teórica y empírica.

*En teoría, y con base en la experiencia internacional, un salario que esté por encima del salario definido por el mercado podría incentivar a los trabajadores a esforzarse para no perder su trabajo. Tal concepto, conocido como “salario de eficiencia” entra en el debate del salario mínimo.*

*Un argumento a favor de mantener un salario mínimo por encima del salario competitivo es que este salario superior puede ejercer el mismo rol que un salario de eficiencia. Este supuesto cobra sentido en una economía con desempleo. De no haber desempleo, si todas las empresas pagaran el salario mínimo, no habría amenaza sobre el bienestar del trabajador por perder su empleo, ya que podría encontrar otro trabajo que pagara el salario mínimo.*

*Algunas corrientes teóricas sostienen que, bajo determinadas circunstancias y características del mercado de trabajo (preeminencia de salarios de eficiencia como mecanismo de determinación salarial), un incremento del salario mínimo derivaría en un incremento del esfuerzo y la productividad, generando un aumento en el empleo.*

*No obstante, la literatura sobre el salario de eficiencia concluye que éste no tiene efecto en la productividad laboral. En términos generales, los trabajos empíricos que intentan verificar la existencia de salarios de eficiencia como estrategia de determinación salarial (y por ende desempleo involuntario), recurren a técnicas de eliminación: Una vez controladas todas las variables observables, así como los efectos fijos y variables en datos de panel, la variabilidad salarial no explicada evidenciaría la existencia de un salario de eficiencia. Desafortunadamente, existen más variables no observables –habilidad natural, conexiones y normas sociales– que podrían afectar el salario, por lo tanto, no es posible determinar si estas metodologías son capaces de identificar de manera correcta el pago adicional de un esfuerzo extra.*

*La literatura conjunta de salarios mínimos y salarios de eficiencia es escasa. Salvo por algunas excepciones encontradas donde se presentan predicciones teóricas del efecto conjunto del salario de eficiencia y salario mínimo, la literatura empírica parecería no haber incursionado en este campo. Dado que la literatura sobre el salario de eficiencia no encuentra un efecto general en la productividad laboral, podemos asumir que el salario mínimo, en su función como un salario de eficiencia, tampoco tendría un efecto.*

*Fuente: Juan Martín Moreno (2016). “Salarios de eficiencia y salario mínimo. Una revisión de la literatura”*

En la actualidad, los ajustes realizados por las empresas derivados de un aumento en el salario mínimo, resultan distintos tomando en cuenta el nivel de desarrollo de la economía. En general, se puede concluir que, en los países desarrollados, las firmas utilizan tres canales de ajuste:

- Incrementando los precios de los productos y llevando a cabo recortes en gastos no salariales;
- Implementando cambios en la estructura de recursos humanos a través de reducciones en la contratación de personal de forma permanente (ocasionalmente recurriendo a despidos), mediante el aumento de contratos temporales/limitados, y a través de un mayor uso a estrategias de *outsourcing*;
- Extendiendo sus inversiones en tecnología, capital humano, y mejoras en los procesos de administración de la empresa.

En los países menos desarrollados, es común que las firmas se ajusten a los cambios en los costos laborales de dos formas:

- Recortes de personal. Aunque en los países desarrollados este canal es menos frecuente, en las economías en desarrollo sí se presentan disminuciones (netas) de personal, así como aumentos en contratos temporales/limitados;
- La informalidad. En otras palabras, las empresas que no pueden pagar el salario mínimo legal, salen de la formalidad parcial o completamente.

Hay muchas excepciones en ambos tipos de países, por lo tanto estos hallazgos son solo generales.

Bajo el contexto mexicano —una economía en vías de desarrollo, altamente vinculada al mercado externo y compuesta de firmas con diferentes niveles de sofisticación— los últimos dos canales son potencialmente los más viables.

### *La productividad individual*

Las distintas fuentes de pensamiento económico sostienen que el capital humano es un factor determinante de la productividad laboral. Adam Smith proclamó que la *“destreza mejorada de cualquier obrero se puede considerar desde la misma perspectiva que una máquina o herramienta que facilita o reduce el trabajo, y aunque tenga un costo, el gasto se compensa con la ganancia”*. Estudios basados en datos de empresas, corroboran esta observación. La literatura económica muestra un fuerte consenso en cuanto a que la educación y la capacitación profesional aumentan la productividad laboral en países como Estados Unidos<sup>3</sup>, Italia<sup>4</sup> y Gran Bretaña<sup>5</sup>.

Un aumento en la productividad laboral —definida como el producto por cada trabajador— estaría correlacionado positivamente con ingresos más altos y mayores niveles de bienestar. Existen distintas maneras de fomentar la productividad laboral: a través del aprendizaje proporcionado por sistema educativo, a través de la capacitación laboral, o bien, mediante la experiencia laboral. Cuando una empresa está dispuesta a pagar un ingreso equivalente al valor generado por el trabajador, un aumento en el salario mínimo podría conducir a un aumento en el capital humano, de tal forma que el trabajador podría adquirir un nivel de productividad equivalente al salario mínimo.

---

<sup>3</sup> Black and Lynch (2000). Un aumento del 10 por ciento del nivel medio de educación de la empresa está relacionado con el aumento de la productividad, entre el 4.9 y 8.5 por ciento en las empresas manufactureras, y entre el 5.9 y el 12.7 por ciento en el caso de las empresas no manufactureras en los Estados Unidos.

<sup>4</sup> Colombo y Stanca (2008)

<sup>5</sup> Dearden, Reed y Van Reenen (2006)

En los casos que el nivel de productividad ya está por encima del salario mínimo, un aumento en este no afectaría las decisiones de adquisición de capital humano.

#### *La productividad de la economía en general*

La productividad de la economía en general, estimada a través del PIB *per cápita*, mide la productividad generada por todos factores de producción de la economía. Cuando un aumento en el salario mínimo resulta en mayor desempleo, informalidad laboral o en la asignación de mano de obra a trabajos de baja productividad, la fuerza laboral estaría siendo sub-utilizada y la productividad de la economía tendería a disminuir. Es decir, la ineficiencia en el uso del capital humano puede afectar de manera negativa el PIB. En contraste, si un aumento en el salario mínimo incentiva a los trabajadores a incrementar su productividad (al invertir en su formación profesional o trabajar con más esfuerzo) o a los inactivos a conseguir un trabajo para gozar de mayores ingresos, entonces podría darse un aumento en la productividad de la fuerza laboral y con ello un aumento del PIB.

A continuación, este documento presenta los principales modelos teóricos que predicen el impacto de un aumento en el salario mínimo. También resume la literatura empírica que prueba estos modelos. Para concluir, se muestran los resultados de investigaciones que miden el impacto de un aumento en el salario mínimo en las mediciones de productividad para el caso mexicano.

#### *El Impacto del Salario Mínimo en la Productividad de la Empresa*

La teoría económica indica que los efectos del salario mínimo en la asignación de los recursos al interior de las empresas y la productividad dependen en gran medida de la dinámica básica del mercado laboral. En una situación de competencia perfecta, un salario mínimo vinculante generaría una brecha entre el valor del bien o servicio producido (producto marginal) y el salario pagado al trabajador para producir tal bien o servicio (costo marginal). Esta brecha, inevitablemente tiende a generar ineficiencias en el mercado y reduce la productividad; sin embargo, utilizando modelos que incorporen premisas que se aparten de la competencia perfecta y, en buena medida, sean consistentes con algunas características del mercado laboral mexicano<sup>6</sup>, el salario mínimo puede llevar a un incremento en el producto y la productividad.

#### *Predicciones teóricas*

En términos generales, los estudios teóricos describen dos canales principales por medio de los cuales el salario mínimo puede ejercer un efecto positivo en la productividad al interior de la empresa. Uno de ellos consiste en cambiar la composición de la fuerza laboral. Cuando *el matching* entre trabajadores y empresas no ocurre de manera inmediata y fluida, el salario mínimo produce un cambio en el precio relativo y en la proporción contratada de trabajadores calificados y no calificados. Al aumentar la proporción de mano de obra calificada empleada, y disminuir su costo relativo, puede generarse un aumento en la productividad de la empresa. El segundo mecanismo es la

---

<sup>6</sup> Por ejemplo, el poder monopsonico, fricciones en la búsqueda y negociación de los salarios en manos de los trabajadores, o una correlación positiva entre los salarios y el esfuerzo de los trabajadores

reducción de distorsiones preexistentes, por ejemplo, disminuyendo los incentivos de los trabajadores a reducir su esfuerzo cuando la empresa tiene dificultades para monitorearlos, aumentando los incentivos para adoptar nuevas tecnologías o facilitando la capacidad de las empresas para llenar vacantes.

En cuanto a la asignación de recursos entre diferentes empresas en la economía, teóricamente, se logra mayor productividad cuando se puede movilizar una mayor cantidad de capital y mano de obra hacia las empresas más productivas. Si el salario mínimo es vinculante únicamente para las empresas más pequeñas y menos productivas, el salario mínimo puede reorientar la mano de obra hacia las empresas más productivas que pagan salarios superiores al mínimo. Esta reasignación de quienes buscan empleo hacia las empresas de mayor productividad podría tener un efecto positivo en la creación de empleo por parte de éstas y originar una mayor productividad agregada. Lo contrario ocurriría en un contexto donde el salario mínimo es más vinculante para las empresas más grandes (y en promedio más productivas).

No obstante, la brecha creada por el salario mínimo entre el producto marginal de la mano de obra y su costo unitario puede incentivar a las empresas pequeñas y menos productivas a reducir sus operaciones aún más, disminuyendo la mano de obra contratada y, consecuentemente, su producción. Más aún, algunas empresas podrían cerrar operaciones o buscar opciones informales, lo cual disminuiría la productividad agregada. El efecto global en la productividad depende de cuál de estas fuerzas opuestas predomina.

#### *Estimaciones empíricas*

Aunque es escasa la literatura empírica que mida en forma directa los efectos del salario mínimo en la productividad, sí se dispone de algunos estudios que indican que el salario mínimo puede disminuir<sup>7</sup> o incrementar<sup>8</sup> la productividad. En línea con las predicciones de algunos modelos teóricos, los análisis empíricos señalan que el salario mínimo puede estimular a las empresas a aumentar sus estándares de desempeño, a mejorar sus insumos de producción, a sustituir la composición de su fuerza laboral hacia personal más calificado y a invertir en capacitación o tecnología. Estos ajustes realizados por las empresas pueden dar lugar a una mayor productividad. Se requieren más investigaciones empíricas que confirmen este nexo; sin embargo, se puede llegar a la conclusión de que el hecho de que el salario mínimo cambie la productividad depende del grado de sustitución entre mano de obra calificada y no calificada, el nivel de complementariedad entre la mano de obra calificada y el capital (efectos por el lado de la demanda), los cambios en los salarios relativos (efectos de equilibrio general) y los incentivos a los trabajadores para esforzarse más (efectos por el lado de la oferta).

A falta de más estudios que midan directamente los efectos del salario mínimo sobre la productividad, éstos se pueden deducir de manera indirecta analizando los cambios en variables correlacionadas con la productividad tales como ganancias, bienestar y empleo. Los hallazgos empíricos de los cambios en las ganancias, debido a aumentos en el producto de la mano de obra, son ambiguos y dependen de la economía que se esté estudiando. En términos de bienestar y empleo, la evidencia empírica indica que los efectos de un salario mínimo dependen de los cambios que ocurran en los incentivos de las empresas para abrir vacantes. Si la tasa a la cual las empresas

---

<sup>7</sup> Khan (2006), Draca, Machin y Van Reenen (2011)

<sup>8</sup> Bassanini y Venn (2007), Hirsch, Kaufman y Zelenska (2013), Huang, Loungani, y Wang (2014)

encuentran trabajadores para llenar sus vacantes permanece sin cambios, el salario mínimo puede producir incrementos en el empleo y el bienestar.

La lección principal que se obtiene a partir de los estudios teóricos y empíricos existentes es que se deben tener en cuenta las condiciones económicas subyacentes al momento de evaluar el impacto del salario mínimo en la productividad. Los documentos examinados en esta investigación han destacado, entre otras cosas, dos factores que ejercen una influencia considerable en los efectos del salario mínimo sobre la asignación de recursos y la productividad en una economía: el mecanismo de determinación del salario y sus características (tales como el grado de intervención estatal o la descentralización, la existencia de una negociación colectiva y el poder de negociación de los trabajadores no calificados) así como la composición de la población en edad de trabajar (que comprende la tasa de trabajadores informales y la proporción de trabajadores [y trabajos] calificados y no calificados).

#### *Nuevas estimaciones para México*

A partir de un experimento natural (véase descripción en el Cuadro 2) se llega a la conclusión de que la unificación del salario mínimo tuvo un efecto pequeño –si es que hubo alguno– sobre el empleo, la distribución salarial y la productividad de las empresas. Esto no significa que cambios de mayores dimensiones no pudieran tener efectos sobre las variables mencionadas.

Cuadro 2: El experimento natural.

*A partir de 1982 se definieron 3 zonas para la fijación del salario mínimo en México (A, B, C). La Zona A, que es la zona que tiene la economía más activa del país (y los mayores costos), tenía el salario mínimo más alto, igual a 62.33 pesos diarios en el año 2012. La Zona C, que tiene las regiones menos prósperas del país, contaba con el salario mínimo más bajo, de 59.08 pesos diarios. En la Zona B, el salario estaba en el medio del salario de las otras dos zonas, con un valor de 60.57 pesos diarios.*

*El aumento del salario mínimo en México era predecible. El 1° de enero de cada año, había un aumento, de la misma dimensión en términos porcentuales, en las tres zonas del país (ver tabla); sin embargo, esta tendencia fue interrumpida a finales del 2012.*

*A partir del 26 de noviembre de 2012 hubo una homologación del salario mínimo en dos zonas. El salario mínimo del área "B" se integró al del área "A". Es decir que el salario mínimo de la Zona B aumentó un 2.9 por ciento, en tanto que el salario mínimo de las Zonas A y C se mantuvo constante. Un mes después (1° de enero de 2013), el salario mínimo de todas las zonas aumentó en 3.9 por ciento. Estos cambios implican que en menos de seis semanas (26 noviembre 2012 al 31 de diciembre de 2013), el salario mínimo de los trabajadores en la Zona B subió 6.9 por ciento (4 pesos diarios), mientras que en las otras zonas el salario aumentó solamente 3.9 por ciento.*

Salario mínimo	Zona original (antes del 26 de noviembre 2012)		
	A	B	C
(i) 1° de enero – 25 de noviembre 2012	62.33	60.57	59.08
(ii) 26 de noviembre – 31 de diciembre 2012	62.33	62.33	59.08
(iii) 1° de enero 2013	64.76	64.76	61.38
% cambio (i) y (ii)	0	2.9	0
% cambio (i) y (iii)	3.9	6.9	3.9

*Los cambios inesperados del salario mínimo en la Zona B, así como el monto del aumento dieron origen a un “experimento natural” que permitió comparar los cambios en las tendencias de la productividad empresarial, individual y de la economía local de la Zona B (tratamiento) con los cambios en las otras dos zonas (control).*

El principal resultado es que el incremento en el salario para la zona B, causado por la unificación del nivel salarial en las zonas A y B, no tuvo efectos económicos detectables en los datos. No se encontró ningún efecto en la productividad de las empresas ni el empleo de las mismas. Se detectaron “efectos” menores en el salario, aunque no se puede concluir que éstos identifican efectivamente un efecto causal (ver columna 2 de la tabla 1). Parece existir una disminución de la probabilidad de salida de empresas, pero esta es muy pequeña y no podría atribuirse a la unificación. Al ajustar los errores, ningún efecto es estadísticamente significativo, excepto que el Salario Equivalente para trabajadores con Educación Baja (SEEB)<sup>9</sup> aumenta 2 puntos porcentuales.



Tabla 1: Efectos de la unificación sobre empleo, salarios, salida de empresas y productividad<sup>10</sup>

	Base	Placebo	Cluster Mun	Datos Colapsados	Media Dep Var
Empleo en la empresa+	0.20 (0.29)	0.19 (0.24)	-0.44 (0.77)	0.02 (1.30)	8.90 (150.82)
Salario promedio+	-0.93*** (0.15)	0.24** (0.11)	-0.93 (2.27)	-1.03 (0.67)	110.81 (102.07)
Salario percentil 10+	0.21* (0.10)	0.04 (0.41)	0.21 (1.3)	-0.78 (0.49)	90.22 (89.37)
Productividad OP++	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	0.0000 (0.00)
Ventas/trabajador (mdp)++	-1.94 (1.72)	-0.10 (1.44)	-3.06 (1.69)	-0.92 (2.1)	5.31 (154)
Salidas de empresas al mes+	-0.0001*** (0.00002)				0.0008 (0.0005)
% de SEEB	0.02*** (0.0006 )	0.02*** (0.0005)	0.02*** (0.002)	0.03*** (0.002)	0.78 (0.30)

\*\*\* p<0.01; \*\* p<0.05; \* p<0.1.

La primera columna muestra los resultados principales de las estimaciones de la variable de interés. La segunda columna estima la misma regresión suponiendo que el cambio ocurre un año antes, y por lo tanto es un efecto placebo. Si los resultados del placebo son diferentes de cero quiere decir que la regresión no está captando el efecto causal derivado del cambio en salario mínimo. La tercera columna es ajusta los errores estándar a nivel municipal (*clustering*), la cuarta columna colapsa los datos en el tiempo para reducir los problemas de auto-correlación en los errores. La última columna reporta las medias de las variables dependientes.

Aunque no hayamos encontrado grandes efectos del incremento en el salario mínimo, debe tenerse en cuenta que este incremento fue relativamente bajo. No se puede concluir de este análisis que cambios de mayores dimensiones en el salario mínimo tampoco tendrán efectos.

<sup>9</sup> Esta variable se construyó estableciendo un salario de corte cada año, usando las encuestas de empleo en México. El punto de corte es el salario promedio que ganan los trabajadores que no tienen secundaria.

<sup>10</sup> En estas regresiones se definen salidas a partir de la base del IMSS. Una empresa sale en el mes  $t$  si existía en  $t-1$  y de  $t$  a  $t+12$  no reporta empleados.

mínimo. La tercera columna es ajusta los errores estándar a nivel municipal (*clustering*), la cuarta columna colapsa los datos en el tiempo para reducir los problemas de auto-correlación en los errores. La última columna reporta las medias de las variables dependientes.

## *Impacto del salario Mínimo en la Productividad Individual*

En teoría, un aumento o la introducción de un salario mínimo tiene un efecto positivo sobre las decisiones de educación formal<sup>11</sup>, pero en algunos casos el efecto es indeterminado en la medida en que para algunos grupos de trabajadores la introducción de un salario mínimo puede desincentivar la acumulación de capital humano. Si bien una gran parte de la evidencia empírica encuentra que aumentos en el salario mínimo disminuyen o no tienen efectos sobre el logro educativo, algunos estudios, a pesar de no ser numerosos, han encontrado efectos positivos de incrementos en el salario mínimo sobre las decisiones de acumulación de capital humano. Aunque la teoría estándar de capital humano sugiere que la introducción del salario mínimo en un mercado competitivo reducen la inversión en entrenamientos, modelos teóricos alternativos y algunos trabajos empíricos encuentran que en mercados con competencia imperfecta las firmas podrían tener incentivos a aumentar los entrenamientos.

### *Predicciones teóricas*

Existe una gama amplia de estudios tanto teóricos como empíricos, los cuales se centran en el impacto del salario mínimo en la educación y la capacitación profesional. Los modelos teóricos pueden ser divididos en dos grupos. En un primer grupo se encuentran los estudios que exploran la relación entre acumulación de capital humano y el salario mínimo desde la perspectiva individual, enfocándose en la educación. A pesar de que los estudios están basados en diferentes supuestos, existe un amplio consenso en sus predicciones: el incremento en el salario mínimo se traduce en un incremento en la escolaridad<sup>12</sup>. Algunos estudios no encuentran efectos concluyentes y esto se debe en gran medida a que sus resultados dependen de cómo se distribuye el talento en la economía<sup>13</sup>.

El otro grupo de estudios analiza la relación de salario mínimo y capital humano desde la perspectiva de la firma enfocándose en la capacitación laboral; no obstante, en estos estudios existe un menor consenso entre sus predicciones y resultados. Algunos sostienen la existencia de una relación negativa entre entrenamiento y la introducción del salario mínimo,<sup>14</sup> otros sugieren una relación positiva<sup>15</sup> el resto indica que la relación es ambigua<sup>16</sup>. Es importante tener en cuenta que las predicciones de los modelos teóricos dependen de los supuestos que se realice en cuanto a la forma de financiación de los entrenamientos (vía reducciones salariales) y al tipo de mercado (en competencia perfecta o imperfecta), debido a que en mercados no competitivos el salario mínimo estaría induciendo a las empresas a entrenar a los trabajadores menos calificados.

---

<sup>11</sup> La literatura empírica focalizada en los impactos del salario mínimo en la escolaridad, tiene como objeto de estudio principal la tasa de inscripciones, sin embargo, también explora varias otras medidas como la finalización escolar, la continuación de un grado al siguiente y la deserción escolar

<sup>12</sup> Cahuc y Michel 1996, Cubitt y Heap 1999, Ravn y Sorensen 1999

<sup>13</sup> Agell y Lommerud 1997

<sup>14</sup> Ravn y Sorensen 1999, Hashimoto 1982

<sup>15</sup> Acemoglu y Pischke 1998

<sup>16</sup> Acemoglu y Pischke 1999

## *Estimaciones empíricas*

Las predicciones teóricas han sido evaluadas exhaustivamente en una serie de investigaciones empíricas. En resumen, no existe un fuerte consenso sobre la dirección de los efectos de un aumento del salario mínimo en la escolaridad y el entrenamiento laboral.

