

Incrementos del Salario Mínimo Legal: un Análisis  
de los Costos y Beneficios sobre los Hogares  
Colombianos en el año 2006

Christian Manuel Posso Suárez

Banco de la República - Medellín



# Contenido

1. Introducción.
2. Metodología.
3. ¿Quiénes pagan por un incremento del Salario mínimo Legal? Impactos sobre los precios de los consumidores de un incremento del 10% en el salario mínimo en el año 2006.
4. ¿Quiénes se benefician de un incremento del Salario Mínimo Legal? Impactos sobre la capacidad de compra de los hogares de un incremento del 10% en el salario mínimo en el año 2006.
5. Conclusiones



# Contenido

1. **Introducción.**
2. Metodología.
3. ¿Quiénes pagan por un incremento del Salario mínimo Legal? Impactos sobre los precios de los consumidores de un incremento del 10% en el salario mínimo en el año 2006.
4. ¿Quiénes se benefician de un incremento del Salario Mínimo Legal? Impactos sobre la capacidad de compra de los hogares de un incremento del 10% en el salario mínimo en el año 2006.
5. Conclusiones



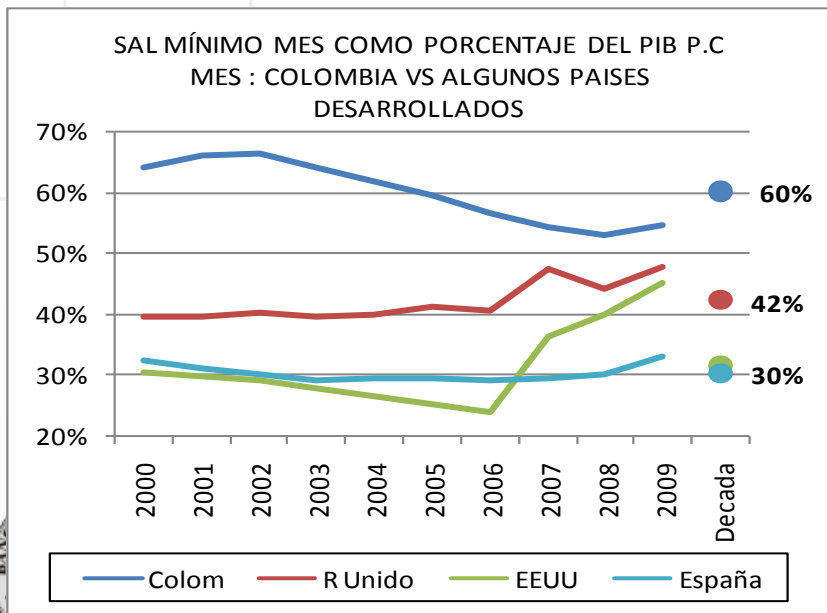
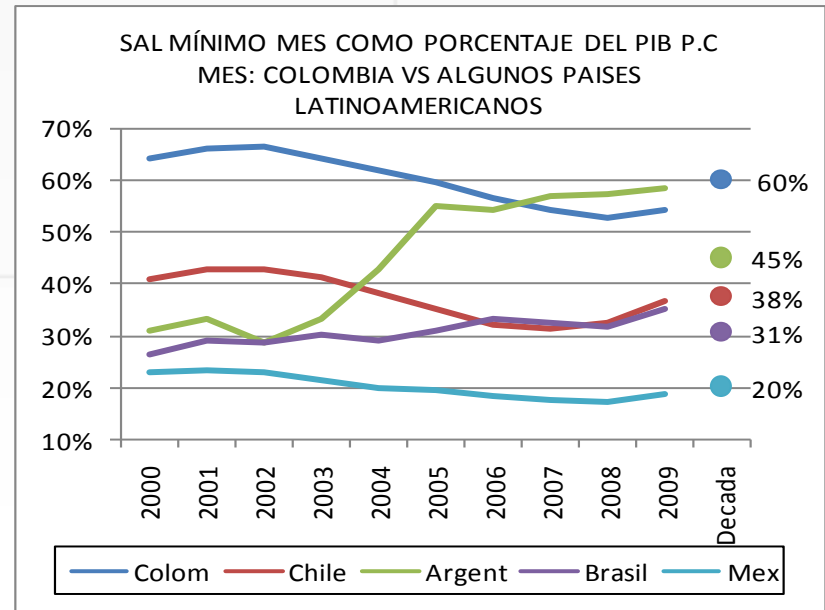
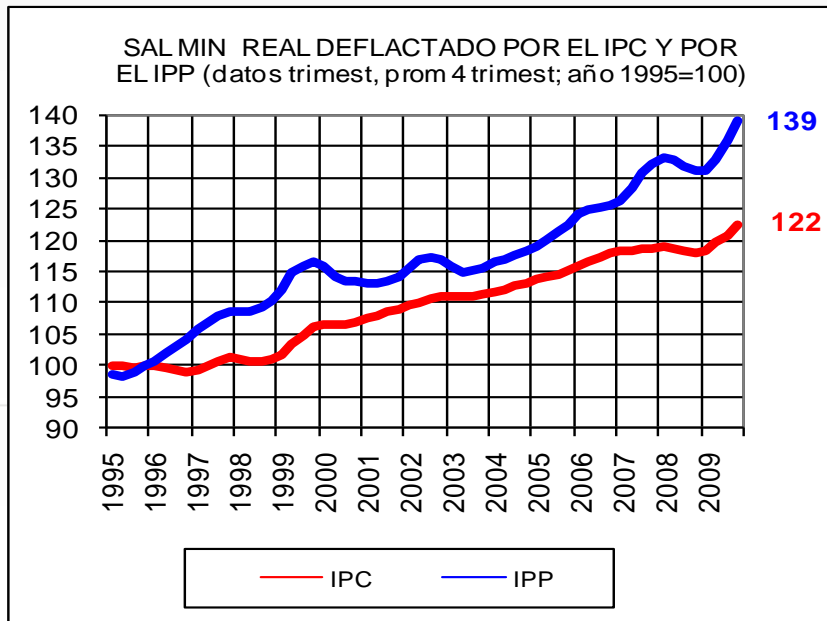
# Introducción

