

Incrementos del salario mínimo legal: un análisis de los costos y beneficios para los hogares colombianos en el año 2006*

Christian Manuel Posso Suárez**

* Los resultados y opiniones de este documento son responsabilidad exclusiva del autor y su contenido no compromete al Banco de la República ni a su Junta Directiva. El autor agradece de forma especial a Hugo López, Jesús Botero y Francisco Lasso por sus aportes y comentarios. También agradece a Carlos Medina, Jorge Tamayo, Jorge Giraldo, Jaime Collazos, Maribel Castillo, Irene Salazar y Yanira Oviedo por sus comentarios y sugerencias.

** Banco de la República, Medellín. Correo electrónico: cpossosu@banrep.gov.co.

I. INTRODUCCIÓN

El salario mínimo (SM) genera amplios debates en cualquier sociedad, entre ellas la colombiana. MaCurdy y McIntyre (2001) advierten que la popularidad del SM está sustentada en dos creencias: a) los incrementos en el SM aumentarán de forma significativa los ingresos de las familias más pobres y b) los incrementos en el SM imponen un bajo costo social.

El SM existe en Colombia desde 1950 y se ratificó en 1965 cuando el país desarrolló su primera gran reforma laboral (López, 2001); desde entonces, ha estado presente en la dinámica del mercado laboral colombiano. La normativa actual del SM solo cubre a los trabajadores asalariados que tengan contrato de trabajo, escrito o no. Además, según el Código Sustantivo del Trabajo, este también aplica para los trabajadores domésticos e igualmente para los servidores públicos, puesto que el salario mínimo legal (SML) tiene una vigencia universal en el país (López y Lasso, 2008). En la actualidad, este se incrementa anualmente en el mes de diciembre, aunque se hace efectivo en el mes de enero. La decisión sobre los incrementos se toma por uno de dos mecanismos: a) por consenso entre empleados y empleadores o b) por decreto del gobierno ante la imposibilidad de un acuerdo conforme a la primera opción. Para el año 2010 se utilizó el segundo mecanismo y se decretó un incremento de 3,64% del SM (decreto 5053 del Ministerio de la Protección Social). El Gráfico A5 del Anexo presenta el SM real y las variaciones del SML para el período 1984-2006.

A grandes rasgos, la literatura plantea que los incrementos en el SM tienen efectos negativos sobre el empleo (Neumark y Wascher, 2006), efectos positivos sobre los precios (Lemos, 2008) y efectos nulos o negativos sobre la pobreza (Burkhauser y Sabia, 2007).

En Colombia existe una carencia importante de estudios que cuantifiquen los efectos del SM en diferentes resultados, como la pobreza, los precios y el empleo, entre otros (Arango, Herrera y Posada, 2008). Este estudio es un aporte a la literatura de impactos del SM en Colombia, en especial en cuanto a los efectos sobre los precios finales de los bienes y servicios y los beneficios o pérdidas netas que obtienen los hogares.

El SM suele entenderse como una especie de programa antipobreza, lo que implica que su impacto debe medirse a través de su efectividad en la redistribución de los

recursos. A grandes rasgos, un incremento en el SM tiene un primer impacto positivo sobre los trabajadores de bajos ingresos. Ahora, un incremento en el SM necesariamente se traduce en un incremento de los costos laborales. Los empresarios pueden reaccionar al menos de tres formas ante este incremento: a) reduciendo el número de empleos (u horas contratadas), b) reduciendo sus beneficios o c) incrementando los precios de los bienes y servicios producidos por estas empresas. Una correcta medición debe incluir tanto los beneficios como los costos para los hogares.

Este trabajo es una aproximación —simulación— a los impactos de un incremento del 10% en el SML sobre los precios de los bienes y servicios que consumen los hogares, así como a los beneficios o pérdidas netas que una medida como esta implicaría para los hogares. También incluye cálculos de los impactos sobre la desigualdad y la pobreza de los hogares colombianos. Para ello se utiliza la matriz insumo-producto de 2006 y la Encuesta Continua de Hogares Nacional del primer semestre de 2006.

Este documento se desarrolla en seis secciones, siendo la primera esta introducción. La Sección II relaciona algunas de las contribuciones previas de la literatura de impactos del SM. La Sección III presenta los datos y los detalles metodológicos. La Sección IV muestra los impactos inflacionarios de un incremento del 10% del SM. La Sección V calcula los beneficios o pérdidas netas de un incremento del 10% del SM. La última sección recoge las principales conclusiones.

II. LITERATURA DE IMPACTOS DEL SALARIO MÍNIMO

El salario mínimo (SM) y sus variaciones pueden tener efectos sobre diferentes *resultados económicos*, especialmente sobre el empleo, los beneficios de las firmas, los precios y la informalidad. En Colombia existe una carencia importante de estudios que cuantifiquen los efectos del SM sobre los resultados de la economía, como lo sostienen Arango, Herrera y Posada (2008).

Una revisión detallada de la literatura de impactos del SM sobre el empleo se encuentra en Neumark y Wascher (2006), sobre los precios en Lemos (2008) y sobre la pobreza en Burkhauser y Sabia (2007). Para el caso colombiano se puede consultar a Arango, Herrera y Posada (2008).

En cuanto a los efectos sobre el empleo se pueden destacar los siguientes resultados. Card (1992a), para el caso de California, encuentra que un incremento del SM de US\$ 3,35 a US\$ 4,25 deja un incremento en los ingresos de los trabajadores de bajos salarios de entre 5% y 10%; además, esta medida no deja ninguna pérdida en el empleo de los jóvenes y el comercio al por menor. Un resultado similar es encontrado en Card (1992b) para Estados Unidos. Utilizando la misma base de Card (1992b), Deere, Murphy y Welch (1995) encuentran que incrementos en el SM tienen impactos negativos y significativos en el empleo juvenil y los adultos con secundaria incompleta en los Estados Unidos. A su vez, Brown, Gilroy y Kohen (1982) encuentran que ante un incremento del 10% en el SM se genera una caída del empleo de los jóvenes entre 1% y 3%, con efectos menores pero igualmente negativos sobre el empleo de los adultos jóvenes (20-24 años), contrario a los resultados de Card (1992a, 1992b). Efectos similares fueron encontrados por Neumark y Wascher (1992): entre 1% y 2% para los jóvenes y entre 1,5% y 2% para los adultos jóvenes. Otros estudios para Estados Unidos que encuentran efectos negativos sobre el empleo son los de Currie y Fallick (1996), Abowd, Kramarz y Margolis (1999) y Burkhauser, Couch y Wittenburg (2000).

Por su parte, Aaronson y French (2006), para la industria de los restaurantes, encuentran que un incremento del 10% del SM reduciría el empleo de este sector en un 2%. Sabia y Burkhauser (2008b), en un estudio para la ciudad de Nueva York, encuentran evidencia de que un incremento de US\$ 5,15 a US\$ 6,75 por hora en el SM reduce significativamente el empleo. En particular, para los menos educados entre 16 y 29 años, el empleo caería entre 12,2% y 36,5%, lo que implica que se perderían 28.990 empleos en esa ciudad, de los cuales 7.031 corresponderían a trabajadores pobres. En el caso de Brasil, Lemos (2006b) muestra que un incremento del 10% en el SM genera una reducción en el empleo de 0,2%. En general, la revisión de Neumark y Wascher (2006) encuentra efectos negativos de las variaciones del SM sobre el empleo.

En el caso de Colombia, Bell (1997) encuentra efectos importantes y negativos sobre el empleo para el período 1981-1987: entre 12% y 17%. Para el caso de México, Bell no encuentra efectos, lo que se atribuye a la baja efectividad del SM como salario de referencia, en comparación con Colombia. Por su parte, Núñez y Bonilla (2001) encuentran que por cada punto porcentual de incremento en el SM la probabilidad de perder el empleo se incrementa entre 0,14% y 0,32%. Finalmente, Hernández y Lasso (2003) encuentran efectos positivos de las variaciones del SM sobre la demanda de trabajo.

La literatura de impactos del SM sobre los precios es menos extensa que la de impactos sobre los empleos. MaCurdy y McIntyre (2001) encuentran que un incremento del 10% en el SM genera un incremento de 0,25% en los precios de la economía de los Estados Unidos. O'Brien-Strain y MaCurdy (2000) encuentran un efecto de entre 0,30% y 2,16% sobre los precios de California. Bird y Manning (2008) encuentran un efecto de 1,2% sobre el índice de precios de la economía de Indonesia: 0,7% en el caso de los bienes agrícolas, 1,3% para bienes manufacturados y 2,5% para los servicios. Estos tres ejercicios utilizan metodologías muy similares a las aplicadas en este documento. En el caso de Brasil, Lemos (2006a) encuentra un efecto de 3,8% sobre el precio de los consumidores ante un incremento del 10% del SM. Finalmente, Gindling y Lemos (2006, citados en Lemos, 2008) no encuentran efectos sobre los precios en Costa Rica.

En la literatura se encuentran algunos documentos que calculan los efectos de incrementos en el SM para sectores específicos. Por ejemplo, Lee y O'Roark (1999), usando la metodología insumo-producto, encuentran para los establecimientos que venden comidas o bebidas un efecto sobre el precio de entre 0,74% y 1,50%, ante un incremento del 10% del SM. Katz y Krueger (1992) encuentran efectos positivos pero estadísticamente no significativos sobre los precios de la industria de comidas rápidas en Nueva Jersey y Pensilvania. Aaronson (2001), para el sector de restaurantes de Estados Unidos y Canadá, encuentra un efecto de entre 0,72% y 0,74%.

Para el caso colombiano existen dos estudios desarrollados de forma paralela a este documento. Lasso (2010) encuentra que ante un incremento del 10% del SML el índice de precios al consumo se incrementaría en 0,9% para las trece principales áreas metropolitanas. Por su parte, Arango, Ardila y Gómez (2010) encuentran que tras un incremento del 10% del SML el precio de las comidas por fuera del hogar se incrementa en 3,07%.

En general, un incremento del SM tiene efectos positivos sobre los precios finales de los bienes y servicios que consumen los hogares, aunque estos suelen ser pequeños. Los estudios que analizan los efectos sobre precios, en especial los asociados a las metodologías insumo-producto, incluyen algunos supuestos para su análisis, como son: a) el efecto se transmite completamente a los precios, b) no existen efectos de sustitución entre factores y c) no hay pérdidas de empleo. Estos supuestos están presentes en la metodología aplicada en este documento.

Es necesario resaltar que la mayoría de autores coinciden en que el principal sustento de una política de SM es que este permite mejorar las condiciones de los hogares más pobres. La literatura contiene algunos cálculos de los impactos que tienen las variaciones en el SM sobre la pobreza.

Para el caso de Estados Unidos existen varios trabajos. Neumark y Wascher (1997) encuentran que entre las familias pobres existen ganadores y perdedores, lo que no les permite concluir que los incrementos en el SM tengan efectos distributivos, y los resultados son ambiguos. Addison y Blackburn (1999), para Estados Unidos, encuentran que para el período 1983-1996 existe un efecto de reducción de la pobreza entre los jóvenes y los adultos jóvenes que no terminaron la secundaria; no obstante, este resultado no es robusto para otros grupos. MaCurdy y McIntyre (2001) calculan que una de cada cuatro familias pobres se beneficia de los incrementos en el SM, pero todas las familias pobres deben pagar a través de mayores precios; los autores concluyen que en el neto las políticas de SM dejan pérdidas para las familias más pobres. Burkhauser y Sabia (2007) no encuentran evidencia de que el SM haya sido efectivo para reducir la pobreza en la década de los noventa. Sabia y Burkhauser (2008b) infieren, a través de los efectos negativos sobre el empleo, que en Nueva York las familias pobres se verían perjudicadas por incrementos en el SM. Finalmente, Sabia y Burkhauser (2008a) muestran que para el período 2003-2007 y para el conjunto de los Estados Unidos no existen efectos sobre las tasas de pobreza por incrementos en el SM.