La literatura empírica focalizada en los impactos del salario mínimo sobre la escolaridad, tiene como principal objeto de estudio la tasa de asistencia; sin embargo, también explora otras medidas como la finalización de estudios, la continuación de grado y la deserción escolar. Los resultados pueden variar dependiendo de la medida que se emplee. También ocurre que trabajos que utilizan la misma medida pero diferentes fuentes de información o metodología, encuentren efectos opuestos. Por ejemplo, mientras Landon (1997) encuentra un impacto negativo de un aumento en el salario mínimo en la asistencia escolar canadiense, Baker (2005) encuentra que un aumento en el salario mínimo incrementó la asistencia escolar en dicho país.

Los estudios que emplean otras medidas de escolaridad tampoco proveen un considerable consenso respecto al impacto general de variaciones del salario mínimo. Por un lado, Chaplin, Turner y Pape (2003) encuentran un impacto negativo en las tasas de continuación escolar asociadas a un incremento en el salario mínimo en los Estados Unidos mientras que Warren y Hamrock (2010), usando los mismos datos (pero un período más amplio) no encuentran evidencia de una relación entre variaciones en el salario mínimo y la probabilidad de finalización escolar.

Asimismo, los impactos varían entre grupos. Mientras que el trabajo de Crofton, Anderson y Rawe (2009) sugiere que aumentos en el salario mínimo generaron una mayor tasa de deserción escolar para los estudiantes hispanos, para el conjunto de individuos no se encontró evidencia de un impacto significativo. El trabajo propuesto por Landon (1997) sugiere que el impacto es mayor en los hombres que en las mujeres.

En cierta medida, hay un mayor consenso en la literatura que estudia la relación entre el salario mínimo y la capacitación laboral. La mayoría de los trabajos empíricos hallan evidencia de un impacto negativo de aumentos en el salario mínimo sobre la capacitación. Entre estos, los estudios realizados por Leighton y Mincer (1980), Hashimoto (1982),<sup>17</sup> y Neumark y Wascher (1998),<sup>18</sup> encuentran la existencia de un efecto promedio negativo en el entrenamiento en los Estados Unidos; incluso, este impacto es aún más pronunciado entre los afroamericanos y los que tienen un menor nivel educativo (Leighton y Mincer 1980). Mientras que Grossberg y Sicilian (1999) no encuentran un impacto negativo en promedio, su análisis de datos a nivel firma<sup>19</sup>, indica que incrementos en el salario mínimo afectan negativamente la inversión en capacitación entre los hombres.

---

<sup>17</sup> Ambos estudios se basan en datos de *National Longitudinal Survey of Youth*.

<sup>18</sup> Los datos empleados en este trabajo son extraídos de *Current Population Survey*.

<sup>19</sup> Los datos para este trabajo fueron obtenidos de *Employment Opportunity Pilot Project*.

Por otra parte, algunos estudios sugieren una relación distinta a la mencionada anteriormente. En esta sintonía, Fairris y Pedace (2004) no encuentran evidencia de un impacto negativo del salario mínimo en el entrenamiento, utilizando datos a nivel firma<sup>20</sup> para los Estados Unidos. El estudio realizado por Arulampalam, Booth y Bryan (2004)<sup>21</sup> para Gran Bretaña, que analiza tanto la incidencia como la intensidad de la capacitación ofrecida por los empleadores, indica que la introducción de un salario mínimo tuvo un efecto positivo y significativo en estas variables.

Los resultados resumidos no presentan un consenso fuerte sobre los impactos del salario mínimo sobre la capacitación laboral y menos aún sobre la escolaridad. Las diferencias en las metodologías implementadas, datos e indicadores de acumulación de capital humano, son parcialmente causantes del amplio rango en los efectos observados. Aunque en los estudios analizados se ha empleado una variedad de estrategias de identificación, la mayoría de ellos se basa en la variación de corte transversal a través del tiempo y utiliza la metodología de diferencias-en-diferencias (con efectos fijos temporales y por estado) para la identificación de los impactos<sup>22</sup>.

Asimismo, es importante destacar que la dirección de estos efectos también varía entre países: mientras varios estudios de los Estados Unidos sugieren impactos negativos en la escolaridad y entrenamiento laboral, los estudios basados en datos canadienses y británicos indican lo opuesto. Consecuentemente, para comprender la relación existente entre el salario mínimo y la acumulación de capital humano en un país específico, se requiere una investigación basada en datos nacionales.

### *Resultados para México*

Aprovechando el experimento natural de la homologación del salario mínimo en las Zonas A y B en el año 2012 (véase descripción en el Cuadro 2), el estudio de Perova y Trujillo (2015) estima el cambio en la asistencia escolar en la Zona B en comparación de las Zonas A y C<sup>23</sup>. Los resultados indican la ausencia de impactos promedio (Tabla 2). Este resultado es robusto a distintas muestras y a distintas variables de tratamiento. Sin embargo, la ausencia de impactos promedio oculta efectos heterogéneos a nivel de género que van en direcciones opuestas: un aumento del salario mínimo en México de 6.75 por ciento, que equivale a 4 pesos por día, aumenta la asistencia escolar de las mujeres en el rango de edad entre 14 y 25 años en aproximadamente 4 puntos porcentuales, y disminuye la asistencia escolar de los hombres en aproximadamente 2 puntos porcentuales, en comparación a un aumento de 3 por ciento que se dio en las áreas de control.

---

<sup>20</sup> Para este trabajo los datos han sido extraídos de *National Employer Survey* y *Standard Establishment List Data*.

<sup>21</sup> El análisis se basa en datos de *British Household Panel Survey*.

<sup>22</sup> Un estudio reciente, realizado por Dube, Lester & Reich (2010), reconoce las limitaciones de estas metodologías. Específicamente, señala que los impactos negativos pueden ser el resultado de una construcción inadecuada de los grupos de control y la existencia de heterogeneidad espacial, por lo que los resultados de los estudios empíricos que relacionan salario mínimo con capital humano deberían ser interpretados con cautela; teniendo presente esta posible sobreestimación.

Para mayores detalles sobre la metodología ver Perova y Trujillo (2015).

**Tabla 2: Efectos sobre la acumulación de capital humano**

	Estimación a partir de datos panel de individuos		Estimación con datos de corte transversal y efectos fijos al nivel de municipio	
	muestra completa	muestra parcial	muestra completa	muestra parcial
Impacto promedio (metodología de diferencias-en-diferencias)	0.01 (0.01)	0.01 (0.01)	0.00 (0.00)	-0.01 (0.01)
Impacto promedio; (estimación basada en la variación de la fracción de trabajadores afectados por la política de EM)	-0.13 (0.30)	-0.43 (0.31)	0.11 (0.18)	-0.35 (0.26)
Impacto en mujeres	0.04*** (0.01)	0.04* (0.02)	0.00 (0.01)	-0.00 (0.01)
Impacto en hombres	-0.02* (0.01)	-0.01 (0.02)	0.01 (0.00)	-0.03** (0.01)

^, \*\*, \*\*\* corresponden a los siguientes niveles de significancia, respectivamente: 0.1; 0.05; 0.01

Nota: la tabla presenta dos metodologías para medir el impacto promedio. El impacto en mujeres (o en hombres) está medido por la metodología diferencias-en-diferencias. Esta metodología se describe en mayor detalle en el estudio de Perova y Trujillo (2015). Las columnas "muestra completa" presentan la comparación del cambio en el salario mínimo de los municipios afectados (Zona B) en comparación a las otras zonas (A y C). La "muestra parcial" presenta la comparación del cambio en el salario mínimo de los municipios afectados (Zona B) en comparación a los municipios vecinos que están clasificados como zona A o C.

### *Impacto del Salario Mínimo en la Productividad de la Economía*

Desde el punto de vista teórico y empírico, el efecto del salario mínimo sobre el nivel general de empleo y el empleo informal es ambiguo. Sin embargo, bajo ciertas condiciones de competencia imperfecta como mercados con poder de monopsonio, el salario mínimo podría corregir alguna de estas fallas generando aumentos en los niveles de empleo.

#### *Predicciones teóricas*

En general, el salario mínimo afectaría la productividad de la economía a través de un mayor desempleo y/o un aumento del empleo informal en la medida en que estos despidos y desplazamientos del sector formal al informal representan una disminución de la contribución que hacen los trabajadores para la generación del producto.

El efecto del salario mínimo sobre el empleo (desempleo) ha sido ampliamente estudiado en los países desarrollados y en vías de desarrollo. En general, existen dos teorías económicas que predicen los efectos del salario mínimo sobre los niveles de empleo (desempleo) en la economía. Por un lado, la teoría económica clásica sostiene que bajo un modelo de competencia perfecta, el establecimiento de un salario mínimo por encima del valor de la productividad marginal de los trabajadores generaría desempleo. En dicho caso, la magnitud de la reducción de empleo dependerá de la elasticidad de la demanda laboral. En otro sentido, los modelos de poder de mercado o las teorías de monopsonio podrían explicar por qué ante aumentos en el salario mínimo es posible esperar aumentos en la demanda laboral y en el empleo. En un mercado laboral bajo condiciones de monopsonio, los empleadores estarían en condiciones de imponer un salario inferior al que pagarían en un mercado competitivo. Por tanto, la introducción de un salario mínimo forzaría a los empleadores a pagar un salario superior al que ofrecen en un mercado monopsonico. Si el salario mínimo es fijado por encima del salario de monopsonio, pero por debajo del salario de competencia perfecta, es posible aumentar el nivel de empleo. Ambas estructuras de mercado son consecuentes con la realidad de la economía mexicana, en donde existen segmentos de mercado en el que prevalece la competencia perfecta y otros segmentos en donde los empleadores ejercen un mayor poder de monopsonio.

La teoría indica que aumentos en el salario mínimo podrían fomentar un mayor empleo en el sector informal debido a que los trabajadores que pierden el empleo en el sector formal son absorbidos por el sector informal de la economía, o porque ante aumentos en los costos laborales, las empresas optan por evadir el pago de las prestaciones sociales de algunos trabajadores.

De esta forma, un aumento en el desempleo o una expansión de la informalidad puede tener un efecto negativo en la productividad de la economía. Asimismo, los que están empleados, pero trabajan en el sector informal serían menos productivos si se tiene en cuenta que podrían generar un mayor producto si estuvieran desempeñando el mismo trabajo en una empresa formal.

#### *Las estimaciones empíricas*

Desde la perspectiva empírica aún no se ha logrado llegar a un consenso sobre cuál es el efecto del salario mínimo en el desempleo y la demanda laboral. Sin embargo, la evidencia demuestra que el impacto de alzas en el nivel del salario mínimo depende de cuán competitivo es el mercado, el nivel de empleo e informalidad, el desempeño general de la economía, la magnitud del incremento, el nivel del salario mínimo en relación al salario medio, la productividad de los trabajadores, el nivel de cumplimiento de esta política, y el porcentaje de trabajadores que perciben un salario por encima del mínimo, entre otros factores.

Una parte importante de la literatura empírica<sup>24</sup> de los países en desarrollo encuentra que los efectos del alza del salario mínimo sobre el empleo son negativos<sup>25</sup>. Sin embargo, distintos trabajos (en diversos contextos) han refutado estos resultados, demostrando que los efectos de esta política sobre el empleo pueden llegar a ser nulos

---

<sup>24</sup> Para la interpretación de la gran mayoría de resultados incluidos en esta revisión es importante tener presente la definición de elasticidad. En este documento la elasticidad de empleo con respecto al salario mínimo debe interpretarse como el cambio porcentual en el nivel de empleo ante un aumento del 10 por ciento en el salario mínimo.

<sup>25</sup> Brown y coautores (1982); Neumark y Wascher (2000, 2006); Machin y coautores (2003 y 2004)

e incluso positivos en situaciones en las que las empresas ejercen algún grado de poder monopsonico en el mercado laboral.<sup>26</sup> El efecto del salario mínimo sobre la economía depende del nivel y grado de cumplimiento de esta norma, así como de las características específicas de los mercados laborales en cada país. Aunque gran parte de la literatura de los países industrializados apunta a que en la mayoría de los casos hay un efecto adverso sobre la demanda laboral de los trabajadores menos calificados<sup>27</sup>, el debate en torno a las metodologías y las conclusiones derivadas de estos trabajos continua vigente.

Al igual que para los países desarrollados, los resultados en relación a los efectos sobre el desempleo y la demanda laboral tampoco son del todo concluyentes en los países menos desarrollados. La mayoría de los estudios que utilizan datos de América Latina (Colombia, Chile, Brasil, Perú)<sup>28</sup> y Asia (Indonesia, Vietnam, Tailandia)<sup>29</sup> encuentran que un alza del salario mínimo tiene un efecto negativo sobre el empleo. Las pérdidas de empleo ante alzas del 10 por ciento en el salario mínimo pueden estar entre cero y 5 por ciento, salvo algunas excepciones como el caso de Filipinas que experimentó una caída del 8 por ciento en la industria manufacturera. En otros casos, se presentan aumentos en el empleo (Costa Rica, Indonesia, Sudáfrica), mientras que hay casos en los que no es posible encontrar efectos (Indonesia, Vietnam, Sudáfrica).

El salario mínimo tiene un mayor impacto en los trabajadores menos calificados tanto en países desarrollados como en desarrollo. Los efectos del alza del salario mínimo afectan de manera desproporcional a los grupos de trabajadores menos calificados, cuya productividad laboral estaría por debajo del mínimo (mujeres, jóvenes, trabajadores sin experiencia). Estudios basados en datos de México, Colombia, Tailandia, Brasil, Estados Unidos y los países del OCDE<sup>30</sup>, los cuales comparan el impacto diferencial por género, muestran un consenso sobre un negativo superior en el empleo femenino en comparación con el empleo de los hombres.

En países con altos niveles de informalidad, incrementos en el salario mínimo aumentan el empleo informal. En efecto, en países como Nicaragua, Costa Rica (para algunos años)<sup>31</sup>, Honduras<sup>32</sup>, Indonesia<sup>33</sup> y Sudáfrica<sup>34</sup>, se encuentra que aumentos en el salario mínimo condujeron a aumentos en el empleo informal, principalmente por desplazamientos de trabajadores provenientes del sector más productivo de la economía

---

<sup>26</sup> Katz y Krueger (1992); Card y Krueger (1994, 2000); Dube y coautores (2007)

<sup>27</sup> Neumark (2006)

<sup>28</sup> Bell (1997) – Colombia; Grau y Landerretche (2011) – Chile; Cunningham y Siga (2013), Fajnzylber, (2001), Neumark Cunningham, and Siga (2006) Lemos (2004) – Brazil; Gindling y Terrell (2009) – Costa Rica; Alaniz y coautores (2011) – Nicaragua; Céspedes (2005) – Peru;

<sup>29</sup> Rama (2001), Alatas y Cameron (2008), Harrison y Scorse (2010), Del Carpio y coautores, (2013) – Indonesia; Del Carpio, Nguyen, Nguyen y Wang (2013), Del Carpio y Pabon (2014) – Vietnam

<sup>30</sup> Cunningham and Siga (2013), Feliciano (1998) – Mexico; Arango y Pachon (2004) –Colombia; Del Carpio et al (2014); Fajnzylber (2001), Cunningham y Siga (2013) – Brasil; di Nardo et al (1996), Addison y coautores (2010) – OCDE. El trabajo de Brown y coautores (1982) para los Estados Unidos y para los años entre 1954 y 1979, señala que un incremento del 10 por ciento en el salario mínimo generó una reducción entre 1 y 3 por ciento en el empleo de los jóvenes. Igualmente, el trabajo más reciente de Neumark (2014), apunta a una reducción de empleo en general tras un incremento del salario mínimo, pero esta reducción es más fuerte para el grupo de los jóvenes. Los estudios sobre Brasil de Fajnzylber (2001) también es consistentes con mayores pérdidas de empleo para los jóvenes que para fuerza laboral en general.

<sup>31</sup> Terrell (2009)

<sup>32</sup> Gindling y Terrell (2009)

<sup>33</sup> Bird y Manning (2002) y Comola y de Mello (2011)

<sup>34</sup> Garbers (2015)

a empresas informales. Sin embargo, la evidencia empírica en relación al empleo informal en otros contextos, particularmente en países con bajos índices de informalidad, es controversial.

Lo que es claro es que en la gran mayoría de los casos, el impacto del salario mínimo recae principalmente sobre los trabajadores que reciben salarios con valores próximos al mínimo. La lección principal de este hallazgo es la necesidad de mejorar la productividad de los trabajadores poco calificados y con poca experiencia laboral.

Efectivamente, a nivel agregado se encontró que en varios países (desarrollados y en vías de desarrollo), los empleadores sustituyeron mano de obra no calificada por trabajadores más productivos, o en algunos casos, los empleadores recurrieron a una mayor tecnificación de los procesos productivos. En teoría, ante un incremento en el precio relativo de los trabajadores no calificados, los empleadores tenderían a sustituir a los trabajadores de baja calificación que son relativamente más costosos, por trabajadores más calificados que puedan generar un valor que compense el incremento en el costo salarial. Evidencia de este tipo de sustituciones y de recomposición de la fuerza de trabajo se encontró en Portugal<sup>35</sup>, México<sup>36</sup> y Costa Rica<sup>37</sup>.

#### *Estimaciones empíricas para México*

Los aumentos del salario mínimo que se han dado en México durante los últimos años no han afectado el empleo. Estudios hechos con datos de los años ochenta<sup>38</sup>, noventa<sup>39</sup> y milenio<sup>40</sup>, partiendo de distintas bases de datos y metodologías no han encontrado impacto alguno en todo el período.

Dos estudios recientes para México confirman esta conclusión<sup>41</sup>. Los resultados del análisis a partir de los datos de la ENOE no presentan suficiente evidencia para concluir que el aumento de 6.9 por ciento del salario mínimo que se dio en la zona B a raíz de la homologación del salario mínimo, afectó la tasa de empleo de una manera diferencial en comparación con el aumento del 3.9 por ciento que se dio en otras zonas de control. Como se aprecia en la Tabla 3, solo se halló un resultado estadísticamente significativo en una de las especificaciones (diferencias-en-diferencias con la muestra parcial). En la mayoría de los casos podríamos concluir que los resultados no son robustos a cambios en la muestra o a la especificación econométrica del modelo. Tampoco encontramos evidencia de impactos significativos y robustos para grupos específicos, como jóvenes y mujeres. Asimismo, el aumento del salario mínimo diferencial sobre las empresas tiene el mismo impacto en el empleo en las empresas cuya estructura laboral tiene a más del 50 por ciento de su fuerza laboral ganando

---

<sup>35</sup> Pereira (2003). Ante el inminente aumento de los costos laborales, las empresas sustituyeron a los trabajadores menos calificados (18 y 19 años) por trabajadores más calificados (20 y 25 años).

<sup>36</sup> Feliciano (1998) encuentra que incrementos en el salario mínimo favorecerían a los trabajadores que tienen más experiencia, es decir los que tienen entre 55–64 años, en tanto que el nivel de empleo de los jóvenes, que son los trabajadores menos calificados, no se vio afectado.

<sup>37</sup> El-Hamidi and Terrell (2001) encuentra que hubo un aumento del empleo calificado entre 1980 y 1992.

<sup>38</sup> Bell (1997)

<sup>39</sup> Cunningham and Siga (2013)

<sup>40</sup> Campos y coautores (2015)

<sup>41</sup> Campos, Esquivel y Santillán (2015) y los resultados de este estudio a partir de los datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) del 2012 y 2013. Ambos estudios utilizan la homologación de los salarios mínimos como estrategia de identificación para medir los impactos del salario mínimo sobre el empleo.



alrededor del salario mínimo versus aquellas que tienen menos del 50 por ciento de su fuerza laboral en ese rango salarial.

En términos de informalidad, los resultados del estudio de Campos et. al. (2015) no encuentran un impacto robusto en el nivel de informalidad en la zona que experimentó un mayor incremento del salario mínimo, salvo en los hogares de bajos ingresos. El estudio sugiere que existiría un aumento en la probabilidad de ser informal entre individuos de los hogares de menores ingresos. Sin embargo, sus resultados dependen en gran medida de la especificación econométrica y la muestra elegida para medir los impactos promedios y los impactos de grupos específicos. Por lo tanto, no es posible concluir que el cambio en el salario mínimo tuvo un impacto en la informalidad.

Tabla 3: Efectos sobre el desempleo y la informalidad

	Estimación con panel individual		Estimación con el corte transversal y efectos fijos al nivel de municipio	
	muestra completa	muestra parcial	muestra completa	muestra parcial
Empleo; diferencias-en-diferencias	-0.01 (0.00)	-0.02** (0.01)	-0.00 (0.00)	-0.00 (0.01)
Empleo; estimación basada en la variación de la fracción de trabajadores afectados por la política de SM	-0.00 (0.00)	-0.00 (0.00)	-0.00 (0.00)	0.00 (0.00)
Informalidad; diferencias-en-diferencias	-0.00 (0.00)	0.01 (0.01)	-0.01*** (0.00)	-0.00 (0.01)
Informalidad; estimación basada en la variación de la fracción de trabajadores afectados por la política de SM	0.17** (0.09)	-0.09 (0.20)	-0.09 (0.12)	-0.23 (0.27)

\*, \*\*, \*\*\* Corresponden a los siguientes niveles de significancia, respectivamente: 0.1; 0.05; 0.01  
 Nota: la tabla presenta dos metodologías para medir el impacto promedio. El impacto en mujeres (o en hombres) está medido por la metodología de diferencias-en-diferencias. Esta metodología se describe en mayor detalle en el estudio de Perova y Trujillo (2015). Las columnas “muestra completa” presentan la comparación del cambio en el salario mínimo en los municipios afectados (Zona B) en comparación a las otras zonas (A y C). La “muestra parcial” presenta la comparación del cambio en el salario mínimo de los municipios afectados (Zona B) en comparación a los municipios vecinos que están clasificados como zona A o C.