MaCurdy y McIntyre (2001) advierten que la popularidad del SM está sustentada en dos creencias:

- 1) los incrementos en el SM aumentarán de forma significativa los ingresos de las familias más pobres;
- 2) los incrementos en el SM imponen un bajo costo social.



# Introducción



- De 1995 (=100) a 2009 el SML real pasó a 122 (IPC) y a 139 (IPP)
- Frente al PIB per cápita mensual, el SM mes vigente en Colombia (60%) ha sido, como promedio en esta década, sustancialmente mayor que de México (20%), Brasil (31%), Chile (38%) y Argentina (45%; y eso a pesar de que este país lo ha elevado recientemente)
- También resulta mucho mayor que el de algunos países desarrollados como España y EEUU (30%) y Reino Unido (42%).

Cálculos Banco República-Medellín con base FMI (PIB y población) y en Ministerios de trabajo de cada país y OIT (salarios mínimos mensuales)

# Introducción

A grandes rasgos la literatura plantea que los incrementos en el Salario Mínimo (SM) tienen: (1) efectos negativos sobre el empleo (Neumark y Wascher, 2006), (2) efectos positivos sobre los precios (Lemos, 2008) y (3) 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 *outcomes* (Arango, Herrera y Posada, 2008).

Este trabajo es un aporte a la literatura de impactos del SM en Colombia, en especial los efectos sobre los precios finales de los bienes y servicios y los beneficios o pérdidas que obtienen los hogares.



# Contenido

1. Introducción.
2. **Metodología.**
3. ¿Quiénes pagan por un incremento del Salario mínimo Legal? Impactos sobre los precios de los consumidores de un incremento del 10% en el salario mínimo en el año 2006.
4. ¿Quiénes se benefician de un incremento del Salario Mínimo Legal? Impactos sobre la capacidad de compra de los hogares de un incremento del 10% en el salario mínimo en el año 2006.
5. Conclusiones



# Metodología

Este ejercicio sigue la propuesta de los trabajos de MaCurdy y McIntire (2001), O'Brien-Strain y McCurdy (2000) y Lee y O'Roark (1999).

- i. Costos: incremento de los precios de los bienes y servicios que consumen los hogares.
- ii. Beneficios: incremento del ingreso per cápita de los hogares.



## Metodología → Costos: incremento de los precios de los bienes y servicios que consumen los hogares.

- 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 información de empleo de la Encuesta Continua de Hogares 2006 (ECH 2006).
- En este ejercicio se supone que el efecto de un incremento del Salario Mínimo se ve reflejado en mayores precios de los bienes y servicios finales (No hay sustitución de empleo, los coeficientes de empleo dentro de la matriz Insumo-Producto son fijos).