Bird y Manning (2008) concluyen que una política de SM no es efectiva para reducir la pobreza en el caso de Indonesia y, en particular, calculan una pérdida neta de 37% entre los hogares pobres por un incremento del 10% en el SM. De igual forma, Müller y Steiner (2008) muestran que el SM es una política inefectiva para contrarrestar la pobreza en Alemania, aunque no tiene efectos negativos sobre el empleo. Los autores calculan que la imposición de un SM de € 7,5 en Alemania produce un incremento promedio en los ingresos de los hogares de 2% en Alemania occidental y de 4% en Alemania oriental, pero aclaran que este efecto puede ser más pequeño en familias con niños y en las que trabaja un solo cónyuge.

En general, a pesar de la creencia de que el SM es una vía factible para mejorar la situación de pobreza de los hogares, la literatura muestra que los incrementos en el SM tienen efectos nulos o negativos en los hogares más pobres, ya sea a través del empleo o de mayores precios en los bienes y servicios. En la mayoría de los estudios se concluye que la principal razón para que el SM no tenga efectos positivos sobre

la pobreza se debe a que una gran proporción de los beneficios de esta política se queda en las familias no pobres.

Algunos autores como Burkhauser y Sabia (2007), Sabia y Burkhauser (2008a, 2008b) y Schmeiser (2008) plantean para el caso de Estados Unidos la expansión de otros programas como alternativa de lucha contra la pobreza y específicamente proponen que los programas como el Earned Income Tax Credit (EITC)¹ son mucho más efectivos para reducir la pobreza que el SM, pues generan incentivos a la participación laboral y no afectan las decisiones de contratación de mano de obra de las firmas, esto es, no tienen efectos negativos sobre el empleo. Schmeiser (2008), una vez internaliza los incentivos generados en las decisiones de participación de los individuos, muestra que para el caso de Nueva York una expansión de este programa tiene efectos significativos sobre el empleo de las madres solteras, las horas totales trabajadas por los neoyorkinos y el ingreso total de las familias pobres, además de reducir el riesgo de caer en la pobreza.

III. METODOLOGÍA

A continuación se presenta la metodología básica para la simulación de un impacto en los precios finales de los hogares por un incremento del 10% en el salario mínimo legal (SML) y los posibles beneficios o pérdidas que este podría generar en los hogares. Este ejercicio sigue la propuesta de los trabajos de Lee y O’Roark (1999), O’Brien-Strain y MaCurdy (2000)² y MaCurdy y McIntyre (2001). El ejercicio simula tanto los posibles costos como los beneficios de los cambios en el SML. Los dos componentes de la simulación requieren datos y procedimientos diferentes.

¹ El programa federal EITC provee un crédito fiscal de 40 centavos por cada dólar de salario que gane un individuo de un hogar de bajos ingresos con dos o más niños y un crédito de 34 centavos por cada dólar ganado por un trabajador de un hogar pobre con un niño (véanse Burkhauser y Sabia, 2007; Schmeiser, 2008).

² Bird y Manning (2008) utilizan esta metodología para el caso de la economía de Indonesia.

A. Costos: incremento de los precios de los bienes y servicios que consumen los hogares

En esencia, la metodología busca reproducir el proceso de generación de precios utilizando la matriz de insumo-producto de la economía colombiana en el año 2006 y la Encuesta Continua de Hogares 2006 (ECH 2006), para calcular cómo un incremento en el precio de uno de los factores productivos —en este caso el SML— afecta la formación de precios.

O'Brien-Strain y MaCurdy (2000) y MaCurdy y McIntyre (2001) sostienen que las firmas pueden reaccionar al menos de tres formas ante un incremento en el SM y, por lo tanto, ante un incremento en el valor del trabajo no calificado:

- 1) Reducen el número de empleos (u horas contratadas) o ajustan los beneficios salariales de los empleados.
- 2) Reducen los beneficios de los empresarios.
- 3) Incrementan los precios de los bienes y servicios.

En el primer caso, los empleados pagarían por el incremento del SM. En el segundo caso, serían las firmas las que asumirían el costo. En el tercer caso, los consumidores asumen el costo y los empresarios asumen el riesgo de una disminución del consumo de los bienes y servicios que ellos producen. En este ejercicio se supone que el efecto de un incremento del SM se ve reflejado en mayores precios de los bienes y servicios finales (*pass-through* completo)³.

En la generación de los precios finales de los bienes y servicios interfieren múltiples factores. En los costos de producción interfieren los diferentes factores productivos, en particular el factor trabajo, que a su vez está compuesto por trabajadores calificados y no calificados⁴. En el caso colombiano, también es necesario distinguir

³ Además no existen cambios en los niveles de contratación de empleo, no se genera ninguna reducción en los beneficios de las firmas y los hogares no cambian sus patrones de consumo ante variaciones en los precios.

⁴ La remuneración así como la oferta de los factores trabajo calificado y no calificado dependen de manera sustancial de la elasticidad de sustitución entre estos factores. A su vez, la elasticidad puede mostrar los efectos del cambio técnico sobre la demanda relativa de estos factores (Acemoglu, 2000, p. 12). Medina y Posso (2010) estiman en 1,31 la elasticidad de sustitución entre el trabajo calificado y no calificado para Colombia en el

entre trabajo asalariado y no asalariado⁵. Así, el factor trabajo entra en la función de producción como asalariado o no y como calificado o no. La población que es regulada por el SML son los trabajadores asalariados no calificados, en adelante TANC (López y Lasso, 2008)⁶. En el Gráfico A1.1 del Anexo se muestra que la mayoría de los ingresos laborales de los TANC se distribuye alrededor del SML.

La formación de precios de los bienes y servicios se representa en las ecuaciones (1) y (2):

$$P = E * [M * P + (TNC * wnc) + (TC * wc) + (TNA * wna) + OF] \quad (1)$$

$$P = [I - E * M]^{-1} * [E * ((TNC * wnc) + (TC * wc) + (TNA * wna) + OF)], \quad (2)$$

donde:

P : vector de precios de los bienes y servicios de la economía.

E : es una matriz diagonal de *mark-up*.

M : matriz *input-output* (matriz de coeficientes técnicos de Leontief, 1953).

TNC : es un vector de coeficientes técnicos de trabajo asalariado no calificado.

TC : es un vector de coeficientes técnicos de trabajo asalariado calificado.

TNA : es un vector de coeficientes técnicos de trabajo no asalariado.

período 1984-2006, cuando se incluye el SM dentro de la relación. También muestra que el SM tiene un efecto positivo sobre el premio de los calificados respecto a los no calificados.

⁵ En Colombia la tasa de informalidad en 2008 era de 56% para las principales trece áreas metropolitanas, según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

⁶ La normativa actual del SML solo cubre a los trabajadores asalariados que tengan contrato de trabajo, escrito o no. Además, según el Código Sustantivo del Trabajo, el SM también aplica para los trabajadores domésticos y los servidores públicos que no tengan estatutos especiales (López y Lasso, 2008).

$TNA * wna$: recoge las rentas mixtas.

OF : aquellos factores adicionales que puedan afectar la generación del precio. Por ejemplo, los impuestos a la producción.

wnc , wc y wna : son índices de remuneración a los factores.

Como se mencionó previamente, en este ejercicio se supone que no existen efectos sobre los empleos y el consumo de los hogares y que además el valor de los beneficios de las firmas se mantiene fijo, lo que implica que la matriz E de las ecuaciones (1) y (2) es una matriz identidad. Así, la formación de precios estaría dada por la siguiente ecuación:

$$P = [I - M']^{-1} * [(TNC * wnc) + (TC * wc) + (TNA * wna) + OF]. \quad (3)$$

Utilizando la ecuación (3) podemos construir un índice de precios al consumidor, que sería el precio final que afecta a los hogares. Para ello utilizamos un vector C que contiene la ponderación de cada uno de los bienes y servicios sobre el gasto de los hogares colombianos⁷. El índice de precios vendría dado por:

$$p = C' * P. \quad (4)$$

Para calcular el impacto de un incremento del SML sobre los precios de la economía, estos se normalizan en uno en el momento inicial. Posteriormente, se impone un choque de 10% sobre la remuneración del factor TANC, wnc , mientras las demás remuneraciones permanecen constantes, así como la contratación de todos los factores.

Un choque como el anterior altera los costos de producción de las firmas en al menos dos sentidos. Primero, si la firma utiliza en su proceso de producción a TANC, entonces se generará un efecto directo. Segundo, si la firma utiliza en su proceso de producción insumos de otras firmas que a su vez contratan TANC, entonces la firma recibirá un efecto indirecto. El efecto de un alza en el SML

⁷ El DANE (2009b) en la construcción del IPC utiliza las ponderaciones de consumo generadas a partir de las encuestas de ingresos y gastos. La última encuesta fue realizada en 2006 y 2007. Las ponderaciones se encuentran disponibles para el total nacional y por tipo de ingreso de los hogares (bajo, medio y alto).

dependerá de qué tan intensiva sea la firma en la utilización del factor TANC, tanto directa como indirectamente.

Para medir el impacto total sobre los precios finales de los bienes y servicios se utilizó la matriz insumo-producto de Colombia para el año 2006 (DANE, 2009a). Esta matriz entrega información conjunta de dos fuentes de información. En primera instancia, nos muestra cómo los diferentes factores productivos —incluyendo los otros bienes y servicios que se utilizan como insumos productivos— participan en la generación de un bien o servicio. Segundo, nos muestra cómo un determinado bien o servicio es usado para el consumo final —por ejemplo, en el consumo de los hogares— o como insumo de otros bienes y servicios. La matriz insumo-producto está agregada a dos dígitos de la clasificación CIU rev. 3 (DANE, 2009a) y muestra la actividad de un total de 59 ramas y 59 productos, de manera que se puede determinar cómo cada producto es usado como bien intermedio de otras ramas y cómo este es utilizado para el consumo final⁸.

La matriz insumo-producto incluye en la generación de ingreso de la economía los siguientes componentes (DANE, 2009a)⁹:

- La remuneración a los asalariados.
- Los impuestos sobre la producción e importaciones.
- Las subvenciones sobre la producción e importaciones.
- El excedente bruto de explotación.
- El ingreso mixto.

Para capturar la masa salarial de los TANC dentro de la matriz insumo-producto se toma la distribución de trabajo asalariado calificado y no calificado de la Encuesta

⁸ La matriz insumo-producto se construye a partir de un esquema de Leontief (1953), donde se suponen elasticidades constantes en la contratación de factores.

⁹ La remuneración a los asalariados se define como los sueldos y salarios pagados a los trabajadores más los aportes patronales a la seguridad social. Las contribuciones al Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) se incluyen en los impuestos a la producción. La matriz contempla algunos impuestos como específicos para las ramas y otros generales (impuestos a la producción). La distribución de los impuestos específicos se aplica solo en algunas ramas. Los impuestos generales dependen de la participación de la rama en la producción total y de la remuneración de los asalariados en el caso específico del SENA y el ICBF. El valor por distribuir de los impuestos se muestra en los cuadros del Anexo 2.

Continua de Hogares del primer semestre de 2006. Así, podemos discriminar la participación del trabajo asalariado calificado y no calificado en la remuneración a los asalariados¹⁰ de la matriz insumo-producto. Los mismos individuos que se identifican para capturar el efecto sobre los costos son los que se tienen en cuenta para capturar los beneficios en los hogares.

Los efectos directos de un alza del SML se originan en un incremento de la masa salarial de los TANC. Entre más intensiva la rama en este factor, mayor será el efecto directo. Los efectos indirectos se capturan a través de los intercambios de cada rama con sectores que contratan este factor productivo. La transmisión de los efectos indirectos se dará a través de la matriz M y el mecanismo de formación de precios expresado en la ecuación (3)¹¹.

El efecto sobre los precios finales se obtiene a través de la ecuación (4). Se utilizaron dos tipos de ponderadores. El primero es la participación del consumo de cada bien dentro del consumo total de los hogares de la matriz insumo-producto. El segundo son los ponderadores acordes con la clasificación por sectores económicos del IPC del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, base 2008)¹². El segundo tipo de ponderador permite distinguir, además del efecto nacional, los efectos sobre los hogares de ingresos bajos, medios y altos (DANE, 2009b).