### Conclusiones

Este documento muestra que el salario mínimo –definido como un salario que se fija por encima del salario de equilibrio del mercado– puede afectar la productividad a través de varios canales. Desde el punto de vista de las empresas, un salario mínimo contribuiría a incrementar el costo de un “factor de producción” (mano de obra) en las empresas relativo a los precios de otros factores de producción. A nivel individual, hay un cambio en el costo de oportunidad de la educación y la formación. En la economía en general, incrementos en el salario mínimo podrían afectar la estructura de la

demanda laboral, derivando en una sub-utilización de la mano de obra que tiene el potencial de ofrecer mucho más valor agregado a la economía.

Desde el punto de vista teórico y empírico, el impacto de un salario mínimo en la productividad empresarial es ambiguo. En teoría, un alza en el salario mínimo afecta la asignación de recursos al interior de las empresas y entre diferentes empresas. Dentro de las empresas, puede cambiar la composición de los factores de producción, por ejemplo, a través de un cambio en el número de trabajadores calificados, en el número de no calificados y en el tipo de tecnología. Tal ajuste puede incrementar o disminuir la productividad. Al mismo tiempo, un aumento en el salario podría producir una reasignación de factores entre empresas que puede tener implicaciones positivas o negativas en la productividad. En el caso de empresas pequeñas, un aumento en el salario mínimo podría aumentar los costos de manera insostenible llevándolas a la quiebra. De esta forma, el aumento en el salario mínimo podría reorientar la mano de obra de empresas menos productivas hacia las empresas más productivas que pagan salarios superiores al mínimo, generando una mayor productividad agregada. Lo contrario ocurriría en un contexto donde el salario mínimo es más vinculante para las empresas más grandes (y en promedio más productivas). La evidencia empírica muestra que bajo algunas condiciones, un aumento en el salario mínimo puede incrementar en la medida que estimula un mejor desempeño dentro de las empresas. Los resultados de este análisis indican que un aumento del salario mínimo en 3.5 por ciento no tendría un impacto en la productividad empresarial ni en el empleo. Sin embargo, esto no indica que ante mayores incrementos, se pudieran observar efectos sobre la productividad empresarial.

La relación entre el salario mínimo y la productividad individual es menos ambigua, aunque los efectos no son muy fuertes. Mientras que la teoría nos dice que un aumento en el salario mínimo implica un incremento en la escolaridad, los resultados empíricos son ambiguos, mostrando impactos positivos, negativos o nulos dependiendo en las condiciones del mercado laboral y del salario en sí mismo en cada estudio. La teoría nos sugiere una relación ambigua entre el salario mínimo y la capacitación (dentro de la empresa), a su vez, los estudios empíricos llegan a un consenso general de un impacto negativo de aumentos del salario mínimo sobre el entrenamiento laboral. El estudio de Perova y Trujillo (2015), que utiliza los datos de México para medir esta relación, no encuentra un impacto promedio sobre un aumento en el salario mínimo y la escolaridad. Sin embargo, al desagregar la estimación por género, los datos muestran que un aumento del salario mínimo en México de 6.9 por ciento aumenta la asistencia escolar de las mujeres entre 14 y 25 años en aproximadamente 4 puntos porcentuales y disminuye la asistencia escolar de los hombres en aproximadamente 2 puntos porcentuales, en comparación a un aumento de 3 por ciento que se dio en las áreas de control.

El salario mínimo tiene un impacto, tanto desde el punto de vista teórico como empírico, en la productividad de la economía, medido por el desempleo y el nivel de informalidad, especialmente en países en desarrollo. La teoría concluye que el alza del salario mínimo aumentará el desempleo en países con un mercado laboral competitivo y bajará el desempleo en situaciones de monopsonio. Los resultados empíricos apoyan la primera teoría en países en desarrollo –una relación positiva entre el salario mínimo y el desempleo, especialmente para los grupos con menores niveles de productividad–trabajadores no-calificados, jóvenes, y mujeres. No obstante, los estudios empíricos no encuentran un impacto en México, pero, el hecho puede deberse a que existe un nivel

bajo del salario mínimo en comparación al salario competitivo. Hay un consenso en la literatura teórica y empírica sobre la existencia de una relación positiva entre el salario mínimo y la informalidad laboral en países con altos niveles de informalidad; tal correlación no se observa en países con baja informalidad. En México, sólo es posible encontrar esta relación en hogares con bajos ingresos.

Con el fin de fijar un salario mínimo que se encuentre más alineado con las condiciones del mercado laboral de México, es necesario diseñar herramientas más propicias que permitan contribuir con elementos técnicos al ajuste del salario mínimo.

Traducir estos resultados a acciones de política puede ser difícil, pero es importante destacar que la evidencia muestra que en muy pocas ocasiones la decisión final se hace con base en criterios meramente técnicos. Por lo tanto, el rol del gobierno de México en el proceso debe ser el de proveer insumos técnicos objetivos y a la vez sensibilizar (mediante la provisión de información y capacitación) a las partes involucradas en el proceso de deliberación para que tengan en cuenta todos los ángulos—sociales y económicos—relevantes para la toma de decisiones. En la medida de lo posible, el gobierno también debe enfatizar (o introducir) medidas que ayuden a los trabajadores vulnerables a mejorar su productividad, y brindarles apoyo mientras se capacitan, y a la vez, ofrecer medidas que ayuden a las firmas vulnerables a la informalidad a ajustarse mediante canales que conlleven a mejoras en su productividad.

## Referencias

- Acemoglu, D. y Pischke, J.S. (1998), The Structure of Wages and Investment in General Training, *Journal of Political Economy* 107(3), 539–72.
- Acemoglu, D. y Pischke, J.S. (1999), Minimum Wages and On-the-Job Training, *NBER Working Paper No. 7184*.
- Acevedo, E. (2009), PIB Potencial y Productividad Total de los Factores Recesiones y Expansiones en México, *Revista Economía Mexicana Nueva Época*, 17(2), segundo semestre de 2009.
- Addison, J. T., Ozturk, y D. Orgul (2010), Minimum Wages, Labor Market Institutions, and Female Employment and Unemployment: A Cross-Country Analysis. *IZA Discussion Paper No. 5162*. <http://ssrn.com/abstract=1672170>
- Agell, J. y Lommerud, K. E. (1997), Minimum Wages and the Incentives for Skill Accumulation, *Journal of Public Economics* 64, 25–40.
- Alaniz, E., Gindling, T. H., y K. Terrell. (2011), The impact of minimum wages on wages, work and poverty in Nicaragua, *Labour Economics*, 18, S45–S59.
- Alatas, V. y L. Cameron. (2003), The Impact of Minimum Wages on Employment in a Low Income Country: Exploiting a Quasi-Natural Experiment, *World Bank Policy Research Working Paper No. 2985*.
- Arango, C., A. Arango, y A. Pachón. (2004), Minimum wages in Colombia: Holding the middle with a bite on the poor, *Banco de la República, Colombia*.
- Arulamapalam, W., Booth, A.L. y Bryan, M.L. (2004), Training and the New Minimum Wage, *The Economic Journal* 114(494), C87–C94.
- Baker, M. (2005), Minimum Wages and Human Capital Investments of Young Workers: Work Related Training and School Enrollment, *Human Resources and Skills Development Canada/Industry Canada/Social Sciences and Humanities Research Working Paper B-04*.
- Bell, L. (1997), The Impact of Minimum Wages in Mexico and Colombia. *Journal of Labor Economics*, 15(3) Part 2, S102–S135.
- Black Sandra E., and Lisa M. Lynch. (1996), Human-Capital Investments and Productivity. *The American Economic Review*, 86(2), *Papers and Proceedings of the Hundredth and Eighth Annual Meeting of the American Economic Association*.
- Brown, C., Curtis G., y Kohen, A. (1982). The Effect of the Minimum Wage on Employment and Unemployment. *Journal of Economic Literature*, 20(2), 487–528.
- Cahuc, P. y Michel, P. (1994), Minimum Wage, Unemployment and Growth, *European Economic Review*, 40, 1463–1482.

- Campos, R., G. Esquivel, A. Santillan. (2015), El impacto del salario mínimo en los ingresos y el empleo en México. *Documento de la Cepal*.
- Card, D. (1992), Using Regional Variation in Wages to Measure the Effects of the Federal Minimum Wage, *Industrial and Labour Relations Review*, 46(1), 22–37.
- Card, D. y Alan K. (1994), Minimum Wages and Employment: A Case Study of the Fast-food Industry in New Jersey and Pennsylvania. *American Economic Review*. Septiembre, 84, 772–93.
- Card, David, y Alan B. Krueger. (2000), Minimum Wages and Employment: A Case Study of the Fast-Food Industry in New Jersey and Pennsylvania: Reply. *American Economic Review*, 90(5), 1397–1420.
- Chaplin, D., Turner, M. y Pape, A. (2003), Minimum Wages and School Enrollment of Teenagers: A Look at the 1990's, *Economics of Education Review* 22, 11–21.
- Colombo, E., & Stanca, L.M. (2008), The Impact of Training on Productivity: Evidence from a Large Panel of Firms. *University of Milan working paper*.
- Comola, M., y De Mello, L. (2011), How does decentralized minimum wage setting affect employment and informality? The case of Indonesia. *Review of Income and Wealth*, 57(s1), S79–S99.
- Crofton, S.O., Andreson, W.L. y Rawe, E.C. (2009), Do Higher Real Minimum Wages Lead to More High School Dropouts? Evidence from Maryland Across Races, 1993–2004, *American Journal of Economics and Sociology* 68(2).
- Cubitt, R.P. y Heap, S.P.H. (1999), Minimum Wage Legislation, Investment and Human Capital, *Scottish Journal of Political Economy* 46(2).
- Cunningham, W and L. Siga. (2013), Wage and Employment Effects of Minimum Wages for Vulnerable Groups in Brazil and Mexico, *Working Paper, University of California, San Diego and the World Bank*.
- Dearden, Lorraine, Howard Reed and John Van Reenen (2006), The Impact of Training on Productivity and Wages: Evidence from British Panel Data, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 68(4).
- Del Carpio, X., J. Messina, y A. Sanz-de-Galdeano (2014), Minimum Wage: Does It Improve Welfare in Thailand?, *IZA DP No. 7911*.
- Del Carpio, X., C. Nguyen, H. Nguyen, y L.C. Wang, (2013), The Impacts of Minimum Wages on Employment, Wages and Welfare: the Case of Vietnam, *The World Bank East Asia Pacific Social Protection and Labor Unit, Mimeo*.
- Del Carpio, X., y L. Pabon (2014), Minimum Wage Policy: Lessons with a Focus on the ASEAN Region, *Documento del Banco Mundial. 87864-EAP*.

- DiNardo, J. Fortin, N.; Lemieux, T. (1996), Labor Market Institutions and the Distribution of Wages, 1973–1992: A Semiparametric Approach, *Econometrica*, 64(5), 1001–1044.
- Dube, A., Naidu, S., y Reich, M. (2007), The economic effects of a citywide minimum wage, *Industrial & Labor Relations Review*, 60(4), 522–543.
- Fairris, D., Gurleen P., y Zepeda, E. (2005), Minimum Wages and the Wage Structure in Mexico, *Working Paper, University of California, Riverside*.
- Fairris, D. y Pedace, R. (2004), The Impact of Minimum Wages on Job Training: An Empirical Exploration with Establishment Data, *Southern Economic Journal* 70(3), 566–83
- Fajnzylber, P. (2001), Minimum wage effects throughout the wage distribution: Evidence from Brazil's formal and informal sectors
- Feliciano, Zadia M. (1998), Does the Minimum Wage Affect Employment in Mexico?, *Eastern Economic Journal*, 24(2), 165–80.
- Garbers, C. (2015), The Impact of the Agricultural Minimum Wage on Farm worker Employment in South Africa: A Fixed Effects Approach. Stellenbosch University, Economics.
- Gindling, T. H., y Terrell, K. (2009), Minimum wages, wages and employment in various sectors in Honduras, *Labour Economics*, 16(3), 291–303.
- Grau, N. y Ó. Landeretche (2011), The Labor Impact of Minimum Wages: A Method for Estimating the Effect in Emerging Economies Using Chilean Panel Data. Universidad de Chile, Mimeo.
- Grossberg, A.J. y Sicilian, P. (1999), Minimum Wages, On–the–Job Training, and Wage Growth, *Southern Economic Journal* 65(3), 539–56
- Harrison, A. y J. Scorse (2010), Multinationals and Anti–Sweatshop Activism. *American Economic Review*, 100(1), 247–273.
- Hashimoto, M. (1982), Minimum Wages on Training on the Job, *American Economic Review* 72(5), 1070–87.
- Katz, L. F., y Krueger, A. B. (1992), The effect of the minimum wage on the fast–food industry. *Industrial and Labor Relations Review*, 46(1), 6–21.
- Leighton, L. y Mincer, J. (1980), The Effects of Minimum Wages on Human Capital Formation, in S. Rottenberg (ed.), *The Economics of Legal Minimum Wages*, American Enterprise Institute for Public Policy Research, Washington, DC

- Machin, S., A. Manning, y L. Rahman. (2003), Where the Minimum Wage Bites Hard: Introduction of Minimum Wages to a Low Wage Sector. *Journal of the European Economic Association*, 1(1), 154–80.
- Machin, Stephen, y Joan Wilson. (2004), Minimum Wages in a Low–Wage Labour Market: Care Homes in the UK, *Economic Journal*. 114, C102–09.
- Neumark, D. y Wascher, W. (1998), Minimum Wages and Training Revisited, *National Bureau of Economic Research Working paper No. 6651*.
- Neumark, D., y William W. (2000), The Effect of New Jersey’s Minimum Wage Increase on Fast–Food Employment: A Reevaluation Using Payroll Records, *American Economic Review*, 90(5), 1362–96.
- Neumark, D. y Wascher, W. (2006), Minimum wages and employment: A review of evidence from the new minimum wage research, *National Bureau of Economic Research (No. w12663)*.
- Neumark, D., Cunningham, W., & Siga, L. (2006), The effects of the minimum wage in Brazil on the distribution of family incomes: 1996–2001, *Journal of Development Economics*, 80(1), 136–159.
- Pereira, S. C. (2003), The Impact of Minimum Wages on Youth Employment in Portugal, *European Economic Review*, 47(2), 229–44.
- Rama, M. (2001), The consequences of doubling the minimum wage: the case of Indonesia, *Industrial & Labor Relations Review*, 54(4), 864–881.
- Ravn, M.O. y Sorensen, J.R. (1999), Schooling, Training, Growth and Minimum Wages, *Scand J. of Economics* 101(3), 441–57
- Terrell, K. (2009). Minimum Wages, Enforcement and Informalization of the Labor Market: Evidence from Brazil. *IZA website, unpublished*.
- Terrell, K., & Gindling, T. H. (2004), The Effects of Multiple Minimum Wages Throughout the Labor Market, *IZA Discussion paper series (No. 1159)*.
- Warren, J.R. y Hamrock, C. (2010), The Effect of Minimum Wage Rates on High School Completion, *Social Forces* 88(3), 1379–92.

### *Anexo I: Los Papers de Referencia*

Del Carpio, X. y Laura Pabón (2015), Productividad Como Parte del Diseño Institucional del Salario Mínimo: Revisión de experiencias internacionales, *Mimeo*.

Del Carpio, X y Laura Pabón (2015), Salario Mínimo: Impacto en el Empleo, con Énfasis en la Productividad Laboral: Revisión de la Literatura Internacional. *Mimeo*.

Moreno, J.M. (2015), Salarios de eficiencia y salario mínimo. Una revisión de la literatura, *Mimeo*.

Perova, E. and J.D. Trujillo (2015). "The Effects of a Change in the Minimum Wage on Schooling, Employment and Informality: the Case of México." *Mimeo*.

Perova, E. (2015), Salario mínimo y acumulación de capital humano: Revisión de literatura. *Mimeo*

Samaniego de la Parra, B., L.F. Munguía, y L. Iacovone (2015), El salario mínimo y la productividad empresarial, *Mimeo*.

Seira, E. y Iacovone, L. (2015), Salarios Mínimos y Productividad de las Empresas Mexicanas, *Mimeo*.



Documento Preparado por el Banco de México para la Comisión Consultiva para la Recuperación Gradual y Sostenida de los Salarios Mínimos Generales y Profesionales.

## Resumen Ejecutivo

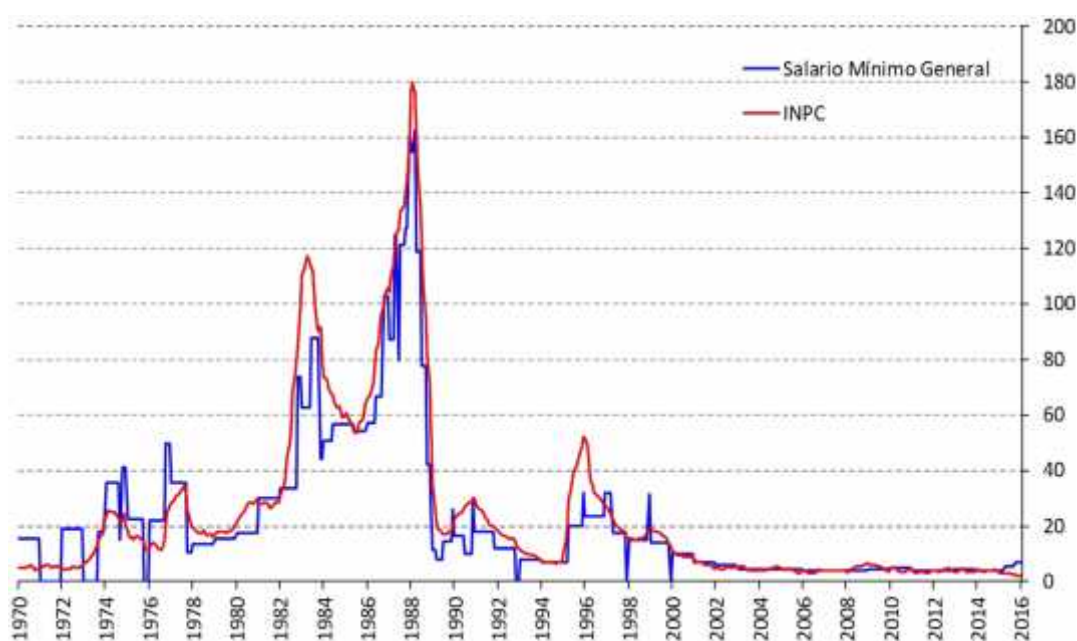
En México existe una preocupación natural por mejorar el bienestar de la población con ingresos más bajos y, en especial, de la que se ubica en niveles de pobreza. Por ello, es razonable que el sector público implemente medidas y programas que busquen aumentar los ingresos de la población más vulnerable y, de ese modo, abatir los niveles de pobreza. Este combate debe partir de una visión global y apoyarse en medidas complementarias que atiendan las diferentes dimensiones de pobreza, como, por ejemplo, los programas sociales de transferencias condicionadas. Otros modos de combatir la pobreza incluyen programas de empleo y capacitación, o programas que extienden el alcance, la penetración y la calidad de los servicios públicos de salud y de educación. Adicionalmente, políticas que fomenten una mayor competencia económica que resulte en menores precios, sobre todo en los sectores productores de bienes de consumo básico en los que los trabajadores que perciben un menor salario tienden a gastar una mayor proporción de su ingreso, también redundarían en un aumento del poder adquisitivo de esa población. A estas políticas puede agregarse el uso del salario mínimo como un instrumento que potencialmente podría usarse para asegurar un ingreso mínimo para los trabajadores especialmente vulnerables por sus características sociodemográficas.

En este sentido, y con el objetivo de analizar el efecto de un posible incremento del salario mínimo, en septiembre de 2014 se creó la Comisión Consultiva para la Recuperación Gradual y Sostenida de los Salarios Mínimos Generales y Profesionales. El propósito principal de esta Comisión Consultiva es estudiar los posibles impactos que aumentar este salario pudiera tener sobre diversos aspectos de la economía. De esta forma, aunque una política de incrementos del salario mínimo debería únicamente ser usada en su caso como complemento a políticas más estructurales, como las mencionadas anteriormente, el análisis y recomendaciones que atañen a esta Comisión Consultiva se centran únicamente en el salario mínimo. Para atender los objetivos de la Comisión, se determinó realizar diversos estudios técnicos que permitan contar con bases teóricas y empíricas sobre los efectos que un incremento del salario mínimo pudiera tener sobre diversos aspectos de la economía como, por ejemplo, el empleo, la productividad o el costo de vida. Dentro de esta serie de estudios, el Banco de México, como integrante de esta Comisión Consultiva, llevó a cabo el análisis del efecto del salario mínimo sobre la inflación, debido a su natural interés por comprender de qué manera incrementos en este salario podrían afectar la estabilidad de precios.

La relación entre incrementos del salario mínimo y la inflación es de suma importancia por varios motivos. Por una parte, la relación histórica entre la evolución de precios de bienes y servicios al consumidor y la correspondiente al salario mínimo en nuestro país indica que, en el pasado, periodos con incrementos al salario mínimo elevados han coincidido con alta inflación, como se observa en la Gráfica 1. Por otra parte, la recuperación de los salarios mínimos en términos reales será menor mientras mayor sea el efecto inflacionario que pudiese resultar de los incrementos nominales de este salario.

**Gráfica 1. Evolución del Salario Mínimo y de la Inflación General**

Variación anual en por ciento



Fuente: Elaborado por Banco de México con información de la CONASAMI, INEGI y Banco de México.

En este contexto, es importante recordar que la inflación ha dañado de manera importante a la sociedad en el pasado por los altos y diversos costos que produce. De manera sucinta:

- La falta de estabilidad de precios erosiona el poder adquisitivo de toda la población y, especialmente, de las familias más pobres.
- La inflación puede dar lugar a efectos redistributivos que exacerbaban la desigualdad y que inhiben el desarrollo económico.
- La inflación produce una ineficiente asignación de los recursos productivos, dañando así la capacidad de crecimiento de la economía.