# Metodología

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

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

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

- $P$ : 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.
- $TNA * wna$ : 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.



# Metodología

Finalmente, se supone que los beneficios de las firmas son constantes y por lo tanto la formación de precios estaría dada por (3)

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

Utilizando la ecuación (3) podemos construir un Índice de Precios al Consumidor. Para ello utilizamos un vector C que contiene la ponderación de cada uno de los bienes y servicios sobre el gasto de los hogares colombianos.

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



# Metodología

Para calcular el impacto de un incremento del SML sobre los precios de la economía, estos se normalizan a uno en el momento inicial.

Posteriormente, se impone un choque de 10% sobre la remuneración del factor **Trabajo Asalariado No Calificado** (TANC),  $wnc$ .

Un choque como el anterior altera los costos de producción de las firmas en al menos dos sentidos:

1. Si la firma utiliza en su proceso de producción TANC, entonces se generará un efecto directo.
2. 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.



# Metodología

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.

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 Continua de Hogares del primer semestre del 2006.

Así, podemos discriminar la participación del trabajo asalariado calificado y no calificado en la remuneración a los asalariados de la matriz Insumo-Producto.



# Metodología

Se utilizaron dos tipos de ponderadores del consumo de los hogares:

1. El primero es la participación del consumo de cada bien dentro del consumo total de los hogares de la matriz Insumo-Producto.
2. El segundo son los ponderadores acordes con la clasificación por sectores económicos del IPC del DANE (base 2008) .

El segundo tipo de ponderador permite distinguir – además del efecto nacional – los efectos sobre los hogares de ingresos bajos, medios y altos.



## Metodología → Beneficios: incremento del ingreso per cápita de los hogares.

La simulación de los beneficios de un incremento del SML utiliza la ECH 2006 Nacional.

1. Se requiere la identificación de los TANC con los que cuenta cada hogar.
2. Una vez identificados los TANC se aplica un incremento del 10% en los salarios de todos estos individuos.
3. Posteriormente se suman estos nuevos ingresos (divididos por el tamaño de la unidad de gasto) al ingreso per cápita de cada hogar.
4. El nuevo ingreso per cápita del hogar se compara con el inicial y se calcula la ganancia para el conjunto de los hogares.



# Metodología

Finalmente, se calcula la ganancia o pérdida de los hogares.

Además, se pueden calcular cambios en la desigualdad de los ingresos de los hogares y los posibles impactos en pobreza.

Para ver los impactos en pobreza se utiliza la metodología de Forester, Geer y Thorbecke, FGT (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, los índices tipo Atkinson y los índices generalizados de entropía.



# Contenido

1. Introducción.
2. Metodología.
3. **¿Quiénes pagan por un incremento del Salario mínimo Legal? Impactos sobre los precios de los consumidores de un incremento del 10% en el salario mínimo en el año 2006.**
4. ¿Quiénes se benefician de un incremento del Salario Mínimo Legal? Impactos sobre la capacidad de compra de los hogares de un incremento del 10% en el salario mínimo en el año 2006.
5. Conclusiones



# ¿Quiénes pagan por un incremento del Salario mínimo Legal?

Cuadro 1. Efecto sobre los precios finales de los bienes ante un incremento del 10% del Salario Mínimo en el año 2006

| Ponderador Consumo                   | Efecto directo | Efecto Indirecto | Efecto Total |
|--------------------------------------|----------------|------------------|--------------|
| <b>Ponderado Consumo Hogares I-P</b> | <b>0.82%</b>   | <b>0.71%</b>     | <b>1.53%</b> |
| <b>Ponderado IPC</b>                 | <b>0.82%</b>   | <b>0.62%</b>     | <b>1.44%</b> |
| 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.