B. Beneficios: incremento del ingreso per cápita de los hogares

La simulación de los beneficios de un incremento del SML utiliza la ECH 2006. Se mantienen los supuestos de la sección anterior, en especial que no hay variaciones en el empleo y que el consumo de los hogares permanece estable. La primera

¹⁰ Además, la remuneración a los asalariados se ajusta por los aportes de las empresas al SENA y el ICBF, utilizando las matrices de impuestos del DANE. La ECH 2006 proporciona los salarios y los empleos para cada rama de actividad; además, permite identificar los hogares de cada uno de los individuos.

¹¹ Los efectos indirectos dependen fundamentalmente de la integración que tengan los diferentes sectores. Un análisis del grado de integración y la existencia de *clusters* en Colombia se encuentra en Duque, Rey y Gómez (2010).

¹² La correlativa que permite la utilización de las ponderaciones del IPC fue construida por Édgar Caicedo, del Banco de la República. Esta correlativa fue utilizada en algunos ejercicios previos, como el de Rincón (2009).

etapa de la simulación requiere de la identificación de los TANC con los que cuenta cada hogar. Como se mostrará más adelante, un alto porcentaje de los hogares más pobres (deciles 1 y 2) no cuentan con TANC y, por lo tanto, no se beneficiarán en lo absoluto del incremento en el SML.

Una vez identificados los TANC, se aplica un incremento del 10% en los salarios de todos estos individuos¹³ y posteriormente se suman estos nuevos ingresos (divididos por el tamaño de la unidad de gasto) al ingreso per cápita de cada hogar que contiene uno o más TANC.

El nuevo ingreso per cápita del hogar se compara con el inicial y se calcula la ganancia para el conjunto de los hogares. Finalmente, a esta ganancia se le descuenta la pérdida en la capacidad adquisitiva generada por el incremento en los precios y se obtiene una ganancia o pérdida neta de un incremento del SML (*ceteris paribus*).

Además de la ganancia o pérdida neta, se pueden calcular cambios en la desigualdad de los ingresos de los hogares y los impactos en la pobreza. Para ver tales impactos en la pobreza, se utiliza la metodología de Foster, Greer y Thorbecke (1984), la cual incluye tres índices de pobreza: la tasa, la brecha y la severidad. Para medir la desigualdad, se incluyeron los índices de Gini extendidos (véanse Duclos, 2000; Yitzhaki, 1979, 1983), los índices tipo Atkinson (véase Atkinson, 1970) y los índices generalizados de entropía (véase Jenkins, 2006). También se utilizaron las extensiones de estos índices que permiten ponderar los hogares más pobres dentro del cálculo de la desigualdad (véanse Duclos, 2000; Yitzhaki y Schechtman, 2005).

IV. ¿QUIÉNES PAGAN POR UN INCREMENTO DEL SML (COSTO SOCIAL)? IMPACTOS SOBRE LOS PRECIOS DE LOS CONSUMIDORES DE UN INCREMENTO DEL 10% EN EL SM EN EL AÑO 2006

A continuación se mostrarán los efectos sobre los precios de los bienes finales de un incremento del SML del 10%. Se muestra el resultado nacional y por tipo de hogar (de ingresos bajos, medios y altos).

¹³ Un ejercicio adicional aplicó un incremento fijo para todos los TANC igual al 10% del SML (incluyendo el subsidio de transporte). Los resultados son muy similares.

Los bienes y servicios que más pesan en el índice de precios al consumidor son los asociados al alquiler de vivienda, la comida por fuera del hogar (como almuerzos, comidas rápidas y gastos de cafetería), los servicios de transporte (bus, taxi, servicios de transporte intermunicipal, etc.), sustancias y productos químicos (como los productos de aseo y medicamentos), las carnes y productos del mar para el consumo, los productos agrícolas para el consumo (como el arroz, tubérculos, legumbres, hortalizas y frutas), los servicios de enseñanza básica, secundaria y terciaria, los vehículos, los servicios de telecomunicaciones (como la telefonía y el celular) y las prendas de vestir en general. Estos productos pesan dos terceras partes del IPC (véase Cuadro A3.1 del Anexo).

A su vez, los bienes y servicios más intensivos en trabajo de los asalariados no calificados son los servicios domésticos, los productos de madera y corcho, los minerales no metálicos, los productos de cuero y calzado, la comida por fuera del hogar, los productos agrícolas, la producción de animales vivos y productos de animales, los servicios de transporte, la producción de muebles, los productos minerales metálicos y los artículos textiles incluyendo las prendas de vestir (véase Cuadro A3.2 del Anexo). Algunos de estos productos no tienen efectos directos sobre el consumo de los hogares, sin embargo, pueden tener efectos indirectos a través de las transmisiones que tienen lugar en la matriz insumo-producto.

CUADRO 1. EFECTO SOBRE LOS PRECIOS FINALES DE LOS BIENES ANTE UN INCREMENTO DEL 10% DEL SM EN EL AÑO 2006

Ponderador consumo	Efecto directo	Efecto indirecto	Efecto total
Ponderado consumo Hogares I-P	0,82%	0,71%	1,53%
Ponderado IPC	0,82%	0,62%	1,44%
Ponderado IPC hogares ingreso bajo	0,72%	0,65%	1,38%
Ponderado IPC hogares ingreso medio	0,82%	0,61%	1,44%
Ponderado IPC hogares ingreso alto	0,99%	0,59%	1,58%

Fuente: cálculos del autor.

Utilizando la metodología descrita previamente, se calculan los efectos sobre el índice de precios nacional y por tipo de hogar de un incremento en el SML (el Cuadro 1 muestra los principales resultados). El efecto directo es de 0,82% y es idéntico para los dos tipos de ponderadores. El efecto indirecto difiere levemente entre pondera-

dores; para el ponderador generado en la matriz insumo-producto el efecto es de 0,71%, mientras que para el del IPC el efecto es de 0,62%. El efecto global sería de 1,53% para el ponderador de la matriz insumo-producto y de 1,44% para el del IPC. El impacto sobre los precios de los hogares de ingreso bajo sería de 1,38%, para los hogares de ingreso medio de 1,44% y para los hogares de ingreso alto de 1,58%¹⁴.

Los bienes que mayor impacto tuvieron sobre la variación final del índice de precios fueron la comida por fuera del hogar, los servicios domésticos, los productos agrícolas, las prendas de vestir, los productos de aseo y medicamentos, los servicios de transporte terrestre y la carne y los productos del mar. El Cuadro 2 muestra los quince sectores que más aportaron a la variación del índice de precios (1,44%). Como se puede notar, los primeros seis sectores produjeron el 50% del efecto y los 11 sectores siguientes aportaron el 29%.

CUADRO 2. PARTICIPACIÓN DE LOS BIENES Y SERVICIOS SOBRE LA VARIACIÓN TOTAL DEL IPC

Bien o servicio	Participación sobre la variación total (1,44%)
Restaurante	13,22%
Servicios domésticos	12,13%
Productos agrícolas (arroz, tubérculos, frutas, etc.)	8,14%
Prendas de vestir	6,15%
Sustancias y productos químicos	5,32%
Servicios de transporte terrestre	4,77%
Carnes y pescados	4,59%
Equipo de transporte (vehículo)	4,07%
Servicios inmobiliarios y de alquiler de vivienda	3,51%
Servicios de enseñanza	3,08%
Productos de molinería, almidones y sus productos	2,98%
Productos lácteos	2,82%
Servicios de correos y telecomunicaciones	2,76%
Servicios asociaciones, esparcimiento, etc.	2,68%
Productos de cuero y calzado	2,48%

Nota: Este cuadro muestra los principales quince bienes o servicios. Los porcentajes reflejan el peso de cada bien o servicio en el 100% de la variación del índice de precios.

Fuente: cálculos del autor.

¹⁴ Si se supone un incremento del 10% del SML pero se ajusta por la inflación acumulada del año 2005, el efecto nacional del incremento real del SML sería de 0,79%.

Note que el efecto indirecto depende del grado de dependencia que un sector específico tenga con respecto a los demás sectores. Un análisis reciente del grado de dependencia y la formación de *clusters* entre los diferentes sectores de la economía colombiana es presentado por Duque, Rey y Gómez (2010), en el que se utiliza la metodología de Duque y Rey (2008). Este trabajo encuentra *clusters* claves como el de comidas, el cual, según los autores, presenta el segundo multiplicador más importante de la economía colombiana. También está el *cluster* petroquímico, que ofrece productos a ramas como la textil y la producción de servicios médicos. Otros *clusters* importantes son los de restaurantes, servicios educativos y transporte, todos sectores con vínculos sustanciales que afectan la transmisión de efectos como el del SM.

El Cuadro 3 muestra los quince sectores que más influyen en los efectos directo e indirecto de un incremento del mínimo. Como se puede apreciar en el Panel A, el 47% del efecto directo es producido por tres bienes o servicios: servicios domésticos, comidas por fuera del hogar y productos agrícolas. El Panel B muestra los quince sectores que más impacto tienen sobre el efecto indirecto y nuevamente el sector de comidas por fuera del hogar es muy importante.

CUADRO 3. PARTICIPACIÓN DE LOS BIENES Y SERVICIOS SOBRE LOS EFECTOS DIRECTO E INDIRECTO

Panel A	
Bien o servicio	Participación sobre el efecto directo (0,82%)
Servicios domésticos	21,41%
Restaurante	14,32%
Productos agrícolas (arroz, tubérculos, frutas, etc.)	11,58%
Prendas de vestir	5,29%
Servicios de enseñanza	4,41%
Servicios de transporte terrestre	4,16%
Servicios inmobiliarios y de alquiler de vivienda	3,30%
Servicios asociaciones, esparcimiento, etc.	3,07%
Sustancias y productos químicos	2,88%
Agua	2,83%
Carnes y pescados	2,60%
Productos de cuero y calzado	2,40%
Otros bienes manufacturados n.c.p.	2,23%
Servicios de correos y telecomunicaciones	2,22%
Productos lácteos	2,03%

(Continúa)

Panel B

Bien o servicio	Participación sobre el efecto indirecto (0,62%)
Restaurante	11,79%
Sustancias y productos químicos	8,50%
Prendas de vestir	7,28%
Carnes y pescados	7,19%
Equipo de transporte (vehículo)	7,04%
Servicios de transporte terrestre	5,56%
Productos de molinería, almidones y sus productos	4,73%
Productos lácteos	3,87%
Servicios inmobiliarios y de alquiler de vivienda	3,78%
Productos agrícolas (arroz, tubérculos, frutas, etc)	3,63%
Servicios de correos y telecomunicaciones	3,46%
Bebidas	2,74%
Productos de cuero y calzado	2,58%
Aceites y grasas animales y vegetales	2,49%
Otros bienes manufacturados n.c.p.	2,47%

Nota: Este cuadro muestra los principales quince bienes o servicios. Los porcentajes reflejan el peso de cada bien o servicio en el 100% de la variación del índice de precios.

Fuente: cálculos del autor.