- La inflación limita los horizontes de planeación de los agentes económicos, incidiendo negativamente sobre sus decisiones de inversión y ahorro.
- La inflación puede afectar negativamente a las finanzas públicas.

De hecho, la autonomía otorgada al Banco de México responde justamente a las preocupaciones que la sociedad tiene sobre la inflación y a su interés por contar con una institución dedicada a evitar estos altos costos.

Para estudiar el efecto que un incremento al salario mínimo podría generar sobre el INPC en este documento se siguió una metodología en cuatro etapas:

- 1) En la **primera etapa** se estimó, mediante un modelo econométrico, el “efecto faro” que tiene el salario mínimo sobre los salarios de los trabajadores del sector formal, medidos mediante el Salario Base de Cotización (SBC).

Las estimaciones econométricas realizadas en esta etapa con datos entre 2010 y 2015 indican que el efecto faro promedio en el sector formal es de 0.85. Es decir, en promedio, un incremento del salario mínimo real de 1 por ciento ocasiona un aumento de 0.85 por ciento en las revisiones salariales de los trabajadores del sector formal de la economía.

- 2) En la **segunda etapa** se estimó el efecto de relativamente corto plazo de un aumento en el SBC sobre la inflación, utilizando un modelo de vectores autorregresivos (VAR) con información para el periodo de junio de 2002 a enero de 2016 que controla por el efecto de diversas variables macroeconómicas relevantes.

El modelo estima que un alza del SBC de 1 por ciento produce un aumento de 0.18 puntos porcentuales en la inflación 12 meses después de que dicha alza ocurre.

- 3) En la **tercera etapa** se combinan los resultados de las primeras dos etapas para examinar el efecto directo que, a través de su impacto intermedio sobre el SBC, un incremento del salario mínimo tiene sobre la inflación.

Así, se infiere que un incremento de 1 por ciento en el salario mínimo repercute en 0.15 puntos porcentuales ( $0.85 \times 0.18$ ) sobre la inflación 12 meses después del aumento a este salario, siempre que no se dé una retroalimentación negativa entre el salario mínimo y otras variables como la inflación y el tipo de cambio.

- 4) No obstante, es relevante tomar en cuenta que, después de un impacto inicial del salario mínimo sobre la inflación derivado de un aumento en precios de algunas empresas, posteriormente pueden existir efectos adicionales. En particular, ante el incremento en los salarios y la imposibilidad de incrementar sus precios como consecuencia de la competencia internacional que enfrentan, las empresas exportadoras reducen su producción. Dicho de otra forma, el aumento del salario relativo al tipo de cambio, induce una apreciación del tipo de cambio real que reduce el nivel de exportación de esas empresas. Para lograr nuevamente el equilibrio externo, se requiere una depreciación del tipo de cambio nominal que conduzca a restablecer el tipo de cambio real. Dicha

depreciación induce un nuevo incremento en los precios y, por consiguiente, merma las ganancias del salario respecto al nivel de precios. Este tipo de retroalimentación ha sido evidente en la historia del país antes de que se diera la convergencia de la inflación a un nivel bajo y de que se tuviera un entorno de menores niveles de aumentos en los principales precios de la economía. Las consecuencias de esta retroalimentación no están capturadas en la estimación de la Etapa 3, que se basa en las relaciones econométricas del periodo de mayor estabilidad de precios. En este contexto, en una **cuarta etapa** se busca identificar los efectos de largo plazo del incremento en el salario mínimo sobre la inflación, más allá de los directos estimados en la Etapa 3, mediante un modelo de series de tiempo que estima la relación de largo plazo entre el nivel de precios, el salario mínimo y el tipo de cambio en México para el periodo 1976-2015, el cual incluye episodios que pueden ser mejor referencia para identificar el efecto de un incremento relativamente elevado en el salario mínimo en un entorno en el que la inflación y el tipo de cambio pueden llegar a retroalimentarse.

Los resultados econométricos indican que si el aumento en el salario mínimo fuera de tal magnitud que se originara una retroalimentación entre precios y tipo de cambio, el impacto sobre el índice de precios en el largo plazo podría exceder el alza al salario mínimo. De este modo, no sólo se ocasionaría que el salario mínimo perdiera poder adquisitivo, sino que se impondrían en la sociedad los costos de una mayor inflación. En la medida en que el aumento al salario mínimo sea de mayor magnitud, más alta es la probabilidad de que se produzca una retroalimentación negativa y de que los costos para la economía sean mayores.

Los resultados anteriores permiten estimar el efecto de distintos incrementos del salario mínimo sobre la inflación. La Figura 1 resume el efecto estimado sobre la inflación y el nivel de precios para un caso hipotético de un incremento del salario mínimo de 21.7%. Este es el aumento que se requeriría para alcanzar la canasta alimentaria determinada por el Coneval para dos personas.<sup>1</sup>

- Se estima que un alza del salario mínimo de 21.7 por ciento ocasionaría que la inflación 12 meses después fuera 3.3 puntos porcentuales más alta que la que se observaría en ausencia de este aumento. Es decir, si la inflación en ausencia del alza al salario mínimo fuera de 3 por ciento, con el aumento sería de 6.3 por ciento. Este es el impacto directo de corto plazo estimado considerando que no tiene lugar una retroalimentación negativa entre el tipo de cambio y la inflación, y que podría anticiparse ante un aumento moderado del salario mínimo.
- Del mismo modo, si bien el efecto sobre la inflación se habría prácticamente desvanecido 24 meses después del alza al salario mínimo, se estima que el nivel de precios dos años después del aumento sería 3.7 por ciento más alto del que se tendría en ausencia de este aumento. Nuevamente, este es el efecto estimado de corto plazo si no tiene lugar una espiral inflacionaria.

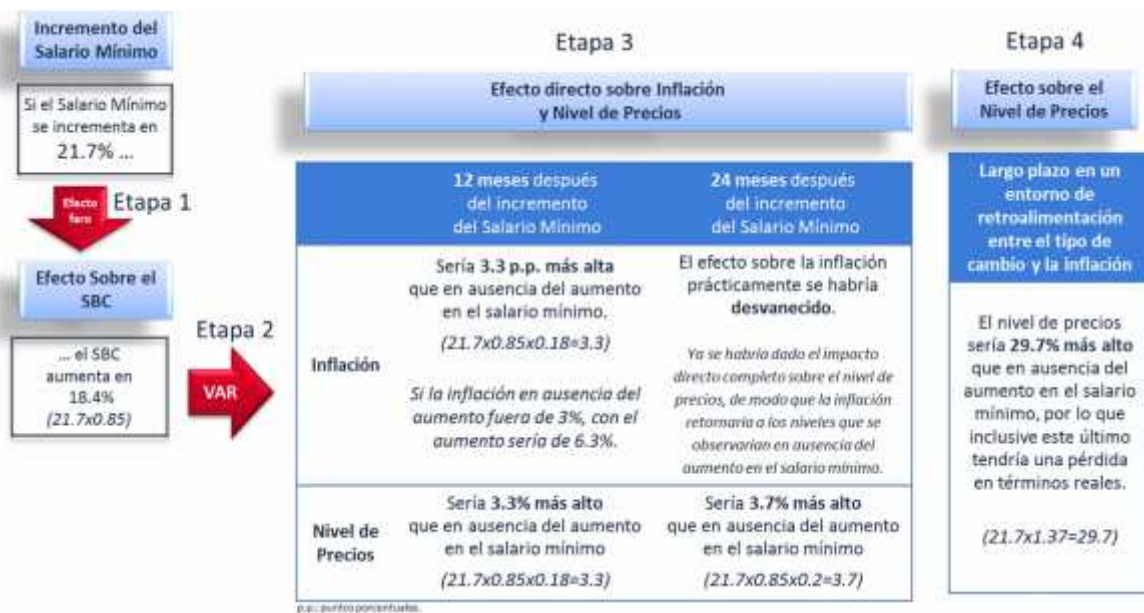
---

<sup>1</sup> Datos de enero de 2016.

- Si el alza al salario mínimo ocasionara un entorno de retroalimentación entre el tipo de cambio y la inflación, se estima que el nivel de precios en el largo plazo sería 29.7 por ciento más alto que el que se tendría en ausencia de este aumento, por lo que, en este caso, el salario mínimo sufriría una pérdida en términos reales.

Los resultados sugieren que los costos asociados de incrementar el salario mínimo de manera exógena en términos de inflación podrían ser altos. Un aumento del salario mínimo en una magnitud como la que se muestra en la Figura 1 podría llevar a la inflación muy por arriba del objetivo permanente de inflación. Desde luego, mientras mayor sea el alza del salario mínimo, mayor será el riesgo de caer en una espiral inflacionaria.

Figura 1. Efectos sobre la inflación y el nivel de precios de un incremento del salario mínimo de 21.7%



El impacto de un incremento exógeno en el salario mínimo podría tener repercusiones negativas sobre el buen funcionamiento de la economía en general, más allá de los cambios adversos sobre la inflación anteriormente descritos. En particular, un incremento en el salario mínimo desligado de las condiciones generales de la economía tendría efectos redistributivos. Si bien algunos trabajadores que ganan el salario mínimo tendrían mayores ingresos, otros podrían perder su empleo formal. Más aún, el efecto adverso tendería a concentrarse en aquellos trabajadores que se encuentran en el margen de contratación de las empresas. Adicionalmente, la recomposición del mercado laboral hacia el sector informal podría ocasionar

una disminución en la productividad de la economía en su conjunto. Este sesgo hacia la informalidad afectaría negativamente la formación de capital físico y humano, así como la adopción de nuevas tecnologías, lo que llevaría a una menor tasa de crecimiento en el futuro. Un menor crecimiento económico y una mayor informalidad reducirían las posibilidades de recaudación del país, lo que generaría a la postre presiones sobre las finanzas públicas.

Para minimizar las consecuencias negativas sobre la economía es necesario contener el efecto faro, debido a su importancia como canal de amplificación. Esto requiere que la interpretación que los agentes económicos den al incremento en el salario mínimo no tenga efectos negativos sobre su formación de expectativas. Para ello, es necesario que dichos incrementos, de adoptarse, sean moderados e interpretados no como un ajuste en el costo de vida, sino como un cambio en el precio relativo de la fuerza laboral con menores percepciones.

Finalmente, es importante recordar que el salario mínimo debe ser sólo una herramienta más para alcanzar la meta de incrementar el poder adquisitivo de la población en el corto plazo. No obstante, un aumento sostenible del poder adquisitivo en el mediano plazo se logra, en última instancia, a través de una mayor competencia económica y una mayor productividad que permitan alcanzar mayores tasas de crecimiento económico. A su vez, la mayor competencia y productividad pueden impulsarse mediante reformas y programas adecuados que tengan un enfoque microeconómico que permitan eliminar las fallas de mercado y una mejor asignación de los recursos productivos.

## RESUMEN EJECUTIVO:

### ANALIZANDO EL SALARIO MÍNIMO y el EMPLEO EN MÉXICO.

**Autores:** Organización Internacional del Trabajo (OIT Ginebra y OIT México)

**Fecha:** 10 junio 2016

En Marzo de 2015 la Comisión Nacional de los Salario Mínimo (CONASAMI) hizo una petición formal a la Oficina Internacional del Trabajo para liderar una serie de estudios que investigaran *el impacto del salario mínimo en el empleo* de la economía mexicana. El objetivo de estos estudios es aportar evidencias empíricas relevantes a la Comisión Consultativa del CONASAMI: tal comisión ha sido creada para proponer las bases sobre las cuales se enmarque una recuperación gradual y sostenida del salario mínimo en México.

En este contexto la OIT ha realizado 4 estudios que se complementan entre sí. Dos de ellos evalúan empíricamente la relación causal del salario mínimo en el empleo – uno en un marco macro-económico y el otro en un marco micro-económico. Un tercer estudio aporta elementos empíricos del efecto faro (efecto dominó) del salario mínimo en México. El cuarto y último estudio tiene como objetivo repasar las experiencias de otros países – sobre todo en el contexto de América Latina – en relación como estos otros países han llevado a cabo cambios de políticas de salario mínimo y sus consecuencias.

El presente documento resume el contenido de los cuatro estudios para aportar evidencias relevantes a la Comisión Consultativa. Este resumen tiene los siguientes apartados:

1. *El contexto económico de México*
2. *El efecto del salario mínimo en el empleo a largo plazo (correspondiente al estudio con marco macro-económico del impacto del salario mínimo en el empleo)*
3. *El efecto del salario mínimo en el empleo a través del cambio exógeno de noviembre de 2012 (correspondiente al estudio con marco micro-económico del impacto del salario mínimo en el empleo)*
4. *El efecto del salario mínimo en la distribución salarial de México: efecto exógeno (correspondiente al estudio del efecto dominó y efecto faro)*
5. *Evidencias empíricas de otros países (correspondiente al estudio realizado para examinar las experiencias internacionales de países con salario mínimo)*
6. *Recomendaciones y comentarios para consideración de la Comisión Consultativa*

## **(1) El salario mínimo y el contexto económico**

Según los datos disponibles de los últimos 10 años<sup>1</sup> el valor real del salario mínimo en México (cualquiera de las zonas) se ha mantenido constante aunque esto no ha sido siempre el caso: en las últimas tres décadas la pérdida real del salario mínimo ha sido de entre el 52 y el 59% – según la zona geográficas que diferenciaban salarios mínimos hasta finales del 2015. De hecho, si el salario mínimo se hubiese mantenido en su valor real de 1983 – por poner una fecha base – hoy en día el valor nominal del salario mínimo rondaría los 165.2 pesos por día trabajado. En vez, el salario mínimo base en México a fecha de hoy es de 73.04 pesos por día trabajado. Si consideramos un contrato de 26 días pagados por mes, el sueldo base de un trabajador que perciba el salario mínimo se aproxima a los 1,900 pesos al mes: este monto supone el 40% de la mediana de la distribución salarial mexicana.<sup>2</sup>

La pérdida de valor real sufrida por el salario mínimo ha hecho que esta política deje de ser efectiva en su rol protector contra salarios indebidamente bajos y que consecuentemente haya contribuido de forma directa en el aumento considerable de la desigualdad en México. De ahí que surja la necesidad de revisar tal política de forma que gradual y sostenidamente el salario mínimo recobre el propósito de mejorar las condiciones laborales protegiendo a los trabajadores asalariados contra salarios indebidamente bajos.

De todas formas es importante valorar cual sería el impacto de un incremento del salario mínimo, sobretodo en el empleo, la distribución salarial o la inflación. Por ejemplo, siguiendo con el ejemplo anterior, alcanzar el 60% de la mediana salarial observada a finales del 2015 supondría incrementar el salario mínimo 73.04 a 121.24 pesos, es decir, un incremento de 48.2 pesos diario en relación al valor actual del salario mínimo. ¿Qué impacto tendría tal incremento en los indicadores mencionados? Para contestar a esta pregunta es necesario repasar el contexto actual de la economía mexicana, a la vez que este repaso aporta una base para discutir los resultados empíricos de los estudios por la OIT.

En cuestión de empleo la ilustración 1 muestra la dinámica de empleo de la población económicamente activa (PEA) desagregar en sus 5 componentes: los que están fuera del

---

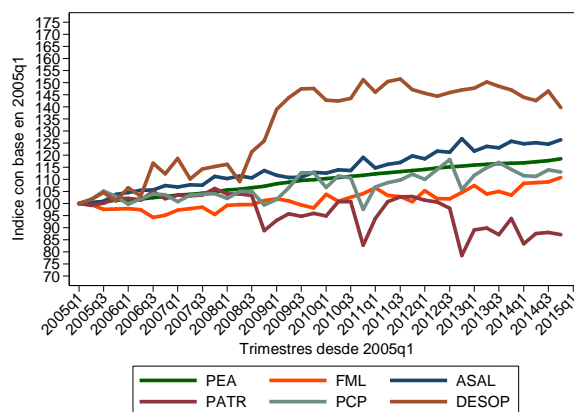
<sup>1</sup> En particular los estudios realizados por la OIT se han basado en utilizar los datos disponibles del ENOE (Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo), del INEGI ([www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)).

<sup>2</sup> Tomamos como referencia la mediana de los trabajadores asalariados a jornada completa, comprendidos entre los 16 y los 70 años, en Octubre de 2015. En este caso la mediana es de 4731 pesos mensuales.



mercado laboral, los asalariados, los empleadores con trabajadores a cargo, los trabajadores por cuenta propia y los desocupados. La ilustración muestra que el crecimiento total de la PEA en los 10 años es de un 18.4%, con un cambio casi constante de un 1.5% anual. El crecimiento de los asalariados (un 26.4%), los trabajadores por cuenta propia (un 13%) y los que quedan fuera del mercado laboral (un 10.4%) es similar al crecimiento de la PEA aunque con pequeños altibajos que finalmente marca la diferencia en porcentaje de crecimiento a través de los 10 años. Destaca significativamente el incremento en el número de desempleados y la bajada sustancial en el número de empleadores, ambos cambios coincidieron con la llegada de la crisis financiera global donde en apenas un año (2008q2 – 2009q2) el desempleo incrementó un 26% y el número de empleadores bajo un 6%. A partir de la crisis y hasta nuestros días el desempleo no se ha recuperado manteniéndose constante alrededor del 10% de la población activa y del cual las mujeres acaparan el 61% del monto. A su vez, el número de empleadores con trabajadores a cargo ha ido bajando hasta colocarse al 87% en relación al total observado en 2005.

**Ilustración 1:**  
**Índice, estatus laboral de la población económicamente activa, México**



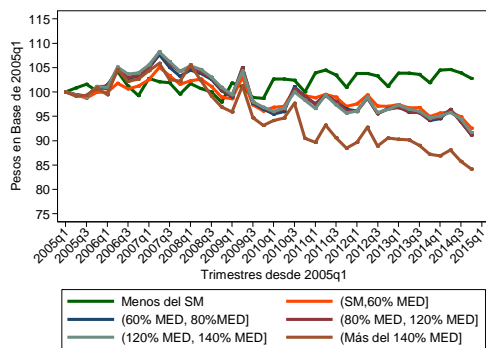
Notas: Fuentes, ENOE (INEGI), propias estimaciones. PEA: Población económicamente activa que en nuestro caso se refiere a la población entre los 15 y 70 años; FML: Fuera del mercado laboral; ASAL: Asalariados; PATR: Empleadores con empleados a cargo; PCP: Autónomos, por cuenta propia; DESOP: Desocupados que buscan trabajo.

Por lo tanto, según las estimaciones, se podría resumir que la dinámica de oferta en el mercado laboral mexicano no ha podido absorber el problema del desempleo acumulado a partir de la crisis global financiera que a su vez se ha visto incrementado con la llegada al mercado laboral de nuevas generaciones de participantes. Bajo estas condiciones cabe destacar el papel principal que juega la economía informal en México: en relación a los trabajadores asalariados, el 47% de estos son informales, porcentaje que se ha mantenido relativamente constante a través de los últimos 10 años. Más en general, la informalidad acapara el 57% de los que están activamente ocupados (asalariados, por cuenta propia o

patronal). Esta cifra no ha variado sustancialmente en los últimos 10 años, ni antes ni después de la crisis, lo cual indica la dualidad del mercado laboral mexicano donde la informalidad es una parte intrínseca de este.

Bajo estas características de dinámica laboral, ¿Cuál ha sido la dinámica de los salarios promedios? Según los datos de la ENOE, en tiempos recientes la tendencia de los salarios en México ha sido a la baja. La Ilustración 2 muestra que los salarios que están alrededor de la mediana – entre el 80% y el 120% de esta – han perdido el 10% del valor real en un periodo de 10 años. A pesar de una bajada real generalizada que se agudiza sobretudo en la cola alta de la distribución salarial, los asalariados que reciben remuneraciones en la zona de un salario mínimo son el único grupo de entre los asalariados que han mantenido el poder adquisitivo de sus salarios tal y como se muestra en la Ilustración 2. En gran parte esto se debe a una política salarial que ha tenido como propósito mantener el valor real del salario mínimo a través de la década.

**Ilustración 2:**  
**Índice, promedio salario trimestral por hora trabajada, México**



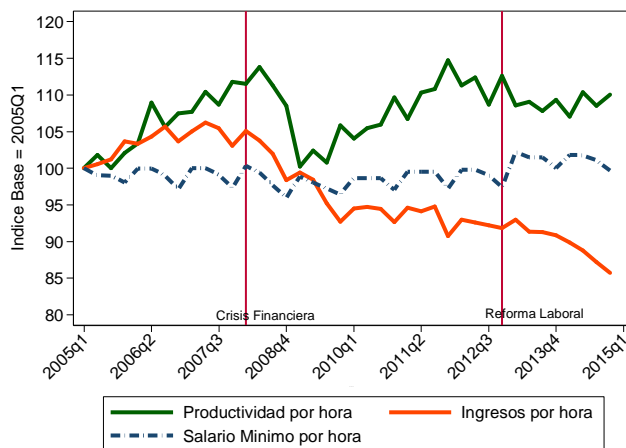
Notas: Fuentes, ENOE (INEGI), propias estimaciones. Asalariados formales e informales excluyendo a aquellos que se definen como trabajadores asalariados sin remuneración según la matriz de Husman.