# ¿Quiénes pagan por un incremento del SML?

Cuadro 2. Participación de los bienes y servicios sobre la variación total del IPC

| <b>Bien o servicio</b>                            | <b>Participación sobre la variación<br/>total<br/>(1.44%)</b> |
|---|---|
| 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%   |

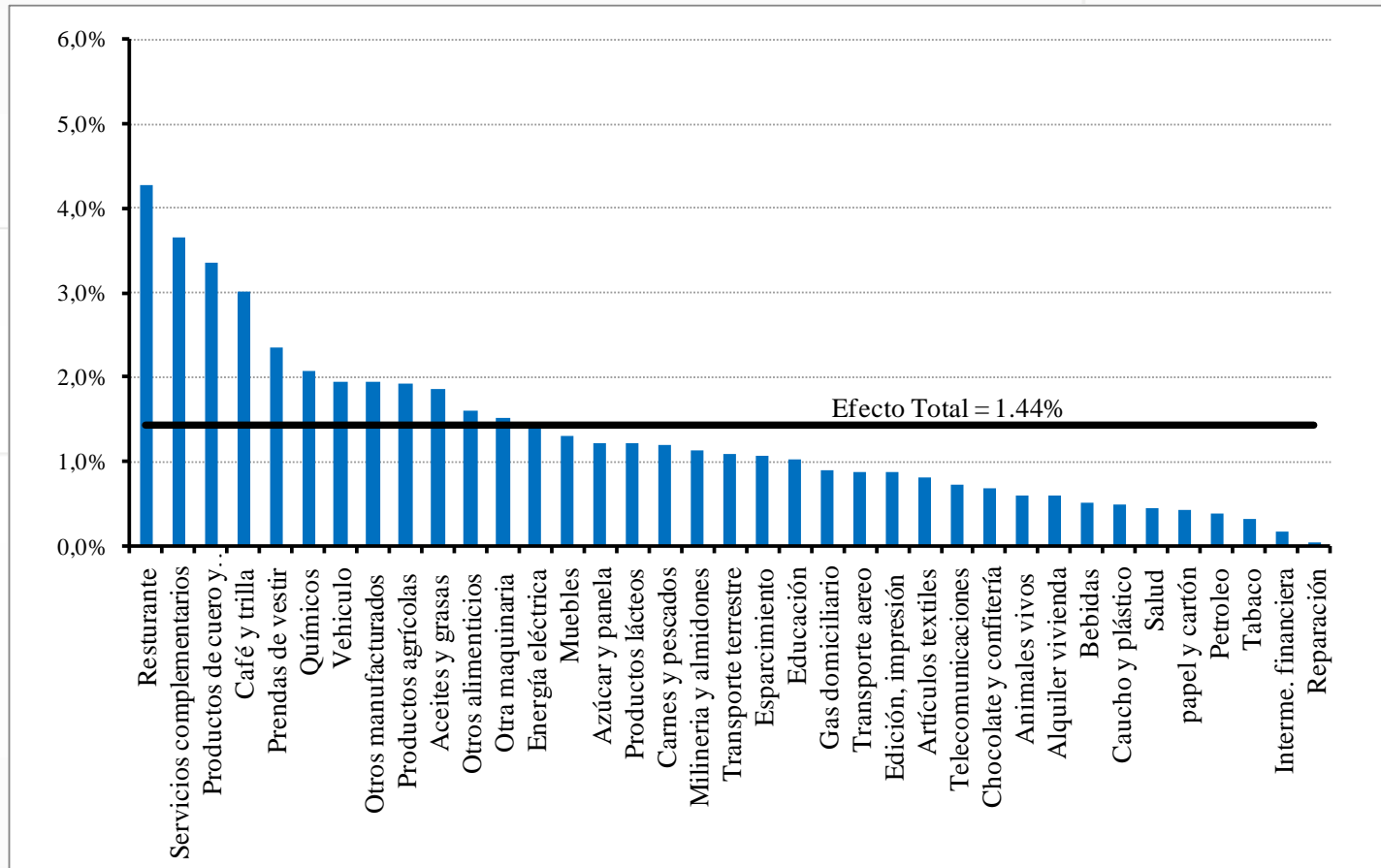
Fuente: Cálculos del autor.

Nota: Este cuadro muestra los principales 15 bienes o servicios. Los % reflejan el peso de cada bien o servicio sobre el 100% de la variación del índice de precios.



# ¿Quiénes pagan por un incremento del SML?

Gráfico 1. Variación del precio de los bienes y servicios tras un incremento de 10%



Fuente: Construcción del autor.

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



# ¿Quiénes pagan por un incremento del SML?

Por tipo de hogar existen diferencias:

Hogares de ingresos bajos: 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 servicios de transporte terrestre y las carnes y pescados.