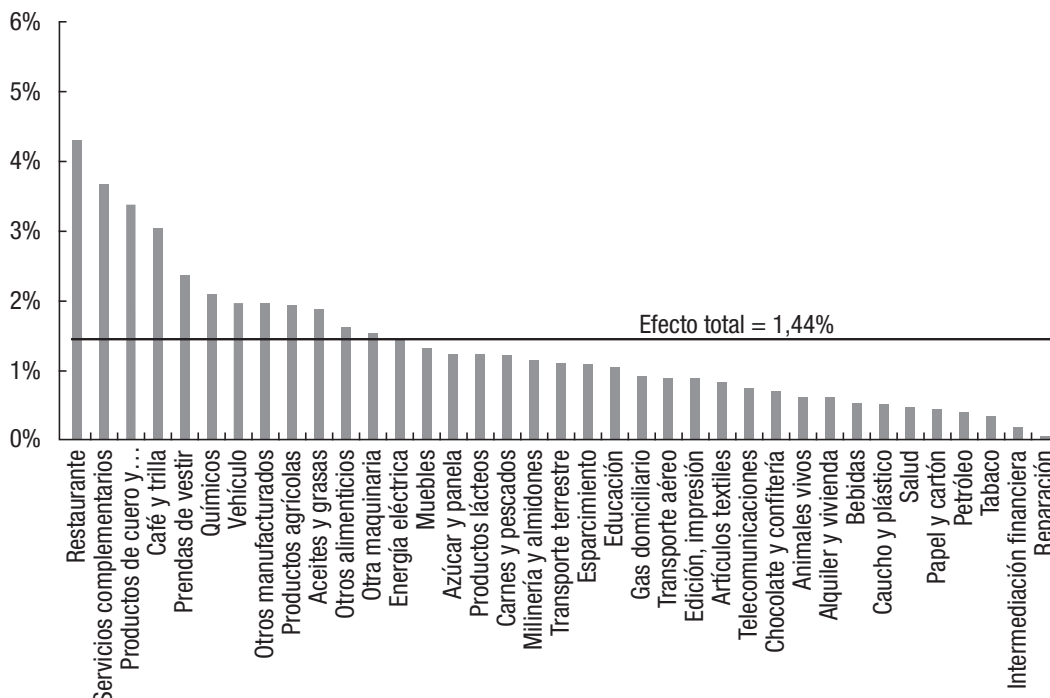
Los resultados muestran que las comidas por fuera del hogar son los bienes que más afectan el índice de precios tras un incremento del SML. Arango, Ardila y Gómez (2010) encuentran que tras un incremento del 5% del SML el precio de las comidas por fuera del hogar se incrementa en 1,535% comparado con un 2,07%¹⁵ calculado en el presente ejercicio (para un incremento de la misma magnitud). La variación del precio de los demás bienes y servicios se presenta en el Gráfico 1. Note que la importancia del impacto del bien o servicio sobre el índice de precios depende tanto de la variación del precio del bien como de su ponderación dentro del índice, de ahí que sectores con variaciones importantes en el precio pero con un ponderador pequeño no tengan efectos importantes en el índice de precios.

Así, los bienes que más impacto tienen sobre el índice de precios son los asociados a la comida por fuera del hogar (restaurante), los servicios domésticos, los productos agrícolas, las prendas de vestir, los productos químicos y los servicios de transporte. Todos estos sectores son intensivos en TANC, excepto el de productos

¹⁵ Al efecto de las comidas por fuera del hogar se le descuenta el peso de las comidas rápidas frías para que sea comparable con el de Arango, Ardila y Gómez (2010), que no lo incluyen en su cálculo.

químicos que tiene una mayor participación en trabajo asalariado calificado; sin embargo, Duque, Rey y Gómez (2010) muestran que es un sector con un alto grado de integración y que utiliza insumos de sectores que son altamente intensivos en trabajo asalariado no calificado. Finalmente, estos bienes tienen una alta participación en la ponderación del IPC.

GRÁFICO 1. VARIACIÓN DEL PRECIO DE LOS BIENES Y SERVICIOS TRAS UN INCREMENTO DE 10%



Nota: El ítem "restaurante" representa la comida por fuera del hogar. En este caso se incluye el efecto de las comidas rápidas frías.

Fuente: construcción del autor.

Por tipo de hogar existen diferencias. El Cuadro A4 del Anexo muestra los bienes y servicios que más impacto tienen sobre la variación de precios de los diferentes tipos de hogares. En el caso de los hogares de ingreso bajo, los bienes de mayor relevancia son los de comidas por fuera del hogar, los productos agrícolas (arroz, tubérculos, frutas, etc.), las prendas de vestir, los productos químicos, los servicios de transporte terrestre y las carnes y pescados. En los hogares de ingreso medio, además de los bienes que son relevantes en los hogares de ingreso bajo, son importantes los servicios domésticos, que ocupan el segundo lugar en importancia. En los hogares de ingreso alto el efecto es dominado por tres bienes que aportan el 48% del efecto total: servicios domésticos, vehículo y comidas por fuera del hogar.

V. ¿QUIÉNES SE BENEFICIAN DE UN INCREMENTO DEL SML? IMPACTOS SOBRE LA CAPACIDAD DE COMPRA DE LOS HOGARES POR UN INCREMENTO DEL 10% EN EL SM EN EL AÑO 2006

A continuación se simulan los posibles beneficios de un incremento en el SML. Para el año 2006, utilizando la matriz de insumo-producto, se encontró que un incremento del 10% en el SML produce un incremento en los precios de aproximadamente 1,44% para el total nacional. En el caso de los hogares de ingresos bajos el efecto sería de 1,38%, para los hogares de ingresos medios el efecto sería de 1,44% y para los de ingresos altos de 1,58%¹⁶.

En esta sección se calcularán los beneficios de un incremento del SML en los hogares colombianos en el año 2006. Al igual que en la sección anterior, supondremos que los incrementos en el SML no tienen efectos sobre el empleo y los hogares mantienen constante el consumo de bienes y servicios¹⁷.

Para desarrollar esta simulación se utilizan las encuestas continuas de hogares nacionales del primer semestre de 2006. Básicamente, se aplicará un incremento del 10% en el salario de los TANC y posteriormente se calculará el efecto de este incremento sobre el ingreso per cápita del hogar, cuya variación corresponde al beneficio derivado de un incremento del SML¹⁸.

Los posibles beneficios dependen directamente del número de TANC. Aquellos hogares que no cuentan con TANC en su fuerza laboral, no recibirán ningún beneficio de un incremento del SML. El Gráfico 2 muestra que el 85% de los hogares más pobres, los ubicados en el primer decil, no recibirán ningún beneficio; una situación

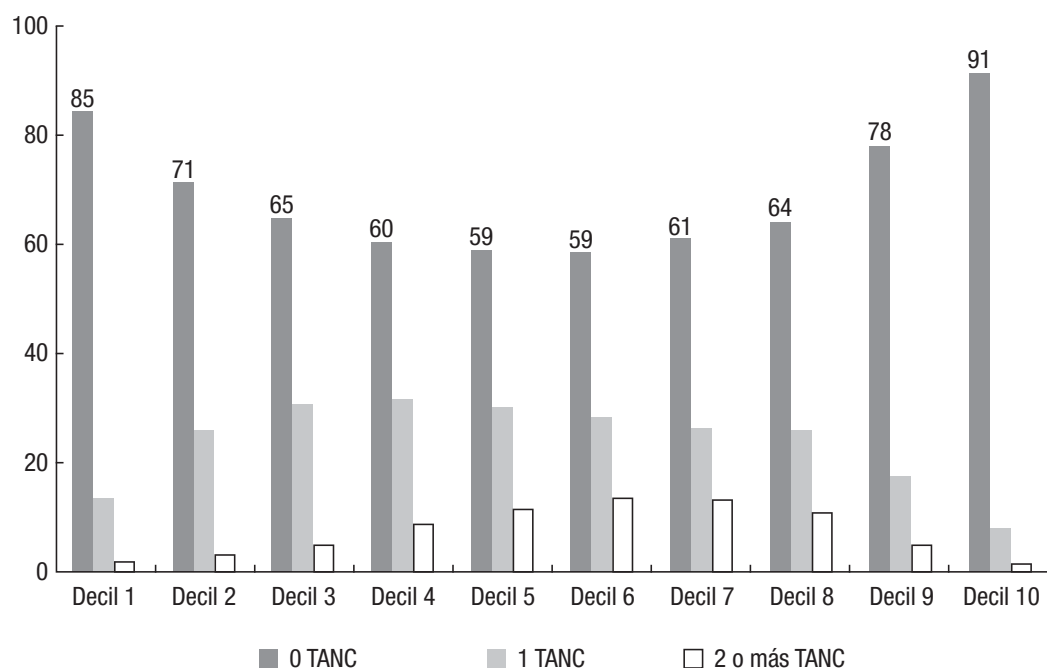
¹⁶ El DANE (2009b) define los hogares de ingresos bajos como aquellos ubicados en la mediana o por debajo de ella. Los hogares de ingresos medios son aquellos ubicados por encima de la mediana y hasta el percentil 95. Los hogares de ingresos altos son aquellos ubicados por encima del percentil 95.

¹⁷ Esta misma metodología fue utilizada por O'Brien-Strain y MaCurdy (2000) para el caso de California, MaCurdy y McIntyre (2001) para el caso de los Estados Unidos y Bird y Manning (2008) para Indonesia.

¹⁸ López y Lasso (2008) muestran que en el año 2006, para las siete principales áreas urbanas, el peso del empleo asalariado era apenas del 22,9% en el decil 1, 42,9% en el decil 2 y 48,7% en el decil 3.

similar ocurre con los hogares ubicados en los deciles dos a cinco, donde entre el 59% y el 71% no se beneficiaría de los incrementos del SML. La mayoría de los hogares que se benefician de un incremento del SM poseen un único TANC, una menor proporción tiene dos TANC y una pequeña fracción tiene más de dos TANC¹⁹.

GRÁFICO 2. PORCENTAJE DE HOGARES CON TRABAJADORES ASALARIADOS NO CALIFICADOS (TANC)



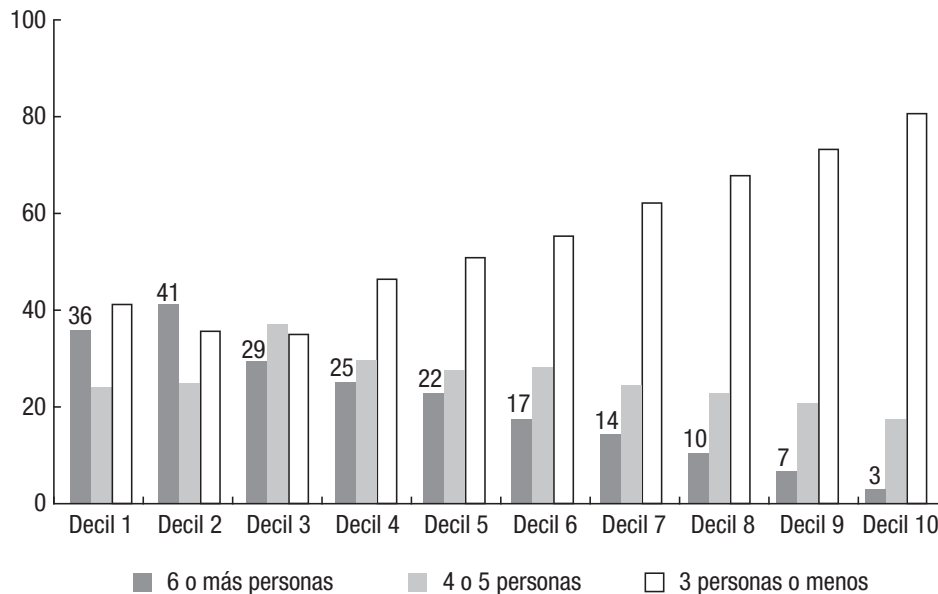
Fuente: ECH 2006, construcción del autor.

El procedimiento para calcular el beneficio es el siguiente. Para cada trabajador del hogar que sea identificado como un TANC se asume un incremento del 10% de su salario. Para observar el efecto sobre el ingreso per cápita del hogar se suman los ingresos laborales —que incluyen los nuevos ingresos generados— y no laborales —los cuales se mantienen fijos— de todos los miembros del hogar y se dividen por el tamaño del hogar (la unidad de gasto). Estos nuevos ingresos incrementan el ingreso per cápita del hogar en una tasa que depende básicamente del número de TANC que haya en el hogar y del tamaño de este. Como se mostró en el Gráfico 2, un alto porcentaje de hogares pobres no se beneficiarían del incremento del SML. Además, el Gráfico 3 muestra que el tamaño de los hogares más

¹⁹ Solo el 1% de los hogares por debajo de la mediana tiene más de dos TANC.

pobres es significativamente más grande, lo cual podría reducir la magnitud del impacto en estos hogares.