Pero justo por perseguir una política conservadora en el ajuste anual del salario mínimo el resultado ha sido que este no recuperase la pérdida real sufrida en las décadas precedentes al año 2005. De todas formas, y durante la última década, mientras que el salario mínimo ha mantenido su valor real los salarios en la cola alta de la distribución han sufrido una pérdida real. El resultado ha sido un acortamiento del 0.8 en la distancia entre el primer y el último decil de la distribución (es decir, la desigualdad salarial), acortamiento que no es debido a un incremento gradual en los salarios bajos sino por una pérdida de poder adquisitivo de los asalariados en los tramos altos de la distribución salarial. Aun y con esta mejora, la brecha salarial entre los extremos de la distribución (es decir, el ratio P9/P1) sigue siendo de 5 puntos, lo cual indica un alto grado de desigualdad

entre los hogares, una característica que sigue repercutiendo negativamente en la economía y la sociedad mexicana.<sup>3</sup>

¿Qué relación podría definir una tendencia a baja creación de empleo – en relación a la demanda – junto con una bajada real de los salarios? Se podría pensar que esto está relacionado con bajo nivel de productividad lo cual genera escasa demanda laboral y una bajada en la remuneración de los asalariados. La Ilustración 3 muestra que este no es el caso; la productividad – PIB por hora trabajada – tuvo una caída a causa de la crisis financiera global, pero a partir del 2009 la productividad entra en una senda de recuperación que permite alcanzar niveles de productividad similares a los de la pre-crisis a partir del 2º trimestre del 2011. En cambio, los ingresos por hora, que hasta el 2006 habían seguido un crecimiento similar al de la productividad, comienzan a disminuir incluso antes de la crisis financiera y siguen la tendencia a la baja incluso cuando la productividad comienza a despuntar una mejora a partir del 2009.

**Ilustración 3:**  
**Índice, Productividad e ingresos por hora trabajada, México**



Fuentes: ENOE, INEGI, propias estimaciones. Productividad por hora = PIB real en precios básicos con base en el primer trimestre del 2005, dividido por el total de horas trabajadas por todos los ocupados (remunerados y no remunerados) por trimestre. La conversión del PIB nominal al PIB real se hace con el IPC como deflactor. Ingresos por hora real= Promedio de los ingresos por hora de todos los ocupados remunerados. Salario mínimo por hora: promedio del salario mínimo de las tres zonas (dos a partir del primer trimestre del 2013) ponderado por la representatividad de todos los ocupados (remunerados y no remunerados). En el caso de los ingresos por hora y el salario mínimo por hora, la conversión de nominal a real se ha efectuado con el mismo deflactor que se ha utilizado para el PIB.

<sup>3</sup> Según los últimos datos del ENOE – 2015 – el salario por hora trabajada en el umbral del primer decil es igual a 12.4 pesos, y el del 10º decil es igual a 62.0 pesos. Por lo tanto, el ratio P9/P1 es de 5 lo cual indica un alto grado de desigualdad salarial. Este ratio incluye a los asalariados formales e informales: excluyendo a los asalariados informales se estima que los umbrales son 15.7 y 72.8, respectivamente, por lo cual el ratio P9/P1 disminuye en apenas 4 décimas. Esto implica a que la desigualdad salarial no se debe tanto al grado de informalidad como a la discrepancia entre las colas de la distribución salarial. De hecho, tal y como se ha mostrado empíricamente en los informes, los asalariados formales e informales comparten rango y densidad de la distribución salarial.

En resumen, el contexto económico en el cual se intenta promover un cambio para la recuperación gradual del salario mínimo es un contexto en el cual ya ha habido una recuperación de productividad en relación a las pérdidas sufridas por causa de la crisis. Pero el promedio de los salarios siguen una tendencia a la baja, la creación de empleo no se suficiente para cubrir la demanda de empleo por parte de la población activa, la economía informal sigue siendo tan importante como la economía formal para la creación de empleo y el salario mínimo – para aquellos que lo perciben a tiempo completo – sigue situándose a un escaso 73% del promedio trimestral de la canasta alimentaria urbana (CONEVAL, 2016). En este panorama es importante preguntarse si un incremento del salario mínimo impactaría o bien en el empleo o bien en la distribución salarial. A continuación pasamos a presentar los resultados principales de las investigaciones realizadas para cuantificar posibles efectos del salario mínimo.

## **(2) El efecto del salario mínimo en el empleo a largo plazo**

### **(2.1) Modelo y Data**

Con este primer estudio se ha cuantificado el efecto del salario mínimo en el empleo para México utilizando series temporales trimestrales del primer trimestre del 2005 al último trimestre del 2014 (40 observaciones, 2005Q1: 2014q4).

El método utilizado son modelos dinámicos que asumen un equilibrio a largo plazo entre la variable explicada (el empleo) y las variables explicativas (el PIB, tasa de interés, tipo de cambio, costes salariales, salario mínimo y un indicador que capta el efecto de la reforma laboral del 2012). El coeficiente de interés es el que nos da la relación entre el salario mínimo y el empleo aunque también tiene interés el impacto de la reforma laboral en el empleo. Todas las series están tratadas para remover estacionalidad, entrando en las estimaciones en términos reales con base en el 2005Q1. En el caso del salario mínimo la medida es el promedio trimestral de las 3 zonas. La reforma laboral se capta a partir de una variable binaria que toma valor 1 a partir del primer trimestre del 2013 (el trimestre que sigue a la reforma laboral de finales del 2012).

Por último, interpretamos la relación entre empleo y sus variables explicativas con 8 modelos que combinan o bien mediana o bien promedio de los salarios con indicadores del salario mínimo: los resultados no varían cualitativamente y por lo tanto, en este resumen, nos centramos en el modelo que incorporan la variable ‘mediana de los salarios’ como control de la distribución salarial en el empleo.

## (2.2) Resultados

El Cuadro 1 presenta 4 modelos que difieren entre si según la especificación. Cada uno de los modelos se estima para tres poblaciones: todos los asalariados, los asalariados formales y los asalariados informales.

**Cuadro 1: Coeficientes: Salarios y salario mínimo**

		M2	M4	M6	M8
Población: Total	Mediana	-0.25**	-0.695**	-0.25**	
	Salario Mínimo			-0.45	
	Ln(SM/Md)		-0.45		0.22**
Población: Formal	Mediana	0.17**	-0.43	0.17**	
	Salario Mínimo			-0.60	
	Ln(SM/Md)		-0.60		-0.19**
Población: Informal	Mediana	-0.64**	-1.12**	-0.64**	
	Salario Mínimo			-0.48	
	Ln(SM/Md)		-0.48		0.59**

En los modelos más básicos (M2) a donde *no controlamos* por el movimiento de salario mínimo, el salario (mediana o promedio) tiene un efecto:

- **Negativo** en el **empleo total** y el **empleo informal**, pero la magnitud de este efecto negativo es pequeña: una caída del salario mediana de la economía aumenta el empleo en un 0.17% para la economía y en un 0.25% en particular para la economía informal
- **Positivo** en el **empleo formal**, pero también con una magnitud pequeña: una caída del 1% del salario mediana reduce el empleo formal en un 0.17%

**¿Porque hablamos de una caída?** Nos fijamos en la Ilustración 4 y observamos que los coeficientes están estimados durante un periodo de baja de salarios reales (y estancamiento de salarios mínimos). Puesto que no se sabe si los resultados son simétricos en tiempos de alza del salario real, no podemos interpretar los resultados de forma opuesta.

Si controlamos por el salario mínimo por si solo (M6) con movimientos de este independiente a la variable salarios, concluimos que el salario mínimo no tiene efectos en el empleo. Es decir, la variabilidad del salario mínimo no afecta a la variabilidad del empleo a través del tiempo.

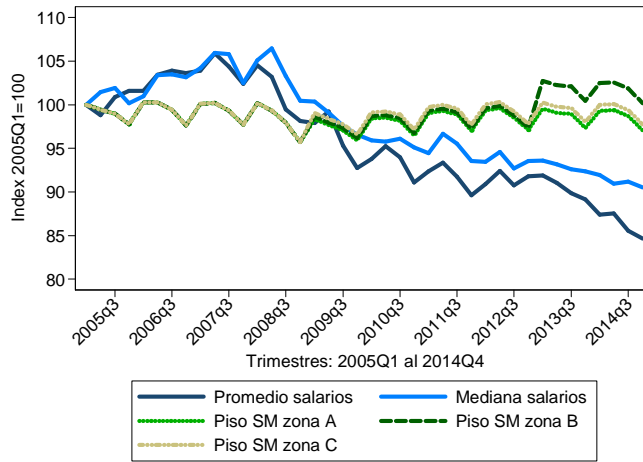
Cuando incluimos la variable  $\ln(SM / \text{salarios})$  sola (modelo M8) los resultados muestran que el impacto (magnitud y dirección) de  $\ln(SM / \text{salarios})$  en el empleo está dado solamente por el movimiento de la variable 'salarios' puesto que la magnitud de los coeficientes (para cualquiera de las poblaciones) es muy parecido al que obtenemos cuando ignoramos la variable 'salario mínimo' (M2) o ignoramos una relación de variabilidad entre salario mínimo y salario mediana (M6).

### (2.3) Conclusiones

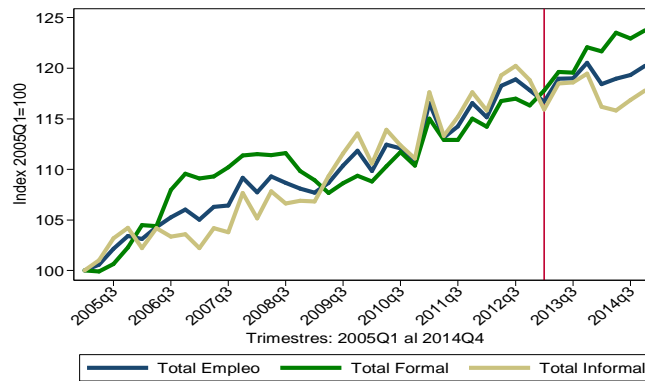
En resumen podemos concluir los siguientes puntos según las estimaciones, modelos y poblaciones utilizadas:

- ✓ No se detecta ningún efecto (ni positivo ni negativo) del salario mínimo en el empleo. Esto no es de extrañar puesto que el crecimiento del salario mínimo ha sido casi cero (de un 0.00295% en promedio por trimestre) a través del tiempo observado.
- ✓ La caída de los salarios (promedio y mediana) en base real ha coincidido en el tiempo con un aumento del empleo (tanto formal como informal) de aproximadamente un 2.5% anual (Ilustración 5).
- ✓ Aunque la Ilustración 5 parezca mostrar que la dinámica del empleo formal e informal son parecidos, una vez se aíslan los asalariados (Ilustración 6) se puede ver claramente que la tendencia del mercado informal es más errática con una tendencia a estabilizarse a partir de la reforma laboral de noviembre del 2012.
- ✓ Destacamos dos detalles de nuestras estimaciones:
  - **La Reforma Laboral 2012** ha tenido un impacto significativo y positivo en el empleo formal pero no en el informal. Se estima que entre **2 y un 4%** del aumento del empleo es gracias a las reformas de Noviembre del 2012 – en comparación al crecimiento en un momento anterior a la reforma laboral.
  - **El crecimiento económico** (captado a través del PIB) tiene un mayor impacto en la economía informal: un 1% de incremento del PIB incrementa el empleo formal en un **0.48%** y el informal en un **0.55%**

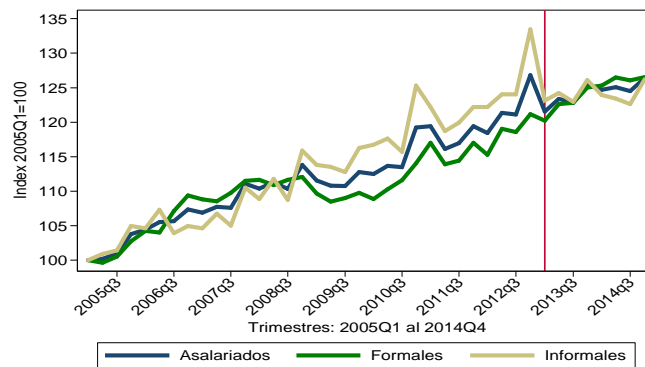
**Ilustración 3:  
Índice, Salarios y salarios mínimos, México**



**Ilustración 4:  
Índice, evolución de la población económicamente activa, México**



**Ilustración 6:  
Índice, evolución de los asalariados, México**



### **(3) El efecto del salario mínimo en el empleo a través del cambio exógeno de noviembre de 2012**

#### **(3.1) Modelo y Data**

El objetivo de este estudio es de cuantificar el efecto del salario mínimo en el empleo para México utilizando micro-datos de hogares a partir del último trimestre del 2012. En noviembre del 2012 se dio un cambio exógeno, inesperado y local del salario mínimo donde las municipalidades hasta entonces denominadas como Zonas B pasaron a tener las mismas condiciones de salario mínimo que las municipalidades de Zona A. Este incremento exógeno del salario mínimo en las municipalidades de Zona B – en relación a las otras dos zonas salariales – permite estimar el efecto del salario mínimo en el empleo a partir de un método de Diferencia-en-Diferencia. Este método cuantifica el cambio en el nivel de empleo en las municipalidades de Zona B antes (3er trimestre del 2012) y después (trimestres 1, 2, 3 y 4 del 2013), pero utiliza las otras zonas – a donde no se dio cambio de salario mínimo - para eliminar otros cambios en el empleo no relacionados con el cambio de política salarial.

En el momento del cambio todas las municipalidades clasificadas en Zona B se repartían en 5 Estados Federales: Jalisco, Nueva León, Sonora, Tamaulipas y Veracruz. La identificación del efecto del salario mínimo en el empleo se identifica en estos Estados Federales: ante todo se compara el cambio del empleo en el tiempo en las municipalidades de Zona B: este cambio se compara o bien con el cambio observado en las Zonas A o en las Zonas C. Cualquiera de las dos zonas que se utilicen como ‘zonas de comparación’ nos dan resultados similares. Nos centramos en los resultados obtenidos según la Zona A.

#### **(3.2) Resultados**

El grado de confiabilidad de las estimaciones decae a medida que comparamos el nivel de empleo del 2012Q3 con periodos más lejanos. Por lo tanto, es de suponer que la comparación del cambio en el empleo entre los tiempos 2012Q3 y 2013Q1 son los que nos aportan con mayor fiabilidad el efecto del salario mínimo en el empleo. De todas formas mostramos las estimaciones cuando comparamos el cambio en el nivel de empleo entre zonas en el tiempo también para 2013Q2, 2013Q3 y 2013Q4. Como en el caso anterior hacemos las estimaciones utilizando la población completa de asalariados y separando entre asalariados formales e informales. En todos los casos las estimaciones son la ponderación de las estimaciones individuales para cada uno de los 5 Estados Federales que contribuyen al total.<sup>4</sup> El Cuadro 2 muestra las estimaciones utilizando a todos los asalariados sin distinguir entre formales o informales: En este cuadro se muestra

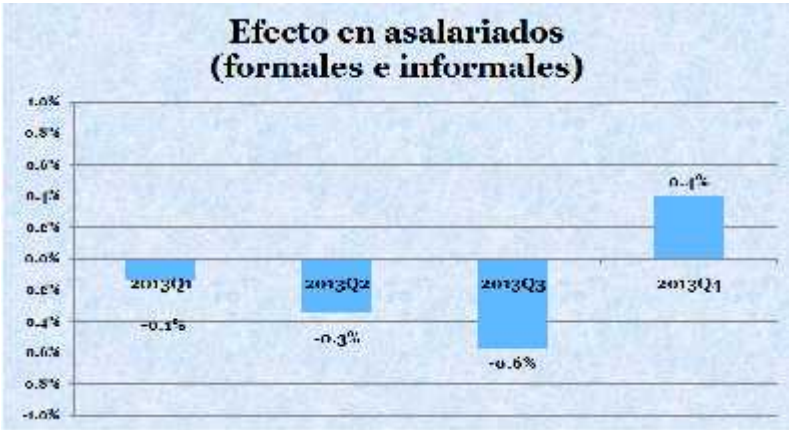
---

<sup>4</sup> Para dar un ejemplo, en el caso de comparar el cambio de empleo en Jalisco – del 2012Q3 al 2013Q1 – este se estima en -0.0024, pero dentro de los 5 Estados Federales con municipalidades en Zona B, la población de asalariados de Jalisco aporta el 28.6%; en el caso de Nuevo León el cambio estimado del empleo es del 0.016 y Nuevo León el Estado contribuye con 26.7% de asalariados de los 5 Estados; En el caso de Sonora la estimación es de 0.0117 y la ponderación del 18.4%; en el caso de Tamaulipas la estimación es del -0.0161 y la ponderación del 18.8%; finalmente en el caso de Veracruz la estimación es del -0.102 y la ponderación del 7.5%. En total, el promedio ponderado de los 5 Estados Federales es del -0.0014 (o un -0.1% como se muestra en el cuadro).



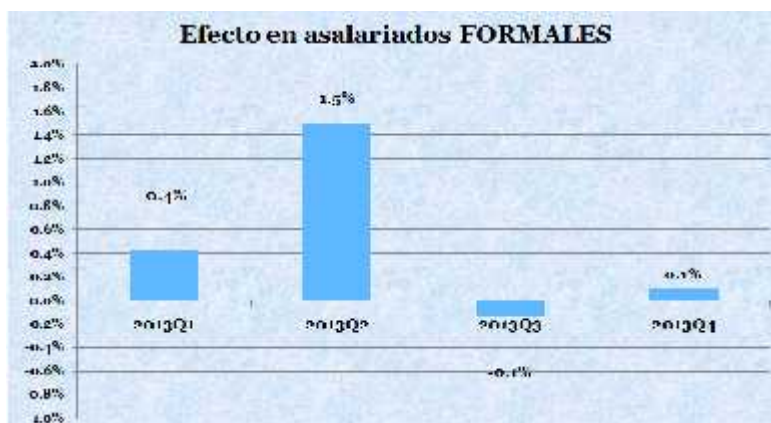
que el efecto del salario mínimo en el empleo es negligente, tanto a corto como a largo plazo. De tal forma, comparando el cambio en el nivel de empleo en las municipalidades de Zona B con las de Zona A se estima que en las Zonas B ha bajado el nivel de empleo en un 0.1%; a través del tiempo este cambio ‘comparativo’ entre zonas sigue decayendo y solamente repunta en el 4º trimestre del 2013 – cuando ya ha pasado un año desde el cambio exógeno en Noviembre del 2012. De todas formas este cambio positivo en este último trimestre es también relativamente insignificante en magnitud. Es importante mencionar que los cambios no solo son pequeños en magnitud sino que además no son cambios estadísticamente significativos.

**Cuadro 2**



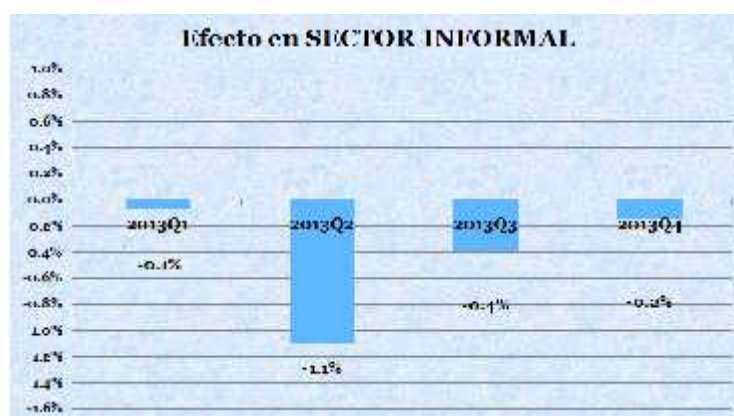
El cuadro 3 muestra similares estimaciones pero utilizando exclusivamente la población de asalariados formales. En este caso se observa que para los formales el efecto del salario mínimo ha sido de aumentar casi de forma negligente el nivel de empleo – en apenas un 0.4% en el 2013Q1. Parece ser que el efecto incrementa a partir del 2º trimestre del 2013 y que ‘a causa del salario mínimo’ el empleo aumenta un 1.5%; pero este efecto positivo decae y no se detecta en los trimestres subsiguientes.

**Cuadro 3**



Finalmente el Cuadro 4 muestra el efecto del cambio exógeno del salario mínimo entre los trabajadores informales de las zonas afectadas por el cambio. En este caso se estima que el efecto del salario mínimo – en un principio - disminuye el empleo dentro de los informales, pero a largo plazo (al cabo de un año) la caída de empleo entre los formales se reduce (es decir, a largo plazo el efecto acumulativo es negligente). Como en los casos anteriores, las magnitudes son relativamente pequeñas, pero más importante es el hecho de que tales magnitudes no son estadísticamente significantes.

**Cuadro 4**



### **(3.3) Conclusiones**

Los resultados muestran que el cambio exógeno del salario mínimo no tuvo efecto en el empleo, ni en magnitud ni con significancia, ni a corto ni a largo plazo. Por supuesto importante interpretar los resultados con precaución: los 5 Estados Federales a donde se dio el cambio exógeno no son necesariamente representativos de todos los Estados

Federales de México. Por otro lado, un cambio exógeno no emula el efecto que se puede producir en un escenario con un alza gradual y progresiva del salario mínimo. Finalmente se ha de considerar que el impacto de la Reforma Laboral puede haber sido diferentes para la Zona A y B (o A y C) y tal diferenciación puede estar incluida en las estimaciones de los Cuadros 2 a 4. Por ejemplo, el impacto de la Reforma Laboral puede haber sido positivo para el empleo formal en las Zonas B comparado con las Zonas A: esto explicaría el incremento de empleo observado en el empleo formal a partir del 2º trimestre del 2013. Puesto que la Reforma Laboral se implementó en el mismo periodo que el cambio exógeno del salario mínimo (Noviembre del 2012) no es posible desenredar estos dos efectos en el empleo. Pero si vemos que en el marco anterior (las estimaciones en el marco macroeconómico) detectan un efecto positivo en el empleo de la economía formal a partir de la Reforma Laboral y por lo tanto no podemos ignorar que este efecto sea lo que estamos detectando en las estimaciones usando el marco micro-económico.