GRÁFICO 3. PORCENTAJE DEL TAMAÑO DE LOS HOGARES POR DECIL DE INGRESO PER CÁPITA



Fuente: ECH 2006, construcción del autor.

Una vez se ha calculado el nuevo ingreso per cápita del hogar, se pueden hacer comparaciones utilizando el ingreso per cápita inicial. Un primer ejercicio consistió en comparar algunas medidas de desigualdad estándar utilizando las dos fuentes de ingreso: la inicial y la simulada. Como se puede observar en el Cuadro 4, un incremento del 10% del SML no modifica la distribución del ingreso per cápita de los hogares, incluso cuando se ponderan aquellos hogares con ingresos más bajos²⁰.

Además, se utilizó la metodología de Foster, Greer y Thorbecke (1984) para medir los posibles impactos en la pobreza del incremento del SM. Como se puede apreciar

²⁰ Los índices generalizados de entropía, los índices tipo Atkinson y los índices de Gini extendidos se construyen utilizando las metodologías de Jenkins (2006). Una argumentación sobre la relevancia de ponderar los hogares más pobres en el análisis de la desigualdad puede encontrarse en Duclos (2000) y Yitzhaki y Schechtman (2005).

en el Cuadro 5, un incremento del 10% del SML no tiene impactos sobre la tasa, la brecha y la severidad de la pobreza de los hogares²¹.

**CUADRO 4. ANÁLISIS DE DESIGUALDAD DEL INGRESO PER CÁPITA (YPC)
INICIAL Y DEL GENERADO DESPUÉS DE UN INCREMENTO DEL 10% DEL SML**

<i>Family index</i>	<i>Index</i>	<i>ypc inicial</i>	<i>Nuevo ypc</i>
Percentile ratios	p90/p10	14,381	14,158
	p90/p50	4,129	4,063
	p10/p50	0,287	0,287
	p75/p25	3,909	3,880
Gini (a) indices, where a is the inequality aversion parameter.	Gini	0,587	0,584
	Gini(5)	0,808	0,807
	Gini(10)	0,881	0,881
Generalized Entropy indices GE(a), where a = income difference sensitivity parameter.	GE(-1)	1,309	1,302
	GE(0)	0,639	0,633
	GE(1)	0,702	0,694
	GE(2)	1,699	1,674
Atkinson indices, A(e), where e > 0 is the inequality aversion parameter.	A(0.5)	0,284	0,281
	A(1)	0,472	0,469
	A(2)	0,724	0,722

Fuente: ECH 2006, construcción del autor.

**CUADRO 5. ANÁLISIS DE POBREZA DEL INGRESO PER CÁPITA (YPC)
INICIAL Y DEL GENERADO DESPUÉS DE UN INCREMENTO DEL 10% DEL SML**

<i>Family index</i>	<i>Index</i>	<i>ypc inicial</i>	<i>Nuevo ypc</i>
Foster-Greer-Thorbecke poverty indices, FGT(a)	FGT(0)	0,24	0,24
	FGT(1)	0,10	0,10
	FGT(2)	0,06	0,06

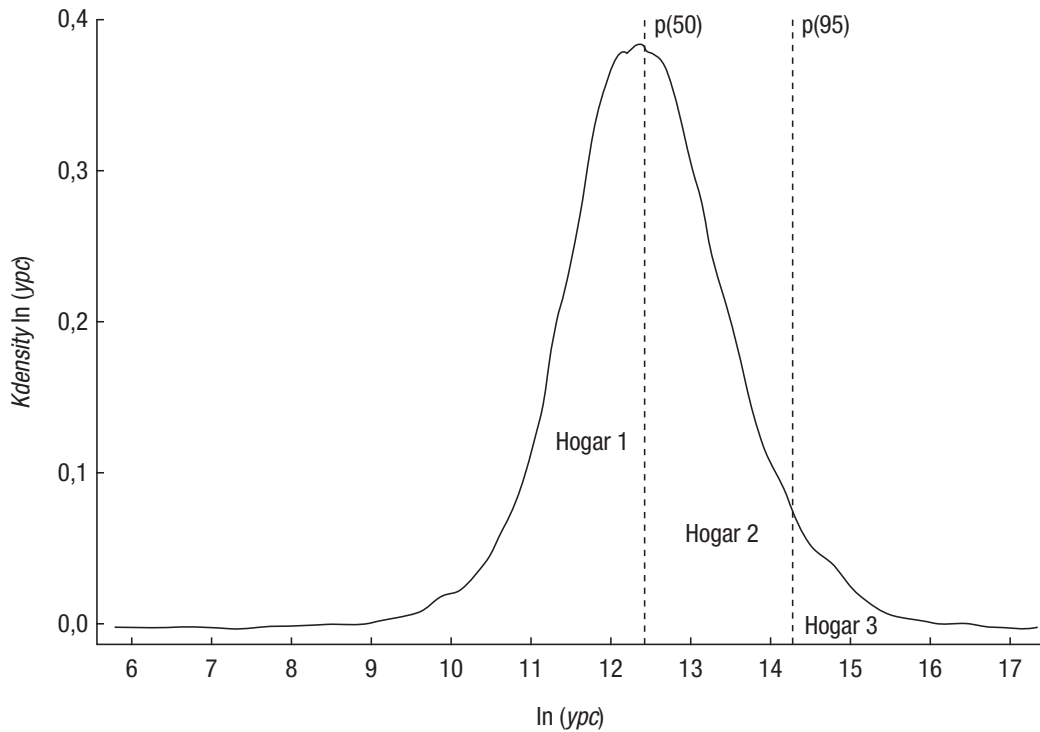
Fuente: ECH 2006, construcción del autor.

Ahora, a los posibles beneficios de un incremento del SM se le debe descontar la pérdida en el poder adquisitivo generada por un incremento en los precios de los bienes y servicios que consumen los hogares. Un primer cálculo del efecto neto requiere construir tres grupos de hogares (de bajos, medios y altos ingresos) similares a los calculados para los incrementos de los precios. Para este ejercicio se

²¹ Como línea de la pobreza se utiliza el 50% del valor de la mediana, medida utilizada ampliamente en la literatura, por ejemplo, para el cálculo del índice de desarrollo humano (HDI, 2009).

definen los hogares de ingreso bajo como aquellos cuyo ingreso per cápita está por debajo de la mediana o en ella, los hogares de ingreso medio son aquellos entre la mediana y el percentil 95 y los hogares de ingreso alto son aquellos por encima del percentil 95, lo que genera una construcción análoga a la utilizada en la metodología del IPC (DANE, 2009b). El Gráfico 4 ilustra los tres tipos de hogar.

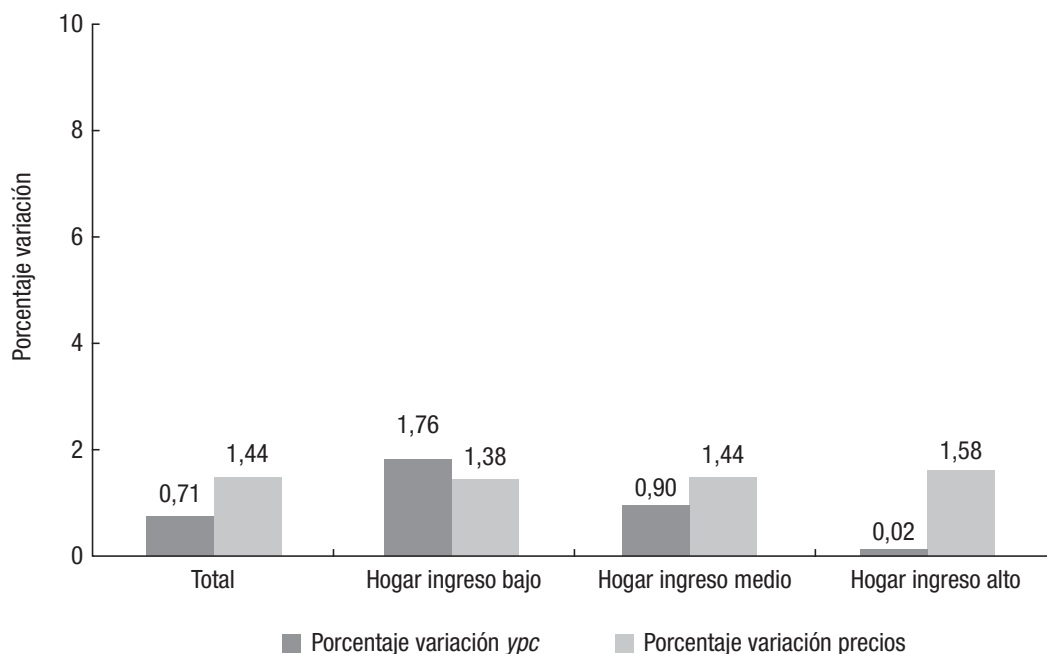
GRÁFICO 4. DISTRIBUCIÓN POR TIPO DE HOGAR



El Gráfico 5 muestra el efecto neto de un incremento del 10% del SML para el año 2006. Las barras negras son la variación en el ingreso per cápita del total de los hogares y por tipo de hogar, mientras que las barras grises son la variación total de los precios y por tipo de hogar. Para el conjunto de la sociedad se genera una pérdida neta de 0,73%, para los hogares de ingreso alto se genera una pérdida de 1,56% (en términos monetarios, aproximadamente \$ 59.200), para los hogares de ingreso medio una pérdida de 0,54% (alrededor de \$ 5.100) y para los hogares de ingreso bajo una ganancia de 0,38% (aproximadamente

\$ 1.730 mensuales). Una extensión de este cálculo para los deciles 1 y 2 dejaría una ganancia de \$537 y \$ 1.200, respectivamente²².

GRÁFICO 5. EFECTO NETO SOBRE LOS HOGARES DE UN INCREMENTO DEL 10% DEL SM



Fuente: ECH 2006, construcción del autor.

Note que esta ganancia no llegaría a una alta proporción de los hogares más pobres, como se mostró en el Gráfico 2. Además, este cálculo no incluye posibles pérdidas de empleos e ingresos (véanse Arango y Pachón, 2004; Bell, 1997; Núñez y Bonilla, 2001) y las mayores tasas de evasión del SM, transmitidas a su variación, que existen en los deciles inferiores²³; en ese sentido, es una cifra optimista del efecto de un incremento del SML sobre los hogares de menor ingreso.

²² Todos los cálculos son a precios de 2006. Un ejercicio adicional en el que se utiliza un incremento fijo para todos los TANC igual al 10% del SML más el subsidio de transporte deja un pérdida para el conjunto de la sociedad de 0,88%, para los hogares de ingreso alto de 1,58%, 0,84% para los hogares de ingreso medio y una ganancia neta de 0,46% para los hogares de ingreso bajo.

²³ López y Lasso (2008) muestran que el porcentaje de trabajadores asalariados con ingresos inferiores al SM diario en el año 2006 es de 24,2%. En el primer decil el porcentaje de asalariados con ingresos inferiores al mínimo legal es de 67,2% y en decil 2 de 32% para el

Neumark y Wascher (1997), Addison y Blackburn (1999), MaCurdy y McIntyre (2001) y Sabia y Burkhauser (2008a) afirman que la popularidad del SM se sustenta en dos creencias. La primera de ellas es que las alzas en el SM incrementarán de forma significativa los ingresos de los hogares más pobres. De acuerdo con este resultado, esta primera creencia no parece ser cierta para el caso colombiano —en el año 2006 y bajo la metodología propuesta—, pues los incrementos netos en las hogares más pobres son demasiado pequeños y de ninguna manera le permitirían a un hogar de bajos ingresos paliar de forma real la pobreza. Ahora, en forma global, el incremento en el SM no tiene efectos sobre la tasa, la brecha y la severidad de la pobreza, ni sobre la desigualdad, pero sí genera una pequeña pérdida en la capacidad de compra de los hogares.

CUADRO 6. PORCENTAJE DE LOS BENEFICIOS RECIBIDOS Y DE LOS HOGARES QUE RECIBEN EL BENEFICIO POR TIPO DE HOGAR

Tipo de hogar	Porcentaje del beneficio total	Porcentaje de hogares que no reciben el beneficio
Hogar ingresos altos	0,7	48,8
Hogar ingresos medios	68,5	40,4
Hogar ingresos bajos	30,8	40,5
Hogar por encima de la mediana	69,2	41,4
Hogar entre 50% de la mediana y la mediana	25,2	37,9
Pobre debajo 50% mediana	5,6	43,1
Hogar no pobre	93,8	40,2
Hogar pobre entre 1 y 2 dólares	0,5	46,1
Hogar pobre menos de 1 dólar	5,6	41,2

Nota: Para el cálculo del dólar se tomó el promedio de la cotización del dólar en el primer semestre de 2006, esto es, 2.348 pesos = 1 dólar.

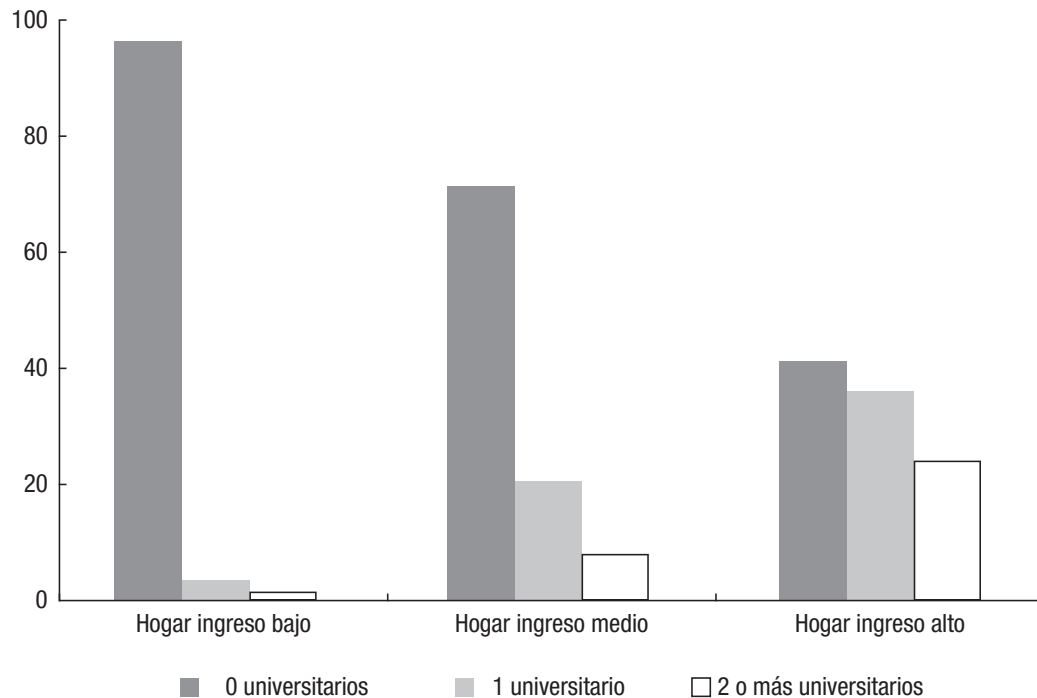
Fuente: ECH 2006, construcción del autor.

Como se mencionó previamente, en la mayoría de los análisis se concluye que la principal razón para que el SM no tenga efectos positivos sobre la pobreza, se debe a que una gran proporción de los beneficios de esta política se queda en familias no pobres. El Cuadro 6 muestra que Colombia no es la excepción, donde el 94% de los beneficios se quedan en los hogares no pobres y una alta proporción de los hogares más pobres no reciben ningún beneficio (44% del total). Es necesario resaltar que una porción importante de los beneficios llega a hogares no pobres que

año 2006. En el Anexo se muestran cálculos recientes sobre la evasión y su intensidad en Colombia (Gráficos A1.2 y A1.3).

se encuentran en el segmento de bajos ingresos (25,2% del total de los beneficios), pero nuevamente una gran proporción de estos hogares no recibe ningún beneficio (38% de los hogares).

GRÁFICO 6. PORCENTAJE DE HOGARES CON TRABAJADORES UNIVERSITARIOS



Fuente: ECH 2006, construcción del autor.

La segunda creencia plantea que los incrementos en el SM imponen un bajo costo social. En este ejercicio el costo social del SM es el incremento de los precios y su efecto neto sobre la capacidad de consumo de los hogares. Como se mostró, la sociedad en su conjunto tiene una pérdida neta de 0,73%; sin embargo, los hogares de ingreso medio y alto, contrario a lo que ocurre en los hogares de ingreso bajo, tienen otras fuentes de generación de ingresos que contrastarían la pérdida generada en la variación del SML, como lo son el acceso al sistema financiero y el capital físico y humano, este último representado por los trabajadores con estudios universitarios en estos hogares. Como se observa en el Gráfico 6, los hogares de ingreso medio y alto cuentan con un porcentaje significativo de individuos con estas características, contrario a lo que se observa en los de ingreso bajo. En este sentido, tal vez las pérdidas ocasionadas por el incremento del SML sean recuperadas por otros mecanismos.

VI. CONCLUSIONES

La amplia popularidad del salario mínimo (SM) se sustenta en dos creencias: a) los aumentos en el SM incrementarán de forma significativa los ingresos de las familias más pobres y b) los incrementos en el SM imponen un bajo costo social. Ahora, el SM puede tener impactos sobre diferentes resultados de la economía, como el empleo, los precios y la pobreza, entre otros. No obstante, en Colombia existe una carencia de estudios que cuantifique estos efectos. Este documento es un aporte en ese sentido.

En general, la literatura plantea que el SM tiene efectos negativos sobre el empleo (Neumark y Wascher, 2006), efectos positivos sobre los precios (Lemos, 2008) y efectos nulos o negativos sobre la pobreza (Burkhauser y Sabia, 2007).

Este documento muestra un cálculo de los posibles impactos de un incremento en el salario mínimo legal (SML) sobre los precios finales de los bienes y servicios en Colombia (*ceteris paribus*); además, muestra los beneficios o pérdidas netas que esta medida tiene para los hogares colombianos. La metodología desarrollada en este ejercicio utiliza dos fuentes de información de la economía colombiana: la matriz insumo-producto 2006 y la Encuesta Continua de Hogares Nacional de 2006. A pesar de contar con algunos supuestos restrictivos, esta metodología permite una aproximación válida al fenómeno en cuestión, la cual pretende aportar al debate de impactos del SM y generar nuevas inquietudes.

Este ejercicio muestra que una alta proporción de los hogares más pobres no recibe ningún beneficio de los incrementos del SML, aunque todos los hogares afrontan los costos que este genera por los incrementos en los precios de los bienes y servicios. También muestra que a nivel agregado no tiene ningún efecto sobre la desigualdad y la situación de pobreza de los hogares.

El efecto inflacionario de un incremento del SML se calcula en 1,44% para el total nacional, mientras que para los hogares de ingreso bajo sería de 1,38%, 1,44% para los hogares de ingreso medio y 1,58% para los hogares de ingreso alto. Para el conjunto de la sociedad se genera una pérdida neta de 0,73%.

En general, este ejercicio muestra que los incrementos en el SML no son el mejor instrumento para combatir la pobreza, lo cual es compatible con la literatura internacional. Como se puede apreciar, una alta proporción de los hogares más pobres

termina excluida del beneficio y la sociedad en su conjunto obtiene una pérdida. Este ejercicio no incluye las posibles pérdidas de empleo o las sustituciones que pueda sufrir el trabajo asalariado no calificado y, en este sentido, es una estimación optimista de los impactos del SML.

Para el caso colombiano, es necesario explorar programas que incentiven la participación laboral de la población económicamente activa de los hogares más pobres en la búsqueda de trabajos formales, sin que se generen incentivos negativos en las decisiones de contratación de mano de obra no calificada de los empresarios. Una posibilidad es el programa Earned Income Tax Credit (EITC) de Estados Unidos, el cual se focaliza en los individuos de hogares pobres con mayor riesgo de caer en las trampas de la pobreza y busca fomentar la búsqueda de trabajo formal. De igual forma, se debe estimular la evaluación periódica e independiente de las diferentes políticas que promuevan el alivio de la pobreza a través del mercado laboral.

Por el lado de la demanda, se debe buscar ampliar el acceso al crédito de las pequeñas y medianas empresas de tal forma que estas logren incrementar su productividad y tengan incentivos para la formalización de sus actividades, como recientemente lo ha planteado el Banco Interamericano de Desarrollo.

Finalmente, se debe buscar un manejo óptimo de las decisiones políticas asociadas al SM. Recientemente, Lee y Saez (2008), desde una mirada normativa y a través de un modelo teórico de SM óptimo en mercados laborales competitivos, concluyen que los recortes de impuestos en la nómina que reduzcan el costo de los trabajadores que ganan el SM, pero que deje inalterado el salario que reciben los trabajadores, combinado con un aumento del impuesto en el pago a la compensación de los trabajadores más cualificados, son una mejora en el bienestar en el sentido de Pareto. En general, se deberían explorar alternativas que corrijan las distorsiones asociadas al trabajo asalariado no calificado, con respecto a los demás factores productivos que existen en el mercado laboral colombiano.

REFERENCIAS

- Aaronson, D. (2001). Price pass-through and the minimum wage. *The Review of Economics and Statistics*, 83(1), 158-169.
- Aaronson, D., & French, E. (2006). *Output prices and the minimum wage*. Employment Policies Institute.

- Abowd, J., Kramarz, F., & Margolis, D. (1999). *Minimum wages and employment in france and the United States* (NBER Working Paper N° 6996).
- Acemoglu, D. (2000). *Technical change, inequality, and the labor market* (NBER Working Papers 7800).
- Addison, M., & Blackburn, L. (1999). Minimum wages and poverty. *Industrial and Labor Relations Review*, 52(3), 393-409.
- Arango, C., & Pachón, A. (2004). *Minimum wages in Colombia: Holding the middle with a bite on the poor* (Borradores de Economía N° 436). Banco de la República.
- Arango, L., Ardila, L., & Gómez, M. (2010). *Efecto del cambio del salario mínimo en el precio de las comidas fuera del hogar en Colombia* (Borradores de Economía N° 584). Banco de la República.
- Arango, L., Herrera, P., & Posada, C. (2008). El salario mínimo: aspectos generales sobre los casos de Colombia y otros países. *Ensayos sobre Política Económica*, 26(56), 204-263.
- Atkinson, A. (1970). On the measurement of inequality. *Journal of Economic Theory*, 244-263.
- Bell, L. (1997). The impact of minimum wages in Mexico and Colombia. *Journal of Labor Economics*, 15(3), part 2, S102-S135.
- Bird, K., & Manning, C. (2008). Minimum wage and poverty in a developing country: Simulations from indonesia's household survey. *World Development*, 36(5), 916-933.
- Brown, C., Gilroy, C., & Kohen, A. (1982). The effect of the minimum wage on employment and unemployment. *Journal of Economic Literature*, 20(2), 487-528.
- Burkhauser, R., Couch, K., & Wittenburg, D. (2000). A reassessment of the new economics of the minimum wage literature with monthly data from the current population survey. *Journal of Labor Economics*, 18(4), 653-680.
- Burkhauser, R., & Sabia, J. (2007). The effectiveness of minimum-wage increases in reducing poverty: Past, present, and future. *Contemporary Economic Policy*, 25(2), 262-281.
- Card, D. (1992a). Do minimum wages reduce employment? A case study of California, 1987-1989. *Industrial and Labor Relations Review*, 46(1), 38-54.
- Card, D. (1992b). Using regional variation in wages to measure the effects of the federal minimum wage. *Industrial and Labor Relations Review*, 46(1), 22-37.
- Currie, J., & Fallick, B. (1996). The minimum wage and the employment of youth, Evidence from the NLSY. *The Journal of Human Resources*, 31(2), 404-428.
- DANE. (2009a). *Metodología de las cuentas nacionales de Colombia*, DSCN.