#### **(4) El efecto del salario mínimo en la distribución salarial: Efecto dominó y Efecto Faro**

##### **(3.1) Modelo y Data**

En este caso aprovechamos de nuevo el salto exógeno del salario mínimo para estimar el efecto que este tiene en diferentes tramos de la distribución salarial. El objetivo es presentar resultados empíricos del *efecto dominó* (en el caso de los asalariados formales) o posibles *efectos faro* (entre los asalariados informales). Como en las estimaciones del apartado anterior, también hemos utilizado las bases trimestrales de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), en este caso desde el 4º trimestre de 2012 al 3º trimestre del 2013. El argumento o justificación es que el cambio exógeno del salario mínimo dentro de este periodo (el 28 de noviembre de 2012) es la única instancia en tiempos recientes que nos permite detectar empíricamente posibles efectos del salario mínimo en la distribución salarial mexicana.

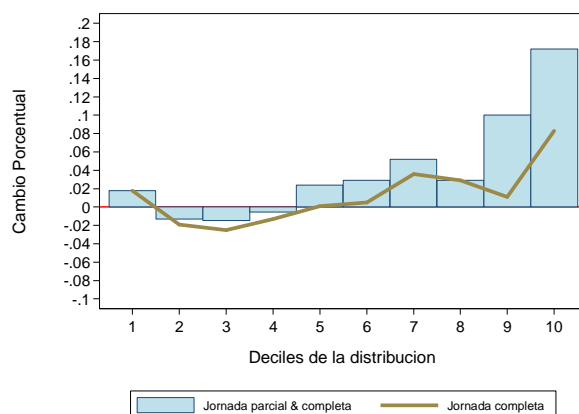
Tal y como hemos utilizado en el caso anterior – los 5 Estados afectados por el cambio de Zona B a Zona A en Noviembre del 2012 – se aplica una estimación de Diferencia – en – Diferencia comparando el promedio salarial de los asalariados de Zona B entre dos tiempos (antes y después del salto exógeno) pero la comparación se hace entre los individuos que comparten deciles de la distribución. Por ejemplo: para identificar el efecto del cambio exógeno del salario mínimo en el primer decil de la distribución se compara el promedio del salario de este primer decil en el 1er trimestre de 2013 con el promedio del primer decil en el tercer trimestre de 2012: esta comparación se hace con los individuos en Zona B y se utilizan los individuos en Zona A o C para eliminar posibles efectos en la

distribución salarial (decil por decil) no relacionados con el cambio exógeno del salario mínimo – puesto que en estas dos últimas zonas no se dio el cambio exógeno del salario mínimo.

### (3.2) Resultados

La Ilustración 7 muestra los cambios porcentuales del salario real a través de la distribución cuando utilizamos a todos los asalariados: las barras pertenecen la muestra con todos los trabajadores y la línea muestra las mismas estimaciones pero basándonos en una muestra acotada a los trabajadores con jornadas completas (de 35 horas o más por semana). En todos los casos se ha utilizado el salario promedio por hora. En este caso estamos ilustrando las estimaciones comparando Zona B con la Zona C.

**Ilustración 7:**  
**DID porcentual por decil (2012Q4-2013Q1) del Salario por hora real**



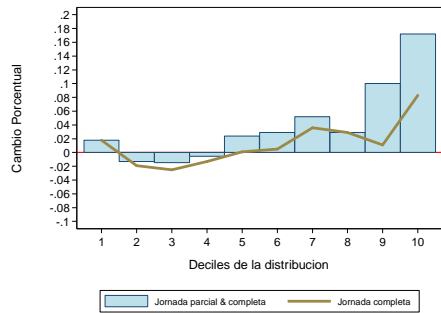
Nota: Basado en los asalariados formales comparando la zona B con la zona C. Ver columna 4 del Cuadro 4

Según las estimaciones mostradas en la ilustración, se aprecia que el salario mínimo aumento el salario promedio en el primer decil de la distribución – justo el decil que acoge a al salario mínimo y su vecindad – pero tuvo un efecto casi marginal en los siguientes deciles hasta llegar a la mediana.<sup>5</sup> A partir de la mediana observamos que el promedio de los salarios aumenta progresivamente desde un 2.1% alrededor de la mediana hasta un 17% en el decil más alto de la distribución. Según nuestro método y nuestras estimaciones los incrementos observados a partir de la mediana tendrían que ser atribuible al impacto del cambio exógeno del salario mínimo. No podemos descartarlo pero tendríamos que preguntarnos por qué aumenta más cuando más nos alejamos de la mediana si en

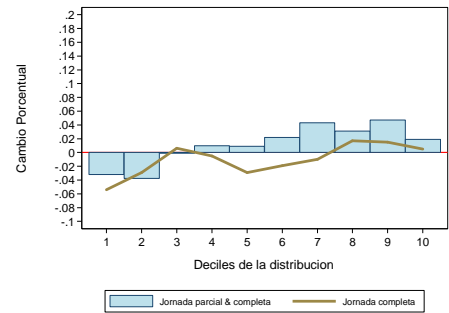
<sup>5</sup> En el caso del periodo 2012Q4 – 2013Q1, el salario mínimo en México estaba entre 9.0 y 9.5 pesos por hora trabajada; en este mismo periodo el primer decil de la distribución se sitúa entre 0 y 15 pesos por hora. Por lo tanto el primer decil es el rango que aloja al salario mínimo y su vecindad.

realidad el efecto dominó – cuando existe – se da normalmente en los deciles por debajo de la mediana. Una posibilidad es que la Reforma Laboral de noviembre del 2012 haya tenido un efecto diferenciado en las municipalidades antiguamente clasificadas como zona B si comparamos a estas con el efecto de la Reforma en las municipalidades de zona C. Y que tal efecto diferenciado tenga un impacto positivo y creciente en la distribución salarial. Esta explicación, y no un efecto dominó, sería la más plausible dado los resultados. Para complementar la ilustración 7, obtenemos resultados separando la población de asalariados formales con la de asalariados informales, como muestran las ilustraciones 8 y 9. En el caso de los formales los resultados son cualitativamente similares a los de la población en general. En el caso de los informales parece ser que el efecto del salario mínimo ha sido de reducir el promedio salarial en los primeros deciles de la distribución – aunque marginalmente – y en cambio tiene un efecto positivo a medida que incrementan los salarios. En este caso nuestra conclusión es que no podemos detectar un efecto ‘faro’ en la distribución salarial de los informales – tampoco un efecto domino.

**Ilustración 8:**  
**DID porcentual por decil (2012Q4-2013Q1) del Salario por hora real, asalariados FORMALES**



**Ilustración 9:**  
**DID porcentual por decil (2012Q4-2013Q1) del Salario por hora real, asalariados INFORMALES**



**(3.3) Conclusiones**

El propósito de este estudio es de proporcionar elementos empíricos que determinen si el efecto domino está presente en la distribución salarial de México (para los asalariados formales o informales) así como determinar si hay efecto faro en la distribución salarial de los informales.

Según las evidencias empíricas no parecen haber indicios de un efecto domino o un efecto faro. Si tomamos a los asalariados formales, las estimaciones muestran que a causa de un aumento del salario mínimo aquellos asalariados que están en el primer decil de la distribución experimentan un leve incremento salarial – en promedio – que apenas alcanza el 2%. Pero el incremento es solo a corto plazo y desaparece en un periodo de 6 meses. Los deciles que le siguen al primer decil y hasta llegar a la mediana no incrementan

con el salario mínimo, como sería de esperar si existiese un efecto domino significativo. Esto es evidente tanto para los asalariados formales, como para los informales; también si consideramos salarios reales o salarios nominales, y tanto si realizamos nuestras estimaciones con todos los asalariados como si las realizamos restringiendo el grupo de asalariados a aquellos que son trabajadores con jornadas completas.

Nuestras estimaciones también detectan un incremento salarial en la cola alta de los asalariados de la zona B – comparando estos con asalariados de la zona C o la zona A. Pero este beneficio se detecta después del salario mínimo y persistente a través del tiempo. Por lo tanto no es razonable pensar que este cambio es debido al cambio en la política salarial sino a otros cambios que han acontecido a través del tiempo, por ejemplo, la posibilidad que la Reforma Laboral de noviembre de 2012 haya tenido un impacto más positivo en la distribución salarial de la zona B comparado con otros municipio clasificados en otras zonas de salario mínimo.

## **(5) Revisión de las experiencias internacionales**

En este caso, dada la naturaleza descriptiva del estudio, no separamos el resumen entre método, resultado y conclusiones, sino que pasamos directamente a identificar lo más destacable de un estudio que intenta proporcionar elementos para la comparación de México con otros países que puedan aportar experiencia en materia de la implementación del salario mínimo. El estudio en si proporcional una revisión de informes existentes, tanto cualitativos cómo cuantitativos, para asesorar al gobierno de México en relación a cuales han sido las experiencias en otros países de la región en materia del efecto del salario mínimo en el empleo. Según esta revisión se despenden los siguientes puntos a notar:

- En México se ha observado sólo un 1,8% de aumento, sólo superior al 1,7% en Uruguay y al 1,2% en Paraguay; y claramente inferior al 26,6% que exhibe el promedio de países de la región.
- Los antecedentes señalados sugieren que efectivamente el caso de México es particular, pues se trata de una economía que con una alta proporción de empleo informal, que se ha mantenido relativamente estancada en la última década y que el salario mínimo ha dejado de ser un instrumento activo de política salarial.
- La tabla adjunta en el apendice proporciona una sistesis de las experiencias inter-regionales. La siguiente destacar varios aspectos del apendice:

Pais	Cambio de política de salario mínimo	Efecto en el empleo	Efecto en la distribución salarial
<b>Brasil</b>	Entre el 2003 y el 2014 el SM se duplica	✓ No se detecta impacto negativo en el empleo, ni de los asalariados formales ni de los informales	✓ Incremento salarial para los mas vulnerables (los que estan a la cola de la distribución salarial) ✓ No se detecta el efecto faro para los informales
<b>Argentina</b>	Dos reajustes del SM por encima del reajuste real: 1993 y 2004	✓ No se detecta impacto negativo en el empleo, ni de los asalariados formales ni de los informales	✓ Impacto positivo y gradual en la distribución salarial de los asalariados formales ✓ Se detectan significantes efectos faro para los informales
<b>Equador</b>	Entre el 2000 y el 2013 se experimentan incrementos reales del SM graduales	✓ No se detecta impacto negativo en el empleo, ni de los asalariados formales ni de los informales ✓ No se detectan transferencias entre asalariados formales e informales	✓ Impacto positivo y en la distribución salarial de los asalariados formales, pero es pequeño ✓ Se detectan significantes efectos faro para los informales
<b>Chile</b>	Incrementos sostenidos del SM desde el 1990 que varían entre aumentos nominales y reales	✓ El SM aumenta la probabilidad de entrar y quedarse en el sector informal ✓ También aumenta la probabilidad de desempleo	✓ La rigidez salarial y los re-ajustes de salario mínimo implica desmejora salarial para los mas jóvenes y los menos cualificados
<b>Colombia</b>	Experimenta incrementos reales del SM entre 1993 y 2006	✓ Se detectan efectos negativos en el empleo para los formales (no se citan para informales)	✓ Impacto negativo sobre los asalariados mas jóvenes y menos cualificados (formales e informales) ✓ Pero se detectan efectos positivos del SM en reducir la pobreza de los hogares con miembros en la cola de la distribución salarial

**EFFECTO FARO:** Es cuando un incremento del salario mínimo tiene un impacto positivo (aumenta) el salario promedio de los trabajadores en la economía informal

## (6) Comentarios y recomendaciones

Según los cuatro estudios realizados y resumidos en los puntos (1) a (5), los siguientes comentarios y recomendaciones pueden ayudar en el proceso de toma de decisiones para la recuperación gradual del salario mínimo en México:

- El valor real de los salarios en México han disminuido en aproximadamente un 15% en menos de 10 años, lo cual ha contribuido a aumentar la desigualdad. A la vez, esta caída y el incremento (escaso pero positivo) de la productividad ha hecho aumentar considerablemente la brecha entre el crecimiento de la productividad y el crecimiento de los salarios. Por lo tanto hay margen para políticas que ayuden a crear un contexto donde los salarios dejen de perder valor real. Esto ayudaría a incrementar el poder adquisitivo de las familias, lo cual fomentaría el consumo interno e impulsaría la demanda agregada. Siendo este el caso se podría corregir la estancación de la creación de empleo tal y como se viene observando en los últimos 10 años.
- No hemos detectado efectos (ni positivos ni negativos) del salario mínimo en la distribución salarial de México. Esto no es de extrañar puesto que el salario mínimo no se ha movido de su valor real en los últimos 10 años, manteniéndose a niveles muy por debajo de lo que se consideraría un salario bajo (dos tercios de la mediana). Hay por lo tanto margen para incrementar el nivel del salario mínimo en el país. Y aunque no sabemos (en agregado, para la

economía) el efecto que esto puede tener en el empleo, las evidencias que arrojan la reforma laboral son alentadoras: un incremento del salario mínimo, junto con políticas que palien posibles efectos negativos, pueden ser positivas para reducir la desigualdad y a la vez incrementar el empleo

- El mercado laboral mexicano sigue estando dominado por la economía informal. Esta abarca más del 60% de los empleos remunerados y, en el caso de los asalariados, representa casi el 50%. A pesar que el incumplimiento con el salario mínimo no es un problema entre los asalariados formales, aproximadamente el 10% de los informales siguen cobrando salarios por debajo del salario mínimo. Incrementar la formalización de los informales es por lo tanto parte de un mejor funcionamiento de una política de salario mínimo. Nuestras estimaciones no detectan un impacto (ni negativo ni positivo) del salario mínimo en la demandada de trabajadores informales. En cambio si detectamos que es una economía mucho más interna (menos responsiva a los impactos externos), levemente más dinámica (en relación al crecimiento económico) y con más potencial para incrementar la demanda de empleo que la economía formal (la bajada de salarios de los informales incrementa más la demanda de informales que una misma bajada de salarios de los formales en la economía formal). Por lo tanto, es necesario entender las características microeconómicas de la economía informal para entender, entre otras cosas, como formalizar la economía informal bajo el supuesto de un incremento real del salario mínimo. Por ejemplo, según el ENOE, aproximadamente el 8% de los asalariados en México son trabajadoras domésticas que en su mayoría (98%) son informales. Igualmente, el 8% de los asalariados en México están en la agricultura y entre estos el 88% son informales. Estos dos grupos de trabajadores, que por sus características en el ámbito del trabajo suelen ser grupos vulnerables, serían dos grupos que en teoría saldrían beneficiados de un incremento real del salario mínimo puesto que entre los dos el promedio salarial es de apenas 3,000 mensuales (2014, cuarto trimestre). Pero también es cierto que el 30% de este grupo recibe salarios por debajo del salario mínimo. Por lo tanto, se recomienda que junto al propósito de incrementar el salario mínimo, se haga un estudio profundo indagando en las características que definen la economía informal en México: esto ayudaría a diseñar medidas y políticas paralelas que paliaran posibles efectos negativos del salario mínimo en grupos con alta vulnerabilidad y precariedad dentro de los asalariados en México.
- En el caso del estudio macroeconómico, el estudio se complementa con una serie de simulaciones que pretenden emular diferentes escenarios de incremento del salario mínimo. Las simulaciones tienen como fin ver el impacto en el empleo y el tiempo (en trimestres) que se tardaría en conseguir un salario mínimo que creciera al ritmo del crecimiento económico (manteniendo una distancia con la media del 60%). Para introducir el efecto del salario mínimo en las simulaciones dejamos que la magnitud del impacto sea la que nos dan las elasticidades (a pesar de que estas no son estadísticamente significantes). Según estas simulaciones, si el salario mínimo sigue su ritmo de crecimiento actual, y asumiendo que la mediana salarial va a dejar de perder valor real en un futuro inmediato, el salario mínimo



tardaría 448 años en alcanzar el 60% de la mediana. Alternativamente, si dejamos que el salario mínimo crezca al ritmo del PIB – según el cambio de este en los últimos 10 años – el salario mínimo alcanzaría el 60% en aproximadamente 23 años. En cambio, si fijamos un plazo de una legislatura (5 años) para que el salario mínimo alcance el 60% el impacto en el empleo podría llegar a ser negativo con posibles pérdidas anuales del 4% del empleo. Lo que estas simulaciones sugieren es que si se pretende alcanzar un salario mínimo vinculante y efectivo en un periodo de tiempo razonable, se tiene que aumentar el salario mínimo por encima de su valor real. De lo contrario se tardarían demasiadas generaciones en alcanzar niveles adecuados al objetivo principal del salario mínimo. Se recomienda, por lo tanto, seguir las indicaciones del convenio 131 que propone utilizar indicadores tanto de inflación como de productividad para incrementar el salario mínimo de forma adecuada.

- Finalmente, a partir del estudio realizado en el marco del salto exógeno para identificar efectos faro o efectos domino, se concluye que las evidencias no apuntan a un efecto del salario mínimo en la distribución salarial, no por lo menos a causa del salto exógeno o en los Estados Federales a donde se dio el salto exógeno (con municipalidades en antigua Zona B). Esto es si sería congruente con las tendencias a la baja de los salarios reales en México. Es decir, un efecto dominó (o faro en el caso de los informales) cuando es significativo y considerable arrastra el crecimiento de otras partes de la distribución salarial por encima de la zona del salario mínimo. Según la Ilustración 2 esto no parece haber sido el caso en México donde los salarios mínimos se han mantenido en su valor real pero todos los otros han perdido valor real entre el 10% y el 15% de su valor real.
- Dado que hoy en día, en México, el salario mínimo ha perdido su rol principal como herramienta para combatir en contra de salarios bajos entre los trabajadores asalariados más vulnerables, lo recomendable sería un incremento gradual del salario mínimo tal que en un periodo relativamente corto – en pocos años y según el comportamiento de la economía – el salario mínimo pueda ser una herramienta efectiva para proporcionar a los asalariados mexicanos con trabajos decentes y debidamente remunerados. El incremento que se ha dado en enero de 2016 del 4.2% (es decir, 2.2% por encima de lo esperado en términos de inflación) es un paso positivo y aplaudible; pero hoy en día el salario mínimo proporciona a aquellos que están en esta zona salarial apenas el 40% de la mediana y el 73% de la canasta alimenticia calculada según la CONEVAL. Si nos fijamos en la mediana de los salarios según la ENOE – aproximadamente 4,800 pesos mensuales – un incremento del 2.2% por encima del valor real – y asumiendo que la mediana no incrementa más allá del empuje inflacionario – implicaría esperar unos 17 años hasta que el salario mínimo alcance los 2/3 de la mediana. Esto quizás da una indicación de que el incremento del salario mínimo (actual) tiene que ser de más de 2.2% por encima de la inflación esperada. Por ejemplo, partiendo de que el salario mínimo hoy en día es de 1,900 por mes (asumiendo que se cobran 25 o 26 días trabajados por mes) y que la mediana de los salarios es de 4,800 pesos por mes trabajado a jornada completa, el cuadro muestra cuantos años tardaría el salario mínimo en alcanzar el 60% de la mediana –

asumiendo que cualquier otro salario por encima del salario mínimo se mantiene en su valor real a través del tiempo:

<b>Si el salario mínimo aumenta X% por encima de la inflación de forma anual....</b>	<b>El salario mínimo tardar ... años en alcanzar 2/3 de la mediana</b>
<b>X=1.022</b>	... 17.8 años
<b>X=1.03</b>	... 13.1 años
<b>X=1.04</b>	... 9.9 años
<b>X=1.05</b>	... 7.9 años
<b>X=1.06</b>	... 6.7 años
<b>X=1.07</b>	... 5.7 años
<b>X=1.08</b>	... 5.0 años
<p>Nota: Estas estimaciones asumen que hoy en día el salario mínimo es de 1,900 pesos ganados trabajando y siendo pagado el salario mínimo durante 26 días al mes; se asume que la mediana de la distribución salarial es de 4,800 pesos mensuales; también se asume que el incremento X está dado por encima de la inflación esperada; por último se asume que cualquier otro salario por encima del salario mínimo aumenta solamente para mantener su valor real a través del tiempo que dure la recuperación gradual del salario mínimo.</p>	

- Por lo tanto, entre esperar 17 años o espera 5 años para que el salario mínimo alcance el 60% de la mediana – lo que viene a considerar el umbral del salario bajo de la distribución – hay un margen de maniobra que permitiría una mejora en los tiempos para alcanzar una mejora en las condiciones de trabajo de los asalariados con ingresos bajos en México.
- Es recomendable, por otro lado, que los cambios de salario mínimo por encima del empuje inflacionario se den en un marco de consenso nacional, y si es posible en fechas de calendarios que permitan reducir el efecto dominó del salario mínimo en la distribución salarial. Esto ayudaría a que los salarios en la cola de la distribución ganasen margen con el resto de la distribución salarial. Como ya se ha hablado con anterioridad en el marco de conversaciones entre la CONASAMI y los representantes de la OIT, utilizar instrumentos como el convenios colectivos por sector (en vez de empresas), y que tales convenios abarquen un plazo de tiempo que permita el cambio de salario mínimo sin que esto impacte en el resto de la distribución, podría ser un camino a explorar en el marco de un consenso nacional – consenso que podría durar un periodo determinado hasta que el salario mínimo recupere su rol principal de ayudar a los trabajadores más vulnerables dentro de la distribución salarial.

- Por otro lado es altamente recomendable llevar a cabo estudios de forma rutinaria del impacto que el salario mínimo tienen en los indicadores que importan a los agentes en el mercado laboral (ej. inflación, empleo, distribución salarial pero también condiciones de trabajo de los asalariados, cumplimiento con la ley de salarios mínimos, impacto en la desigualdad salarial, etc.) Estudios rutinarios de esta naturaleza son importantes sobre todo en un proceso de recuperación gradual del salario mínimo a través de intervenciones que rompen con el conservadurismo anterior.
- Finalmente, y como ya se había mencionado en conversaciones anteriores entre la CONASAMI y la OIT, no se puede ignorar el hecho de que el 50% de los trabajadores asalariados en México son informales y que es entre estos a donde se concentra todos aquellos que reciben salarios por debajo del salario mínimo. La OIT se ha comprometido a estudiar la relación/evolución de la distribución salarial y el impacto de esto en la evolución de la economía informal en México. Este estudio estará terminado para finales del 2016 y aportara nuevos elementos para asesorar a la Comisión sobre un posible efecto de la recuperación gradual del salario mínimo en los asalariados (empleo y condiciones laborales).