- DANE. (2009b). *Metodología índice de precios al consumidor* (Colección de Documentos N° 62).
- Deere, D., Murphy, K., & Welch, F. (1995). Employment and the 1990-1991 minimum-wage hike. *The American Economic Review*, 85(2), 232-237.
- Duclos, J. (2000). Gini indices and the redistribution of income. *International Tax and Public Finance*, 7(2), 141-162.
- Duque, J., & Rey, S. (2008). The economics of regional clusters: Networks, technology and policy. En *Network based approach towards industry clustering*. Edward Elgar Publishing.
- Duque, J., Rey, S., & Gómez, D. A. (2010). Identifying industry clusters in Colombia based on graph theory. *Ensayos sobre Política Económica*, 27(59).
- Foster, J. E., Greer, J., & Thorbecke, E. (1984). A class of decomposable poverty indices. *Econometrica*, 52, 761-766.
- HDR. (2009). *Human development report, overcoming barriers: Human mobility and development*. Washington: United Nations.
- Hernández, G., & Lasso, F. (2003). El efecto del salario mínimo sobre el empleo. *Revista de Economía del Rosario*, 6(2).
- Jenkins, S. (2006). Estimation and interpretation of measures of inequality, poverty, and social welfare using Stata, presentation at North American Stata Users' Group Meetings 2006, Boston MA, disponible en <http://econpapers.repec.org/paper/bocasug06/16.htm>.
- Katz, L., & Krueger, A. (1992). The effect of the minimum wage on the fast-food industry. *Industrial and Labor Relations Review*, 46(1), 6-21.
- Lasso, F. (2010). *Incrementos del salario mínimo legal: ¿Cuál es el impacto redistributivo de cambios en los precios relativos al consumidor?*, mimeo.
- Lee, C., & O'Roark, B. (1999). The impact of minimum wage increases on food and kindred products price: An analysis of price pass-through. *Technical Bulletin*, 877, US Department of Agriculture.
- Lee, D., & Saez, E. (2008). *Optimal minimum wage policy in competitive labor markets* (NBER Working Paper N° 14320).
- Lemos, S. (2006a). Anticipated effects of the minimum wage on prices. *Applied Economics*, 38, 325-337.
- Lemos, S. (2006b). *Minimum wage effects on wages, employment and prices: Implications for poverty alleviation in Brazil* (University of Leicester Discussion Paper 5/15).
- Lemos, S. (2008). A survey of the effects of the minimum wage on prices. *Journal of Economic Surveys*, 22(1), 187-212.

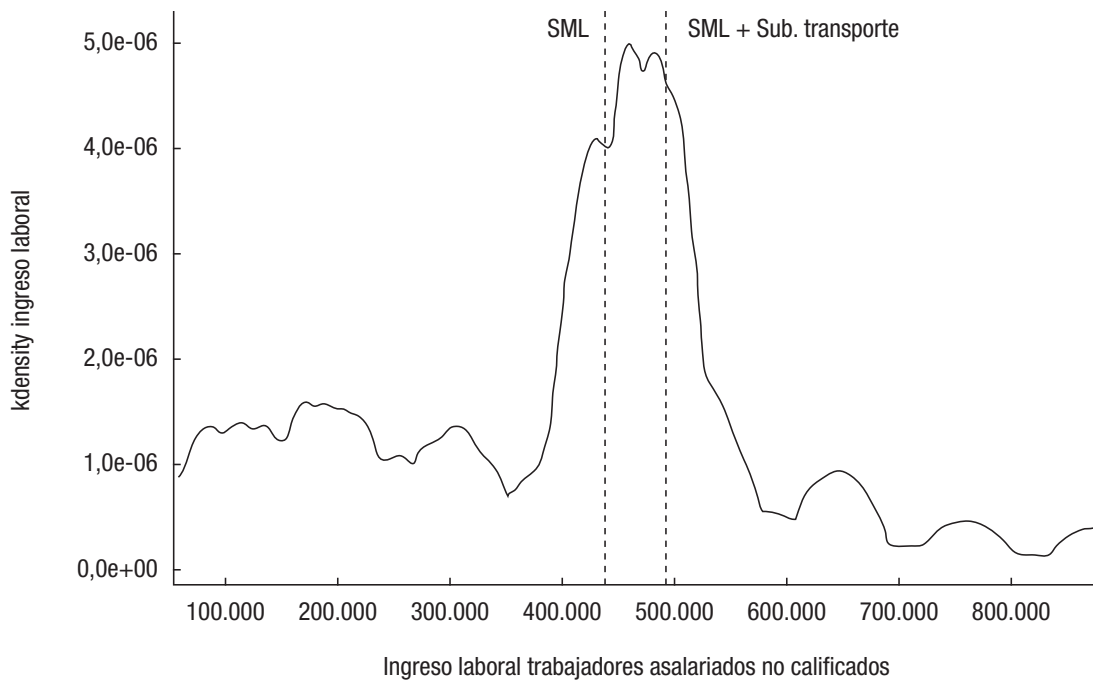
- Leontief, W. (1953). *Studies in the structure of the american economy: Theoretical and empirical explorations in input-output analysis*. Londres: Oxford University Press.
- López, H. (2001). *Mercado laboral colombiano funcionamiento y barreras institucionales*, informe de consultoría elaborado para el Banco Mundial, mayo de 2001.
- López, H. (2010). *El mercado laboral colombiano: tendencias de largo plazo y sugerencias de política* (Borradores de Economía N° 484). Banco de la República.
- López, H., & Lasso, F. (2008). *Salario mínimo, salario medio y empleo asalariado privado en Colombia. Un estudio exploratorio sobre la evasión al mínimo legal* (Borradores de Economía N° 484). Banco de la República.
- MaCurdy, T., & McIntyre, F. (2001). *Winners and losers of federal and state minimum wage*. Washington, D. C.: Employment Policies Institute.
- Medina, C., & Posso, C. (2010). *Polarización y cambio técnico en el mercado laboral: el caso de Colombia, Brasil y México*, mimeo.
- Müller, K., & Steiner, V. (2008). *Would a legal minimum wage reduce poverty? A microsimulation study for Germany* (IZA Discussion Paper N° 3491).
- Neumark, D., & Wascher, W. (1992). Employment effects of minimum and subminimum wages: Panel data on state minimum wage laws. *Industrial and Labor Relations Review*, 46(1), 55-81.
- Neumark, D., & Wascher, W. (1997). *Do minimum wage fight poverty* (NBER Working Paper N° 6127).
- Neumark, D., & Wascher, W. (2006). *Minimum wages and employment: A review of evidence from the new minimum wage research* (NBER Working Paper N° 12663).
- Núñez, J., & Bonilla, J. (2001). Quiénes se perjudican con el salario mínimo en Colombia. *Coyuntura Social*, 24.
- O'Brien-Strain & MaCurdy, T. (2000). *Increasing the minimum wage: California's winners and losers*. Public Policy Institute of California.
- Rincón, H. (2009). *Precios de los combustibles e inflación* (Borradores de Economía N° 581). Banco de la República.
- Sabia, J., & Burkhauser, R. (2008a). *Minimum wages and poverty: Will the Obama proposal help the working poor?* Employment Policies Institute.
- Sabia, J., & Burkhauser, R. (2008b). *The employment and distributional effects of minimum wage increases: A case study of the state of new york*. Employment Policies Institute.

- Schmeiser, M. (2008). *Expanding New York State's earned income tax credit program: The effect on work, income, and poverty* (Discussion Paper N° 1341-08). Institute for Research on Poverty, University of Wisconsin-Madison.
- Yitzhaki, S. (1979). Relative deprivation and the Gini coefficient. *Quarterly Journal of Economics*, 93, 321-324.
- Yitzhaki, S. (1983). On an extension of the Gini index. *International Economic Review*, 24, 617-628.
- Yitzhaki, S., & Schechtman, D. (2005). The properties of the extended Gini measures of variability and inequality. *International Journal of Statistics*, LXIII(3), 401-433.

ANEXOS

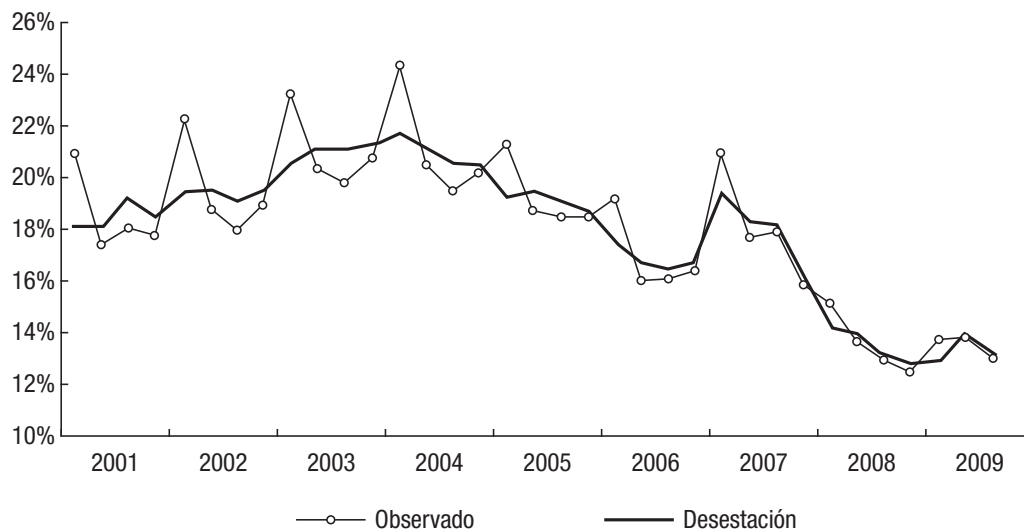
Anexo 1

GRÁFICO A1.1. DISTRIBUCIÓN INGRESO LABORAL TRABAJADORES ASALARIADOS NO CALIFICADOS 2006



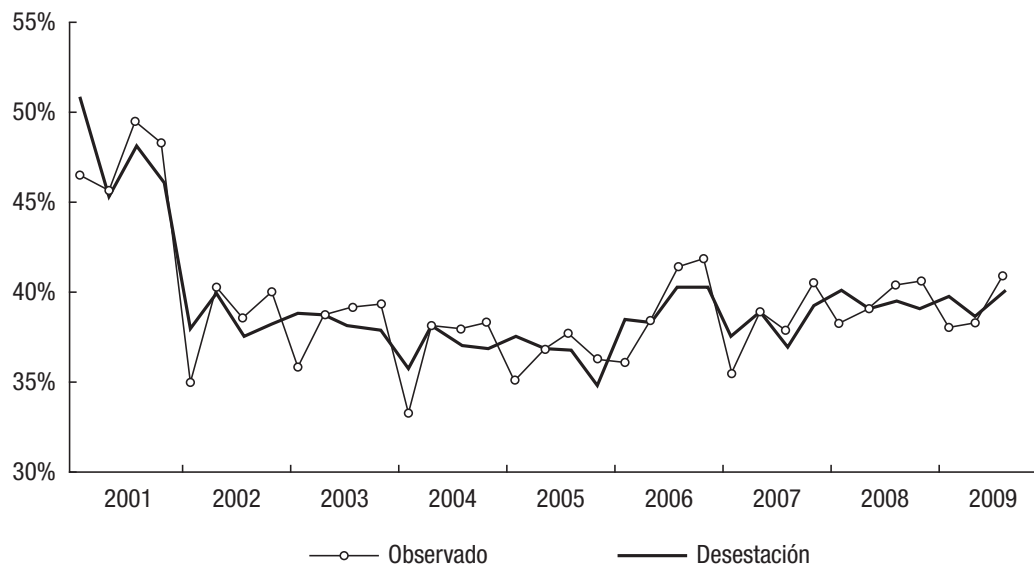
Fuente: ECH 2006, construcción del autor.

GRÁFICO A1.2. EVASIÓN DEL SM DIARIO EN COLOMBIA (2001-2009)



Obreros y empleados sin educación superior con menos de 0,95 salarios mínimos diarios (porcentaje, 13 ciudades).

Fuente: estudio en curso de Hugo López (2010), del Banco de la República, Medellín.

GRÁFICO A1.3. INTENSIDAD DE LA EVASIÓN DEL SM DIARIO EN COLOMBIA

Porcentaje que falta para llegar al SMD; obreros y empleados sin educación superior con menos de 0,95 SMD; 13 ciudades.

Fuente: estudio en curso de Hugo López (2010), del Banco de la República, Medellín.

La evasión es entendida en este caso como el porcentaje de asalariados particulares no calificados que ganan menos del 95% del SML diario y la intensidad de la evasión es el porcentaje que les falta en promedio a los asalariados particulares no calificados para ganar el SM diario. El primer gráfico muestra cómo la evasión se ha mantenido entre el 12% y el 22%. Para el año 2006 la evasión era de aproximadamente el 18%. La tendencia es a una caída de la evasión. El segundo gráfico muestra cómo la intensidad entre los años 2002 y 2009 se ha mantenido relativamente constante (entre 35% y 40%).

Anexo 2**CUADRO A2.1. IMPUESTOS RECAUDADOS POR EL GOBIERNO CENTRAL Y LOCAL AÑO 2006 - IMPUESTOS ESPECÍFICOS**

Rama	Cuenta	Descripción	Millones de pesos		
			2005	2006p	2006d
042	410520	Licencias de funcionamiento	421	4.497	597
053	410521	Avisos, tableros y vallas	102.301	135.781	139.056
043	410541	Impuesto a las ventas por el sistema de clubes	599	2.497	546
043	411036	Pesas y medidas	1.368	2.120	2.130
030	412012	Fondo Rotatorio Ministerio de Minas y Energía	108	327	327
055	412014	Escuelas industriales e institutos técnicos	108.167	135.100	135.100
050	412032	Comisión de Regulación de Telecomunicaciones	6.899	5.364	5.364
041	412033	Comisión de Regulación de Energía y Gas	7.935	8.014	8.014
040-057	412034	Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico	6.722	7.991	7.991
053	412004	Financiación sector justicia	129.508	190.024	190.024
051	411042	Superintendencia Bancaria	0	0	0
051	412001	Superintendencia de Valores	16.467	99.185	99.185
054	411403	ESAP	49.637	54.886	54.886
		Impuestos específicos	430.133	645.786	643.220

Fuente: estados financieros consolidados por la Contaduría General de la Nación.

CUADRO A2.2. IMPUESTOS RECAUDADOS POR EL GOBIERNO CENTRAL Y LOCAL AÑO 2006 - IMPUESTOS GENERALES, DISTRIBUIR POR LA PRODUCCIÓN

Cuenta	Descripción	Millones de pesos		
		2005	2006p	2006d
410508	Industria y comercio	2.355.377	3.034.519	3.057.333
410511	Timbre nacional	689.191	736.058	736.058
410512	Timbre sobre consulados en el exterior	0		0
410514	Timbre nacional sobre salidas al exterior	45.637	60.435	60.435
410532	Retención en la fuente impuesto de industria y comercio-ICA	32.686	53.965	54.012
410533	Impuesto sobre vehículos automotores	250.954	293.425	291.539

(Continúa)

**CUADRO A2.2. IMPUESTOS RECAUDADOS POR EL GOBIERNO CENTRAL Y LOCAL AÑO 2006 -
IMPUESTOS GENERALES, DISTRIBUIR POR LA PRODUCCIÓN (continuación)**

Cuenta	Descripción	Millones de pesos		
		2005	2006p	2006d
410540	Impuesto sobre armas y municiones			0
410545	Alumbrado público	107.883	113.755	119.975
411014	Tarifa prodesarrollo	40.259	56.611	56.611
411027	Estampillas	259.772	367.007	369.555
411031	Tasa por contaminación de recursos naturales	34.851	40.942	40.942
411034	Derechos de tránsito	11.314	18.276	18.366
412015	Junta Central de Contadores	2.242	2.657	2.657
412021	Fondo de riesgos profesionales	0	9.222	9.222
412036	Consejo Nacional Profesional de Ingeniería	0	0	0
412001	Contribución a superintendencias	0	138.582	138.582
	Derechos de tránsito	9.881	60.127	17.520
	Contribución para la descentralización	13	0	0
411046	Licencias ambientales	7.637	9.351	9.351
411048	Contribuciones, licencias, registro y salvoconducto	2.669	3.099	3.099
	Resto de impuestos a distribuir (producción)	3.850.366	4.998.031	4.985.257

Fuente: estados financieros consolidados por la Contaduría General de la Nación.

**CUADRO A2.3. IMPUESTOS RECAUDADOS POR EL GOBIERNO CENTRAL Y LOCAL AÑO 2006 -
IMPUESTOS GENERALES, REMUNERACIÓN DE LOS ASALARIADOS**

Cuenta	Descripción	Millones de pesos		
		2005	2006p	2006d
411401	SENA	792.919	915.890	915.890
411402	ICBF	1.480.396	1.652.378	1.652.378
	Impuesto a distribuir (remuneración)	2.273.315	2.568.268	2.568.268

Anexo 3**CUADRO A3.1. BIENES Y SERVICIOS CON MAYOR PARTICIPACIÓN EN EL IPC TOTAL**

Bien o servicio	Ponderador del IPC
Servicios inmobiliarios y de alquiler de vivienda	18,59%
Restaurante	8,34%
Servicios de transporte terrestre	6,04%
Sustancias y productos químicos	5,84%
Carnes y pescados	5,38%
Productos agrícolas (arroz, tubérculos, frutas, etc.)	4,98%
Servicios de enseñanza	4,82%
Equipo de transporte	4,67%
Servicios de correos y telecomunicaciones	3,72%
Tejidos de punto y ganchillo; prendas de vestir	3,55%

Fuente: cálculos del autor.

CUADRO A3.2. INTENSIDAD EN EL TRABAJO ASALARIADO NO CALIFICADO

Bien o servicio	Participación asalariados calificados	Participación asalariados no calificados
Servicios domésticos	0%	100%
Productos de madera, corcho, etc.	11%	89%
Minerales no metálicos	14%	86%
Productos de cuero y calzado	14%	86%
Restaurante	14%	86%
Productos agrícolas (arroz, tubérculos, frutas, etc.)	15%	85%
Productos de café	15%	85%
Animales vivos y productos animales	15%	85%
Servicios de transporte terrestre	16%	84%
Muebles	16%	84%
Otros bienes manufacturados n.c.p.	16%	84%
Minerales metálicos	18%	82%
Artículos textiles	19%	81%
Prendas de vestir	19%	81%
Productos de silvicultura, extracción de madera	20%	80%

Fuente: cálculos del autor.

Anexo 4

**CUADRO A4. PARTICIPACIÓN DE LOS BIENES Y SERVICIOS EN LA VARIACIÓN
TOTAL DEL IPC DE HOGARES DE INGRESO BAJO, MEDIO Y ALTO (15 PRINCIPALES BIENES Y SERVICIOS)**

Panel A

Bien o servicio	Participación sobre la variación ingresos bajos (1,38%)
Restaurante	14,01%
Productos agrícolas (arroz, tubérculos, frutas, etc.)	11,93%
Prendas de vestir	6,92%
Sustancias y productos químicos	6,22%
Servicios de transporte terrestre	6,17%
Carnes y pescados	5,92%
Productos de molinería, almidones y sus productos	4,23%
Servicios inmobiliarios y de alquiler de vivienda	3,62%
Productos lácteos	3,58%
Productos de cuero y calzado	2,93%
Servicios domésticos	2,78%
Agua	2,74%
Servicios de enseñanza	2,54%
Servicios de correos y telecomunicaciones	2,43%
Otros bienes manufacturados n.c.p.	2,41%

Panel B

Bien o servicio	Participación sobre la variación ingresos medios (1,44%)
Restaurante	13,64%
Servicios domésticos	13,02%
Productos agrícolas (arroz, tubérculos, frutas, etc.)	7,21%
Prendas de vestir	6,09%
Sustancias y productos químicos	5,21%
Servicios de transporte terrestre	4,87%
Carnes y pescados	4,39%
Equipo de transporte (vehículo)	3,80%
Servicios inmobiliarios y de alquiler de vivienda	3,56%
Servicios de enseñanza	3,22%
Servicios de correos y telecomunicaciones	2,95%
Servicios asociaciones, esparcimiento, etc.	2,88%
Productos lácteos	2,74%
Productos de molinería, almidones y sus productos	2,69%
Productos de cuero y calzado	2,52%

(Continúa)

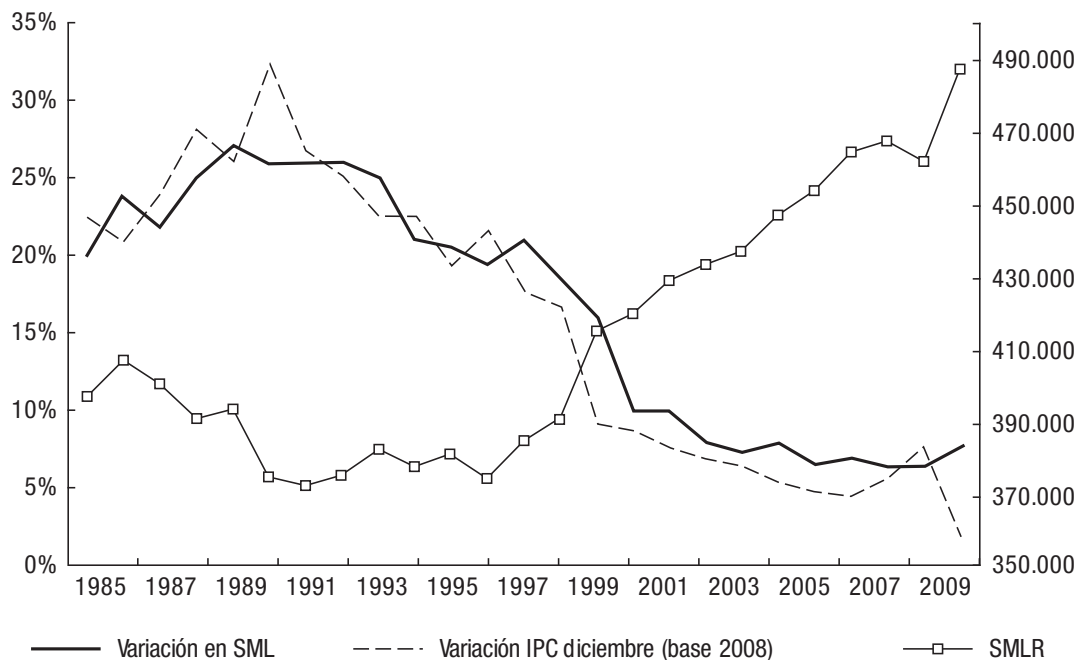
Panel C

Bien o servicio	Participación sobre la variación ingresos altos (1,58%)
Servicios domésticos	26,99%
Equipo de transporte (vehículo)	10,36%
Restaurante	10,32%
Prendas de vestir	4,91%
Productos agrícolas (arroz, tubérculos, frutas, etc.)	4,06%
Sustancias y productos químicos	3,95%
Servicios de enseñanza	3,62%
Servicios inmobiliarios y de alquiler de vivienda	3,10%
Servicios asociaciones, esparcimiento, etc.	3,05%
Carnes y pescados	2,73%
Servicios de correos y telecomunicaciones	2,71%
Otros bienes manufacturados n.c.p.	1,94%
Servicios de transporte terrestre	1,74%
Productos lácteos	1,67%
Servicios de transporte por vía aérea	1,66%

Fuente: cálculos del autor.

Anexo 5

GRÁFICO A5. VARIACIONES PORCENTUALES DEL SML E IPC (DICIEMBRE), Y SM REAL (IPC DICIEMBRE)



Nota: El IPC corresponde al mes de diciembre de cada año. El SM real se deflactó usando el IPC del mes de diciembre.

Fuente: cálculos del autor.