Estudio elaborado por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social para la Comisión Consultiva para la Recuperación Gradual y Sostenida de los Salarios Mínimos Generales y Profesionales.

# **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**

## **Síntesis ejecutiva**

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 Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (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. 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.

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>6</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 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.

El ejercicio 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

---

<sup>6</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.

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.

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.

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.

Se concluye también sobre 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.

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.



Estudio elaborado por el Centro de Estudios Económicos del Sector Privado para la Comisión Consultiva para la Recuperación Gradual y Sostenida de los Salarios Mínimos Generales y Profesionales.



---

## EFFECTOS DEL SALARIO MÍNIMO SOBRE LA SUSTENTABILIDAD DE LAS EMPRESAS EN MÉXICO

Ciudad de México, lunes 6 de junio de 2016

### Resumen ejecutivo

El presente reporte de investigación forma parte de los trabajos convocados por la Comisión Nacional de Salarios Mínimos (CONASAMI) durante 2015 y 2016 en el marco de la Comisión Consultiva para la recuperación gradual y sostenida del salario mínimo general en México.

En una perspectiva histórica, diversos desequilibrios macroeconómicos en nuestro país ocasionaron una pérdida del poder adquisitivo del salario mínimo real de 76.1% desde 1976 hasta el cierre de 1999. Es a partir del año 2000 cuando éste ha mostrado una recuperación moderada (5.9% de crecimiento anual real entre diciembre de 2000 y 2014). Sin embargo, conviene señalar que la recuperación del salario mínimo en México ha sido relativamente menor respecto a su recuperación en las principales economías de América Latina en la década más reciente (CEPAL, 2013).

Las empresas desempeñan una función social de suma relevancia en la economía ya que nueve de cada diez empleos en México se crean en el sector privado. Una condición básica para la permanencia y sustentabilidad de las empresas es que su operación reporte beneficios o ganancias en el mediano plazo. La contribución de las empresas en la generación de valor agregado y su correspondiente distribución de la riqueza consiste en el pago o retribución a los factores de producción, entre ellos, las remuneraciones al trabajo. Una parte de estas retribuciones son determinadas por un piso de protección social que se conoce como salario mínimo.

En este contexto, diversos actores sociales en México coinciden en que el salario mínimo se encuentra en un nivel muy bajo y que la recuperación de su poder adquisitivo ha sido lenta. Este posicionamiento dio lugar a un grupo de iniciativas en diversos foros realizados durante los últimos dos años, en los que se ha planteado un incremento gradual del salario mínimo que garantice un mínimo de protección

social para los trabajadores y que contribuya a una recuperación gradual de su poder adquisitivo.

Dada la relativa estabilidad del salario mínimo en México, resulta necesario comprender cuál es la relevancia que éste guarda respecto al presupuesto, gasto y decisiones de las empresas y derivado de esto, qué implicaciones tiene un ajuste del mismo sobre su desempeño y rentabilidad económica. En México es posible hablar de una demografía de las empresas y establecimientos en virtud de que existen diferencias importantes según su tamaño y escalas de operación, niveles de productividad, el mercado que atienden y giro de actividad o industria en que operan. Asimismo, el salario mínimo y en particular los trabajadores de salario mínimo pueden tener una mayor presencia en algunas empresas dependiendo de su giro industrial y de si se trata de relaciones laborales formales o informales.

El problema de estudio de esta investigación consiste en identificar la dimensión y relación precisa que guarda el salario mínimo como determinante de la sustentabilidad de las empresas, tomando en cuenta las características de los diferentes sectores de actividad económica en México. En particular, esta investigación busca una comprensión más detallada sobre cuáles son los posibles efectos de un ajuste del salario mínimo sobre la rentabilidad económica de las empresas en México. Esta pregunta de investigación sirve de referencia para identificar aquellas condiciones en las que se observa un efecto significativo de los movimientos del salario mínimo sobre el nivel de rentabilidad económica.

Esta investigación comprende tres apartados organizados en capítulos así como sus resultados que se describen a continuación. En la primera parte de este reporte de investigación se presenta una revisión de la literatura (Capítulo 1) con la finalidad de elaborar un marco analítico sobre la sustentabilidad de las empresas y su relación con el salario mínimo. Sin embargo, los trabajos empíricos que analizan esta inter-relación para el caso mexicano no ofrecen mucha información al respecto. De lo anterior, se desprende que el presente reporte contribuye de manera exploratoria y oportuna en un campo que ha sido poco estudiado en México, al menos desde una perspectiva empírica. Incluso, con las precauciones debidas, la investigación que aquí se presenta es inédita en su tipo.

La sustentabilidad de las empresas está relacionada con el surgimiento y salida de empresas, cuya operación se encuentra condicionada según su tamaño, edad y sector o giro de actividad. Las industrias que cuentan con un mayor acervo de capital humano o entrenamiento de sus trabajadores se caracterizan en general por tener salarios elevados y las empresas que operan en estos sectores tienden a ser más sustentables y rentables dado que su propensión de salida es menor.

La creación, desaparición y reacomodo de negocios y empresas afecta la dinámica de contrataciones y despidos, lo que tiene un efecto sobre el nivel de empleo en la economía. En efecto, la creación de puestos de trabajo y tamaño de cada industria según su número de trabajadores pueden ser entendidos como parte del funcionamiento y sustentabilidad de las empresas.

Otro de los factores que afectan la probabilidad de permanencia o salida de las

empresas es la productividad laboral. En el caso mexicano este efecto cobra mayor importancia cuando se trata de establecimientos pequeños que operan en el sector servicios; y que en muchos casos se manejan mediante relaciones laborales informales.

Si la sustentabilidad de las empresas está en función de su capacidad para generar ganancias, lo que favorece el crecimiento de los negocios, también conviene preguntarse qué efectos tiene la productividad sobre la ruta de crecimiento de las empresas. Los estudios empíricos sobre el sector de manufacturas en Francia, entre otros casos, son muy ilustrativos al respecto. En particular, la relación entre el nivel de empleo, desempeño de la productividad laboral y ganancias de las empresas explican de manera significativa su crecimiento en el sector manufacturero de ese país.

En este sentido, la revisión de la literatura en la primera parte de esta investigación sirve de base para anticipar y establecer un patrón de asociación entre un grupo de características sectoriales como la productividad; nivel de empleo; entrada y salida de establecimientos; nivel de ganancias; tamaño del sector; y tipo de industria, entre otros aspectos. La elaboración de este marco conceptual sirve de base para especificar qué factores afectan la dinámica de sustentabilidad de las empresas mediante un análisis empírico. A este conjunto de características se les refiere en el presente reporte de investigación como factores idiosincráticos a cada sector; y se usan como criterio en la especificación de un vector de variables de control en el modelo econométrico del capítulo 3.

El enfoque clásico del análisis de la industria con base en el paradigma Industria – Comportamiento – Desempeño de las empresas (o paradigma ICP de la organización industrial) se usa como referencia en el diseño de la presente investigación, que toma a la industria como unidad básica de análisis (desagregada a tres dígitos en el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte).

Asimismo, se revisaron algunos modelos teóricos de enfoque microeconómico con la finalidad de indagar sobre la relación existente entre los ajustes del salario mínimo y nivel de ganancias de las empresas. En este caso, el desembolso por sueldos y salarios (incluido el salario mínimo) representa un argumento de la estructura de costos de producción de las empresas que afectan las ganancias del productor. Esta noción es básica en la visión microeconómica pero para los fines de la presente investigación se busca establecer qué tan significativo resulta este efecto a la luz de una recuperación moderada del salario mínimo en México.

La segunda parte de este reporte de investigación (Capítulo 2), utiliza datos oficiales para elaborar un panorama sobre la situación del mercado laboral en México con base en el salario mínimo y la evolución de las unidades económicas, o bien, de las empresas.

Dado que la investigación se enfoca en el desempeño de las empresas, fue necesario identificar al grupo relevante de trabajadores en los micro datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) con base en un conjunto de

criterios o filtros de selección.

Se entiende por trabajadores de salario mínimo sólo a la parte de la población ocupada bajo una relación laboral subordinada y remunerada, con percepciones salariales, con acceso o no a una institución de salud y cuyas unidades económicas se refieren solamente a empresas y negocios (se excluyen las instituciones públicas y privadas como las ONGs e instituciones religiosas; el sector de los hogares; así como situaciones de carácter especial y no especificadas). Por lo tanto, el panorama sobre los trabajadores de salario mínimo del capítulo 2, es un subconjunto de la población ocupada general de los tabulados básicos de las estadísticas del INEGI. Mediante este criterio se garantiza un análisis acotado a la dinámica del mercado laboral del sector privado de México.

La estadística descriptiva del capítulo 2 también compara la distribución de trabajadores con base en los datos de trabajadores afiliados al IMSS (que comprenden al sector privado y formal de la economía); y los micro datos de la ENOE con base en los filtros señalados (tanto para trabajadores formales e informales). Esta comparación permite identificar que el grupo relevante de trabajadores según su distribución, corresponde a los que ganan más de uno y hasta tres salarios mínimos en México.

Por tamaño de establecimiento, se encuentra que los bajos niveles salariales y trabajo informal con trabajadores de hasta dos salarios mínimos están fuertemente sesgados en los establecimientos pequeños en México. Asimismo, existen diferencias en la distribución sectorial (o industrial) de trabajadores de salario mínimo, según el tamaño del establecimiento. Los trabajadores de salario mínimo tienden a ubicarse en el sector servicios cuando se trata de establecimientos pequeños y medianos y en algunas industrias maduras de las manufacturas cuando se trata de establecimientos grandes.

En efecto, los trabajadores con hasta dos salarios mínimos de establecimientos pequeños se ubicaron principalmente en los servicios de preparación de alimentos y bebidas (por ejemplo, restaurantes y negocios de comida rápida); así como en los servicios de apoyo a los negocios en 2014. En el caso de los establecimientos medianos, este grupo de trabajadores se concentró en el comercio minorista de tiendas de autoservicio y departamentales y los servicios de apoyo a los negocios. Por su parte, estos trabajadores se ubicaron en gran medida en la industria de fabricación de equipo de transporte en el caso de los establecimientos grandes.

La dispersión o aglomeración de trabajadores de salario mínimo entre industrias y la estructura de la masa salarial al interior de cada industria, refleja características únicas del mercado laboral mexicano. Aunque el salario mínimo ha registrado variaciones positivas pequeñas en términos reales, las diferencias sectoriales en la distribución de la masa salarial es un elemento importante a tomar en cuenta. En virtud de la fuerte presencia de trabajadores de más de uno y hasta dos salarios mínimos en la composición del empleo de algunas industrias en México, estas resultan muchos más sensibles a una legislación sobre ajustes graduales del salario mínimo.

De otra parte, la entrada y salida de unidades económicas en un mercado específico y las diferencias inter-industria en el crecimiento del número de unidades económicas forman parte de la dinámica productiva y sustentabilidad de las empresas.

El crecimiento explosivo en el número de unidades económicas de algunos sectores en México, como las industrias agropecuarias y forestales; y de procesamiento electrónico de información, hospedaje y otros servicios ha sido una de las formas de reconfiguración de estas industrias entre 2008 y 2013. Este aumento del número de unidades económicas supondría una mayor fragmentación de la actividad productiva, reubicación y generación de empleos así como una distribución de trabajadores de salario mínimo.

En el capítulo 2 también se revisa la distribución sectorial del excedente bruto de operación a partir de la definición del INEGI, el cual se usa como base para la construcción del indicador de rentabilidad económica de las empresas. El excedente bruto de operación muestra la contribución que hacen las empresas en la generación de riqueza o valor agregado, una vez que se sustraen las remuneraciones al trabajo. El excedente bruto de operación se usa en la construcción de la rentabilidad económica de las empresas y es un indicativo del grado de eficiencia con que se usan los recursos productivos (en particular, el acervo neto de capital).

La tercera parte del reporte de investigación se ocupa del análisis empírico para evaluar los efectos del salario mínimo sobre la rentabilidad económica de las empresas. La evaluación empírica del capítulo 3 comprende cuatro modelos que tienen como finalidad evaluar bajo qué condiciones los ajustes en el salario mínimo tienen un efecto significativo (desde un punto de vista estadístico) sobre la rentabilidad económica de las empresas.

En la especificación de los primeros tres modelos de datos de panel la variable vinculada a los movimientos del salario mínimo se considera exógena en el modelo y su efecto (ya sea mediante la nómina de trabajadores de salario mínimo o ingreso real anual de los trabajadores de salario mínimo)<sup>1</sup> no es estadísticamente significativo sobre el nivel de rentabilidad económica de las empresas. Existen otras características de la industria o condiciones idiosincráticas más relevantes para explicar el nivel de rentabilidad económica de las empresas. Es decir, la nómina de trabajadores de salario mínimo e ingreso real de los trabajadores de salario mínimo no son relevantes junto a otras variables (como la productividad total de los factores, de aquí en adelante PTF), y los costos unitarios de la mano de obra para explicar el nivel de rentabilidad económica de las empresas. De esta

---

<sup>1</sup> La nómina del salario mínimo real se calculó a partir de la cantidad de trabajadores según rangos de salario mínimo de cada subsector y se asumió que cada trabajador dentro de cada cohorte de salario mínimo recibe una tasa de salario mínimo real que equivale al límite superior de cada cohorte de salario mínimo. Por su parte, el ingreso real anual de los trabajadores de salario mínimo se calcula con base en el ingreso mensual de cada trabajador reportado en cada registro de los hogares en la ENOE y se agrupa de acuerdo al rango de salario en que se ubica cada trabajador.

parte del análisis se concluye que la evidencia no es suficiente para evaluar los efectos del salario mínimo sobre la rentabilidad de las empresas en México en un período de estudio que comprende entre 2007 y 2013.

Solo en el cuarto modelo se planteó como endógena la determinación del ingreso real de los trabajadores de salario mínimo. Es decir, el ingreso real de los trabajadores por rangos de salario mínimo se determina en el modelo a partir de condiciones macroeconómicas como la inflación y por un conjunto de características estructurales de la industria; por ejemplo, la cantidad de horas trabajadas en cada subsector según el nivel de escolaridad, se usa como una proxy de la oferta de trabajo en el mercado que afecta el nivel de ingreso real de los trabajadores. En este caso, la evidencia confirma un efecto significativo por cambios en el ingreso real de los trabajadores de hasta tres salarios mínimos, en la rentabilidad económica de las empresas. Los resultados de este estudio surgen gracias a un análisis sectorial.

Existen un conjunto de razones que hacen suponer que la determinación y efectos del salario mínimo real es una variable endógena; y no un parámetro aislado o que no guarda relación alguna con las condiciones de la economía mexicana. Primero, la fijación del salario mínimo ha seguido la misma caminata de la inflación en México durante muchos años. Esta característica se ha especificado en el presente modelo como una “política del salario mínimo de contención inflacionaria” y su coeficiente estimado ha resultado positivo y estadísticamente significativo en el modelo de regresión de esta investigación. Esto es, la evolución del índice nacional de precios al consumidor sí afecta el ingreso real de los trabajadores según rangos de salario mínimo.

Segundo, la inflación con base en la evolución del índice nacional de precios al consumidor (INPC) afecta el ingreso de los trabajadores vía ajustes del salario mínimo y esto a su vez influye en la rentabilidad económica de las empresas. En este sentido, la inter-relación de estos factores (o variables) tiene un efecto sobre la determinación del ingreso de los trabajadores por rangos de salario mínimo y que se toma como base para considerar la naturaleza endógena de esta variable en el modelo.

El modelo consiste por lo tanto en un sistema de dos ecuaciones estructurales con dos variables endógenas, así como un conjunto de variables de control y que dan cuenta de las condiciones particulares y la rentabilidad económica de cada subsector a partir de un enfoque clásico del análisis de la industria.

Por lo tanto, el modelo empírico consiste en evaluar el efecto sobre la rentabilidad económica real de las empresas a nivel de subsector, utilizando como regresores endógenos el ingreso real anual de los trabajadores con hasta tres salarios mínimos (según su condición de trabajador formal e informal), así como el siguiente grupo de instrumentos (o variables instrumentales) de la línea de regresión estimada:

- 1) El crecimiento de la productividad total de los factores (PTF).
- 2) El índice del costo unitario de la mano de obra (que consiste en la relación entre las remuneraciones medias reales y la productividad laboral).
- 3) El índice de los puestos de trabajo ocupados remunerados, dependientes de la razón social.
- 4) El índice nacional de precios al consumidor.
- 5) El índice de horas trabajadas según nivel de escolaridad (según se trate de escolaridad baja, media y alta).
- 6) Una variable "dummy" que agrupa a las actividades manufactureras a nivel SCIAN 3-D y que sirve de referencia para comparar el resto de actividades económicas.

La rentabilidad económica de las empresas se evalúa a partir de la inter-relación de este conjunto de variables frente a ajustes del ingreso real anual de los trabajadores de salario mínimo. Para la evaluación empírica se calibró el modelo con base en los datos más recientes de la PTF, el costo unitario de la mano de obra y los puestos de trabajo ocupados remunerados, cuyos datos disponibles corresponden a 2014.

El coeficiente estimado del ingreso real de los trabajadores formales con hasta tres salarios mínimos y del costo unitario de la mano de obra es negativo, lo que significa que un aumento del ingreso real de los trabajadores vía aumentos del salario mínimo reduce la rentabilidad económica de las empresas. También conviene señalar que un aumento del costo unitario de la mano de obra, tiene un efecto más grande sobre la reducción de la rentabilidad de las empresas dado que su coeficiente estimado es mucho mayor. El costo unitario de la mano obra consiste en el cociente de las remuneraciones medias reales (que incluye todos los sueldos y salarios más las contribuciones a la seguridad social) y la productividad laboral con base en las horas trabajadas.

De otra parte, los coeficientes estimados de la PTF, los puestos de trabajo ocupados y dependientes de la razón social e intercepto<sup>2</sup> son positivos, lo que significa que si bien un aumento del ingreso real de los trabajadores vía ajustes del salario mínimo reduce la rentabilidad de las empresas, el efecto conjunto de todas estas variables puede favorecer su rentabilidad. Sin embargo, dado que los parámetros de las variables de control se mantienen fijos respecto a 2014, la rentabilidad económica de las empresas aumenta cada vez en menor proporción respecto a aumentos del salario mínimo real. De lo anterior se deduce que existe un margen para un aumento gradual del salario mínimo pero el correspondiente crecimiento de la rentabilidad de las empresas es cada vez menor.

Con base en el modelo estimado se encontró que el índice de rentabilidad económica aumentó entre 2007 y 2014; y solamente cayó en 2009, lo que bien puede estar relacionado con una caída de la actividad económica en México en ese año. En consecuencia, la rentabilidad económica no puede aumentar de manera

---

<sup>2</sup> Este se refiere al valor de la ecuación cuando todas las variables son cero.

indeterminada frente a ajustes del ingreso real de los trabajadores formales de salario mínimo, si variables que tienen que ver con el desempeño de la PTF, una relativa estabilidad de los costos unitarios de la mano de obra o el tamaño del sector en función de los puestos de trabajo no presentan una mejora. Estos parámetros de la industria requieren una vigilancia y actualización permanente (así como fomentar su mejor desempeño) de manera que una política de ajustes de salario mínimo no opere en detrimento de la rentabilidad económica de las empresas.

## Conclusiones

Los resultados de los primeros tres modelos econométricos no encuentran evidencia suficiente de un efecto significativo de ajustes al salario mínimo. Sin embargo, los ajustes observados del salario mínimo resultan significativos una vez que se considera el problema de su determinación endógena, o bien, que la fijación del salario mínimo está relacionada con un conjunto de criterios de índole macroeconómico como la trayectoria de la inflación en México y con características intrínsecas a cada sector de la industria.

De otra parte, resulta difícil pensar que un escenario de aumentos graduales del salario mínimo no tendrá un impacto sobre la rentabilidad económica así como sobre otras variables de esta índole. La fijación del salario mínimo en México se ha basado en gran medida en la evolución de la inflación pero es necesario identificar otros criterios de ajuste del mismo.

Dado el comportamiento errático de la productividad en México (en especial la PTF) es recomendable que los incrementos sean moderados y graduales porque estaremos en un campo donde no se tiene experiencia sobre una nueva política de ajustes del salario mínimo y es necesario evaluar cómo reaccionan los fundamentos de la planta productiva nacional. Esto cobra relevancia en un contexto de cierta volatilidad en el contexto internacional que está implicando movimientos del tipo de cambio y donde hay precios de ciertos bienes que muestran un aumento considerable.

La informalidad sigue prevaleciendo como elemento característico de las relaciones laborales en México y esta es más frecuente en los establecimientos pequeños así como en los micro negocios. Entonces, resulta difícil anticipar que la aplicación de un ajuste gradual de salario mínimo beneficie por igual a trabajadores formales e informales, con independencia del desempeño o rentabilidad de las empresas en México. Las diferencias sectoriales identificadas también hacen necesario tomar en cuenta las condiciones particulares de las empresas en cada subsector en la toma de decisiones sobre incrementos del salario mínimo.

De manera más importante, las condiciones estructurales de cada subsector incluidas en este análisis permiten tener una visión de conjunto sobre lo que



resulta crucial para explicar la rentabilidad de las empresas desde un enfoque sectorizado de la economía.

Una estrategia de ajuste del salario mínimo en México requiere de una vigilancia y revisión continua de variables como las remuneraciones medias y la productividad laboral. En particular, un aumento del salario mínimo no debe presionar un incremento de los costos unitarios de la mano de obra que afecten de manera sustancial la viabilidad de operación de las empresas.

En este tenor, se requiere una revisión y mejora sostenida tanto de la productividad laboral como de la productividad total de los factores tal y como se discute en los resultados de este estudio, debido a que ambos factores son una fuente sostenida de la rentabilidad de las empresas a nivel sectorial.

Un aumento de los puestos de trabajo remunerados es un indicativo del crecimiento del sector si la creación de empleos coincide con un aumento del número de unidades económicas y/o crecimiento de las empresas. Por lo tanto, los ajustes del salario mínimo deben implementarse de tal modo que no representen un impedimento para la operación y surgimiento de nuevas empresas. En este sentido, el tamaño de cada industria según el número de empleos, su contribución en la creación de riqueza (valor agregado) y la distribución (la importancia) de trabajadores de salario mínimo son criterios que deben considerarse como parte de una estrategia de mejora del salario mínimo. Estas consideraciones apuntan a la fortaleza de la planta productiva nacional y su competitividad tomando como referente las características de las industrias estudiadas y que deben ser un referente para ajustes del salario mínimo sin menoscabo de la rentabilidad económica de las empresas.

DOCUMENTO ELABORADO POR LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL PARA LA COMISIÓN CONSULTIVA PARA LA RECUPERACIÓN GRADUAL Y SOSTENIDA DE LOS SALARIOS MÍNIMOS GENERALES Y PROFESIONALES.

## RESUMEN EJECUTIVO

CONDICIONES DE VIDA Y DE TRABAJO DE LAS FAMILIAS DE TRABAJADORES ASALARIADOS QUE PERCIBEN UN SALARIO MÍNIMO Y PRESUPUESTO PARA SATISFACER SUS NECESIDADES. AUTORES: OSCAR ORTIZ MILLÁN, MARICELA FRAGOSO GONZÁLEZ Y MA. TERESA SILVA-PORTO DÍAZ.

**El documento describe las características sociodemográficas de los trabajadores de salario mínimo, sus condiciones laborales y de vivienda, así como la distribución del gasto del hogar al cual pertenecen (presupuesto familiar).** Para tal propósito se utilizan los datos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2014 y de su Módulo de Condiciones Socioeconómicas.

**El universo de estudio está constituido por 2,295,744 trabajadores asalariados de salario mínimo (TASM).** Éste está acotado a trabajadores asalariados en su trabajo principal; de 15 y más años de edad, que laboran más de 35 horas semanales; reciben ingresos por sueldos, salario o jornal; y perciben salarios en un rango de 0.90 a 1.22 veces el salario mínimo.

**Existen diferencias en las condiciones de trabajo derivadas de la condición de empleo formal o informal que es necesario tomar en cuenta, por lo cual el análisis diferencia a ambos grupos.** Un trabajador se define con un puesto formal si éste cuenta con seguridad social proveniente de su empleo. Por el contrario, es informal si no cuenta con seguridad social.

**De igual manera se comparan las condiciones de vida y trabajo de los TASM en función de la importancia del salario mínimo como determinante del nivel de vida de los hogares.** Para ello, utilizamos la contribución del salario mínimo al ingreso corriente total del hogar, distinguiendo entre: 1) los hogares donde la contribución del TASM es igual o mayor al 50%, por lo que dependen económicamente en forma mayoritaria de esta fuente de recursos, 2) los hogares en que la contribución del TASM al ingreso total es menor al 50%, por lo que no dependen en forma crítica de este salario mínimo.

En consecuencia, el universo de estudio se integra de la siguiente manera:

	Formales	Informales	Total
<b>Contribuye menos de 50% al ingreso del hogar</b>	618,560	1,319,122	1,937,682
<b>Contribuye más de 50% al ingreso del hogar</b>	53,612	304,450	358,062
<b>Total</b>	672,172	1,623,572	<b>2,295,744</b>

Fuente: STPS con base en el MCS de la ENIGH 2014.

### Características sociodemográficas

**El mercado laboral mexicano se caracteriza por tener una menor participación femenina.** En el caso de los TASM, 58% son hombres y 42% mujeres.

**El ingreso de los TASM no representa en la mayoría de los casos el principal sustento del hogar.** En el caso de los hombres sólo 21% contribuyen con más de la mitad a los ingresos del hogar y para las mujeres esta proporción es incluso menor, sólo 8%.

**Se observa una fuerte relación entre la proporción del ingreso que el TASM contribuye al hogar y la posición de jefe del hogar.** 90% de los formales y 81% de los informales que contribuyen con más de la mitad de los ingresos del hogar son jefes de familia o viven solos. En cambio, 55% de los formales y 58% de los informales que contribuyen con menos de la mitad del ingreso del hogar son cónyuges o hijos. Si bien hay otros factores socioeconómicos que influyen en la identificación de un miembro del hogar como jefe (por ejemplo, sexo y la edad), su contribución al ingreso total es una buena aproximación.

**Tres cuartas partes de los TASM habitan en áreas urbanas.** La informalidad en el empleo es más patente en las áreas rurales, donde 88% de los TASM son informales, mientras que en las áreas urbanas esta proporción es menor (65%).

**El número de TASM decrece conforme se incrementa la edad.** Una posible explicación es que conforme se adquieren años de experiencia laboral o nuevas habilidades, los trabajadores tienen la posibilidad de percibir mayores salarios.

**Existe una relación positiva entre bajos niveles educativos y bajos niveles salariales.** 70% de los TASM tienen como máximo la secundaria completa. Esta relación se hace más pronunciada para los TASM informales, pues 76% tiene como máximo la secundaria terminada.

## Condiciones laborales

**La formalización de los trabajadores y de las unidades económicas que hoy se encuentran en la informalidad puede contribuir a aumentar los ingresos de un importante número de trabajadores y de sus familias, a través de las prestaciones integradas (y no sólo del salario) que los trabajadores reciben en la formalidad.** El salario mínimo al ser un dispositivo legal, es aplicable a quien se encuentra en una relación de subordinación y por ende es exigible por la autoridad al patrón, siempre que éstos se encuentren dentro del marco legal.

**La gran mayoría de los TASM (71%) laboran en condiciones de informalidad, de los cuales 93% no tienen un contrato laboral escrito y 94% laboran en micro y pequeñas empresas.** En cambio, sólo 29% de los TASM son formales, pero en su mayoría reportan que cuentan con un contrato laboral escrito (80%) y 35% señalan que laboran en empresas medianas y grandes.

**Alrededor de 60% de los TASM de tiempo completo tienen jornadas laborales semanales de 35 a 48 horas.** Cabe destacar que no se observan grandes diferencias en la duración de las jornadas dependiendo de la condición de informalidad o contribución al ingreso del hogar.

**Existe una diferencia en el tipo de ocupación de los TASM según la condición de formalidad en el empleo.** Mientras casi la mitad (49%) de los TASM informales se ocupan en actividades elementales y de apoyo, sólo 23% de los formales se ocupan en este tipo de actividades.

**En promedio, los asalariados formales que perciben un salario mínimo se ocupan en actividades que requieren un mayor nivel de competencia.** Por ejemplo, 23% de los asalariados formales trabajan como operadores de maquinaria industrial, ensambladores, choferes y conductores de transporte; 20% comerciantes, empleados en ventas y agentes de ventas; y 11% como auxiliares en actividades administrativas.

**Seis sectores de actividad concentran al 81% de los TASM,** dividiéndose de la siguiente manera: comercio al por menor (16.2%), industrias manufactureras (15.8%), sector agropecuario (15.6%), otros servicios (13.1%), servicios turísticos (11.2%) y construcción (9.2%).

**Existen diferencias en la concentración de TASM por sector, dependiendo de si son formales o informales.** Una gran parte de los TASM formales trabajan en industrias manufactureras (28%), comercio al por menor (22%) y servicios turísticos (14%). En cambio, actividades agropecuarias (22%), otros servicios (17%), comercio al por menor (14%) y construcción (12%) son fuentes de empleo más frecuentes para los TASM informales.

## Distribución del gasto

**El gasto total de los hogares en que el perceptor de salario mínimo contribuye con más de la mitad del ingreso del hogar es menor a cuando el TASM contribuye con menos de la mitad.** Este resultado es de esperarse, ya que estos hogares son más dependientes del ingreso del TASM y tienen en consecuencia menores fuentes adicionales de ingreso. De manera similar, en los hogares de los TASM formales el gasto es mayor que en los hogares de los informales.

**Los alimentos constituyen el principal rubro de gasto de los hogares con al menos un TASM.** Mensualmente, un hogar con al menos un TASM gasta alrededor de 2,685.8 pesos en alimentos. Cuando el TASM contribuye con menos de la mitad al ingreso del hogar, 45.5% de los ingresos totales se destinan al consumo de alimentos, en cambio si contribuye con más de la mitad, esta proporción aumenta a 55.5%. En promedio, los alimentos con mayor participación son el consumo de alimentos fuera del hogar (9.7% del gasto en alimentos), tortilla de maíz (9.2%), los refrescos de cola y de sabores (4.7%); huevo (4.5%), leche (4.1%), bistec de res (3.5%) y pollo (3.4%).

**Las comunicaciones y servicios para vehículos son el segundo rubro más importante por su contribución al gasto total del hogar (7.7%).** Este rubro comprende el gasto de los hogares en gasolina (61% del gasto atribuible a este rubro) y la compra de tarjeta para el servicio de teléfono celular (28.4%).

**Los gastos relacionados con la habitación y el menaje de casa ascienden a un promedio mensual por hogar de 1,162 pesos (20.1% del gasto total).** Esto incluye gastos fijos de los hogares como el pago de la energía eléctrica, el agua, la televisión de paga, el internet y el teléfono fijo, los cuales concentran el 7.23% de los gastos del hogar del TASM. De igual manera los gastos de la vivienda como el pago de alquiler o de gas licuado representan el 6.6% del gasto total del hogar. El gasto en la limpieza y cuidados de la casa (detergente, blanqueadores y limpiadores) equivale a 4.5% del total y el gasto en enseres domésticos y mantenimiento de la vivienda asciende a 1.8% del gasto.

**Los cuidados personales, vestido y calzado de los miembros del hogar ascienden en promedio a 796 pesos mensuales por hogar (12.7% del gasto total).** El gasto en cuidados personales comprende la compra de jabón de tocador, pasta dental, champús, papel sanitario, etc. de los miembros del hogar y representa 6.7% del gasto total; en tanto que la compra de prendas de vestir, calzado, accesorios y artículos personales asciende a 6% del gasto total.

**Un hogar promedio con un TASM destina 3.6% de su gasto a educación, cultura y recreación, lo cual asciende en promedio a 207 pesos mensuales.** La concurrencia a espectáculos, práctica de deportes, asistencia a escuelas de capacitación, bibliotecas y otros centros de cultura; y las relacionadas con la educación de los hijos se establecen en la legislación laboral como uno de los aspectos que deberá cubrir el presupuesto básico de un TASM.

## Condiciones de la vivienda

**Las condiciones de la vivienda de los hogares en los que al menos un integrante es trabajador de salario mínimo, contribuyen a caracterizar las condiciones de vida de ese hogar.** La gran mayoría de los hogares con al menos un TASM habitan en casas independientes (92%), cuentan con energía eléctrica (99%), drenaje (94%), y piso firme (97%), esto independientemente de la condición de empleo formal y de su contribución al ingreso del hogar.

**En promedio, las condiciones de la vivienda de los TASM formales son mejores a las de los informales.** Por ejemplo, 88% de los formales tienen servicio de colecta de basura versus 78% de los informales. Igualmente, dentro de los formales 73% cuenta con disponibilidad de agua diaria, 79% con agua entubada dentro de la vivienda, y 81% con techo de losa de concreto. En cambio, para los informales estas proporciones son de 59%, 60%, y 62%, respectivamente.

**En los hogares en que el TASM contribuye con menos de la mitad del ingreso del hogar se observa una mayor tenencia de los activos de la vivienda (estufa, plancha, refrigerador, licuadora, lavadora, televisión, automóvil, computadora, etc.), que en los hogares que dependen de manera crítica del ingreso del TASM.** Este resultado era esperado, toda vez que naturalmente estos hogares cuentan con mayores ingresos totales, y por ello la contribución del asalariado del mínimo es menor. También se observa una menor tenencia de activos en los hogares de los asalariados informales comparado con los hogares de los formales.

## Conclusiones

Como resultado del análisis de las características sociodemográficas y las condiciones laborales de los TASM, así como las condiciones de vivienda y distribución del gasto de los hogares en que habita por lo menos un TASM, emergen tres principales conclusiones.

**Primero, la mayoría de los hogares donde habita al menos un TASM, no dependen principalmente de esta fuente de ingresos.** El 84% de los TASM contribuyen con menos de la mitad de los ingresos totales del hogar. Ello significa que esos hogares cuentan con ingresos de otros perceptores; asimismo son importantes los ingresos que provienen de fuentes no laborales, principalmente transferencias, como lo señala el estudio de CONEVAL (2016).

**Segundo, son mejores las condiciones de vida y de la vivienda de los hogares que cuentan con un perceptor de salario mínimo que contribuye con menos de la mitad del ingreso total del hogar,** que en los casos donde contribuyen con más de la mitad.

**Tercero, los resultados son contundentes en mostrar que las condiciones de vida y vivienda son mejores para los trabajadores formales que para los**

**informales.** Los TASM formales tienen un mayor gasto promedio total por hogar, mejores condiciones de vivienda, cuentan en su mayoría con contratos por escrito de trabajo y se emplean en ocupaciones con mejores perspectivas de crecimiento, tales como operadores en el sector manufactura y servicios administrativos, entre otros. Sin embargo, los asalariados en un rango de ingresos de salario mínimo son mayoritariamente informales (71%).

Por otra parte, en el marco de los trabajos de la Comisión Consultiva para la Recuperación Gradual y Sostenida de los Salarios Mínimos Generales y Profesionales, también se realizaron varios estudios complementarios sobre los salarios mínimos a instancias de las organizaciones integrantes del Grupo Asesor y con cargo financiero a ellas mismas

Enseguida se presenta la síntesis del estudio técnico complementario, cuya versión completa está contenida en el Anexo “Estudios realizados”, elaborado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

*Exploración del efecto gravitacional del salario mínimo. Minería de datos de ENIGH-MCS 2014.* Autores: Rodrigo Negrete Prieto (INEGI) y Lilia Guadalupe Luna Ramírez (INEGI).

El debate sobre el salario mínimo ya es una realidad en México. Observándolo se perciben supuestos que aún los puntos de vista enfrentados comparten explícita o implícitamente:

1. Se asume que cuando el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) publica información de trabajadores por rangos expresados en salarios mínimos, quienes ganan efectivamente un salario mínimo son todos los casos que se distribuyen en el rango “Hasta un salario mínimo”, cuando en realidad ahí puede haber una multiplicidad de situaciones.
2. Al comparar el monto de todos los casos en el rango “Hasta un salario mínimo” con el total de asalariados, se concluye que el salario mínimo o, más precisamente los salarios mínimos generales (smg) en la actualidad afectan a muy pocos. De ahí la discusión se traslada a si un ajuste sustancial queda confinado a los más pobres y vulnerables sin repercutir negativamente en otras variables y segmentos de población o no.

La posición en el INEGI no es decantarse en cuanto a si los efectos de un ajuste sustancial al salario mínimo, dado su profundo rezago, a la larga serán positivos o negativos, pero sí llamar la atención que en el rango en donde se ha puesto la atención, ni son todos los que están ni están todos los que son.

### **No son todos los que están**

Existen muchas formas de fijación salarial: algunas bajo mayor influencia de criterios de mercado o microeconómicos y otras bajo la influencia de factores institucionales, como la fijación del salario mínimo. Estos puede estar presente al interior de cualquiera de los rangos de donde se han tomado los datos que hasta ahora han informado el debate.

### **Ni están todos los que son**

Del mismo modo que el salario mínimo terminó estableciéndose como unidad de cuenta de otro tipo de operaciones legales, no hay que perder de vista que también



pudo haber hecho lo propio al interior del mercado laboral, lo que significa que para una parte de la fuerza de trabajo su remuneración se establece como una proporción o múltiplo de los smg. Tenemos que mirar más allá de quienes están en el rango de hasta un salario mínimo.

El objetivo de esta investigación es identificar el monto de la población asalariada cuya remuneración tiene como referente los smg en distintas proporciones, es decir, qué porcentaje del trabajo en México queda fuertemente determinado por factores institucionales o exógenos al mercado laboral en la fijación de sus ingresos.

Para ello la fuente de información más indicada es el binomio ENIGH-MCS, por ser el levantamiento en hogares especializado en ingresos con la que cuenta el INEGI. La última versión de la que se disponen datos es la de 2014.

En la presente exploración se denomina “efecto gravitacional del salario mínimo” no cuando éste influye en los aumentos salariales de negociaciones de contratos colectivos (efecto faro) sino cuando influye a distintos niveles de fijación en la totalidad del monto a percibir, a manera de unidad de cuenta (múltiplos del smg) e independientemente de si la fuerza de trabajo está amparada o no por contratos colectivos.

La detección de la fuerza de trabajo asalariada cuya remuneración ocurre a distintos múltiplos de salario mínimo es una manera inequívoca de identificar aquel segmento sobre el que inciden los smg más allá de los que ganan sólo un mínimo.

Siendo ENIGH-MCS una encuesta declarativa, se toma en cuenta la tendencia de las personas a redondear cifras en sus datos de ingresos (alrededor de 94%). La minería de datos explora todos aquellos casos cuya remuneración está enteramente determinada por factores institucionales (efecto gravitacional del salario mínimo) estableciendo para ello intervalos entre valores doble cero, mismos que encierran el valor monetario de un smg o de un múltiplo de éste. A esos intervalos se les denomina Quanta.

Se construyen Quanta para las dos zonas salariales del país vigentes en 2014, y se diferencian dependiendo del tipo de trabajadores de los que se esté hablando: formales o informales. De manera tal que para los trabajadores informales se consideraron 30 días de salario (suponiendo que se otorga el pago del mes completo), 25 (excluyendo los domingos) o 21 (excluyendo sábados y domingos). Para los trabajadores formales los Quanta se determinaron con un pago de 30 días y considerando la aplicación —o su ausencia—de ISR y subsidio al trabajo.

Todas las frecuencias de asalariados en declaraciones de ingresos que corresponden a un quanta, se les consideran como el dato más seguro de trabajadores bajo ese efecto gravitacional. Por contraste las frecuencias declarativas en intervalos no quanta se consideran como casos en los que hay menos certeza de una influencia directa y determinante de los smg, pudiendo incidir otros factores en esas remuneraciones.

**El efecto gravitacional debe entenderse entonces como el mínimo identificable de trabajadores, bajo razonable certeza, cuya remuneración es solamente un mero reflejo de los smg.**

La exploración no se extiende más allá de los 5 smg simplemente porque a partir de 6 se colapsan las frecuencias en intervalos quanta. Queda claro así que el efecto gravitacional se ejerce solamente sobre la fuerza de trabajo no calificada o con poco capital humano y que, más allá de esa frontera, el peso de los factores institucionales en la fijación del salario se va diluyendo.

Se realizaron dos ejercicios. Uno estrictamente identificando frecuencias en intervalos quanta y otro que adiciona a la cuenta 459 mil trabajadores formales con un ingreso menor a un salario mínimo pese a haber quedado fuera de los quanta 1.

De acuerdo con el primer ejercicio el efecto gravitacional del salario mínimo involucra a 33.9% del total de la población asalariada del país y a 25.7% de su masa salarial excluyendo prestaciones. En términos absolutos se está hablando de 11.4 millones de asalariados.

Del total de asalariados que perciben hasta 5 smg, esos 11.4 millones representan 39.1%, es decir, hay 17.7 millones fuera de los intervalos quanta y en quienes otros factores pueden incidir en su remuneración.

El efecto gravitacional de los smg influye tanto en el ámbito formal como en el informal, lo que confirma de alguna manera el papel del salario mínimo como unidad de cuenta en el mercado laboral hasta los 5 smg. En los intervalos quanta 51.2% de los asalariados son informales y el restante 48.8% formales.

En total se detectan 5.6 millones de trabajadores formales en intervalos quanta de hasta 5 smg, es decir, bajo el efecto gravitacional de los salarios mínimos.

De los 3.8 millones elegibles para recibir el subsidio fiscal del salario mínimo (acumulado de formales de 1 a 3 smg en intervalos quanta) solo 1.3 millones (poco más de una tercera parte) pareciera recibirlo.

En el segundo ejercicio se hizo el ajuste mencionado de considerar que, todos los trabajadores formales que no alcanzan un mínimo mensual, en realidad su remuneración sí tuvo que ser fijada en términos de un mínimo diario y que el pago por hora y la reforma laboral en general pudieran explicar estas situaciones.

Con este ajuste o añadido el volumen total de población bajo el efecto gravitacional del salario mínimo pasa de 11.4 a 11.9 millones.

Al interior de los 11.9 millones las proporciones formal e informal prácticamente se equilibran.

El número de trabajadores formales bajo el efecto gravitacional del salario mínimo asciende de 5.6 millones a 6.0 millones; en particular los que perciben no más de un salario mínimo se aproximarían al millón (973 mil). De los 459 mil que se añadieron para conformar dicho monto es muy difícil determinar si reciben o no el subsidio al

salario mínimo, dado que no se sabe exactamente cuánto tiempo a lo largo de un mes trabajan.

**En suma, el efecto gravitacional del salario mínimo pudiera involucrar entre 33.9 y 35.3% del total de la población asalariada del país; del mismo modo, entre 25.7 y 25.9% de la masa salarial que consigna ENIGH-MCS 2014 sin incluir prestaciones.**