Hogares de ingreso medio: además de los anteriores, son relevantes los servicios domésticos (el segundo más importante).

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 -.



# ¿Quiénes pagan por un incremento del SML?

- Lasso (2010) encuentra que ante un incremento del 10% del SML el índice de precios al consumo se incrementaría en **0.61%** para las **trece principales áreas metropolitanas**. (**CMP** 1.44% ó 0.74% si se descuenta la inflación causada en el año 2005 para el Total Nacional).
- Por su parte, Arango, Ardila y Gómez (2010) encuentra que tras un incremento del 10% del SML el precio de las **comidas por fuera del hogar** se incrementa en **3.07%**. (**CMP** 4.1%).



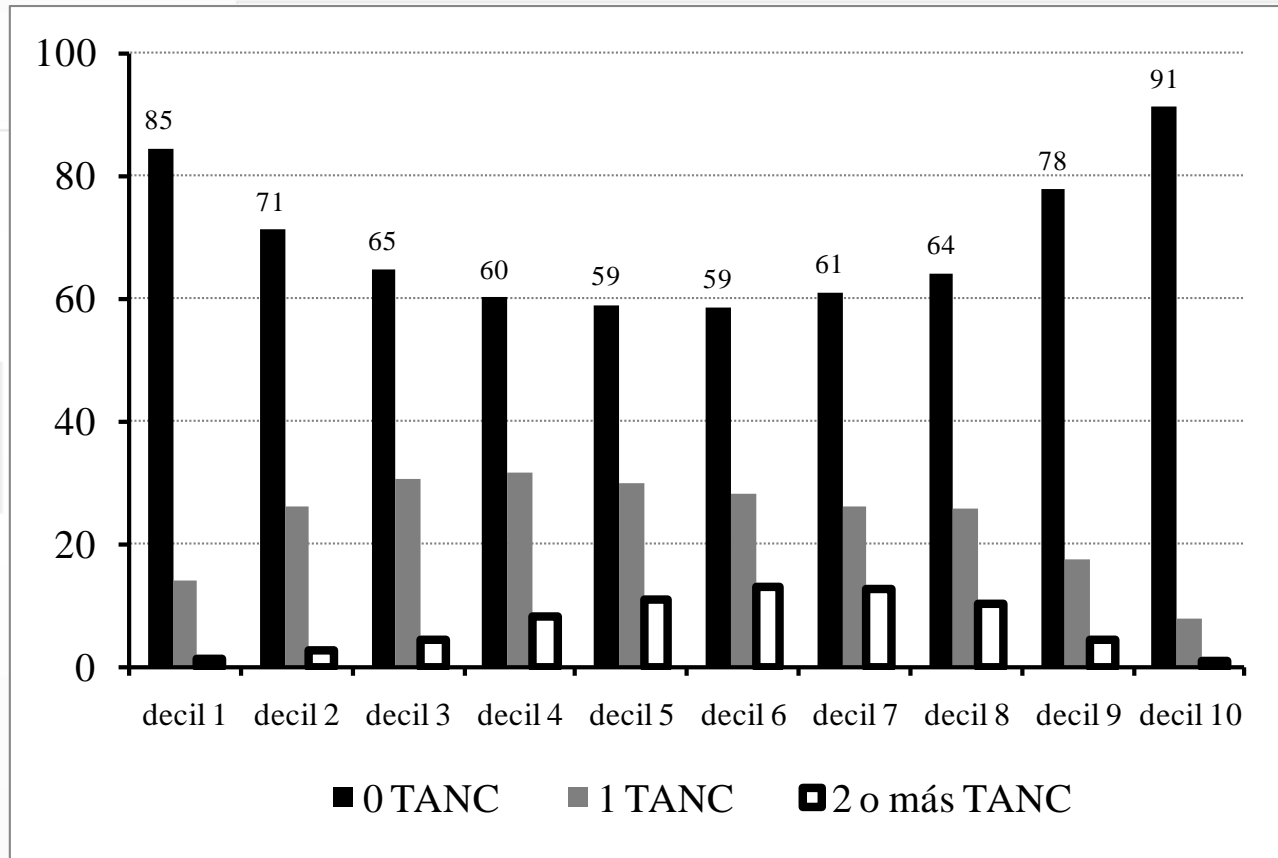
# Contenido

1. Introducción.
2. Metodología.
3. ¿Quiénes pagan por un incremento del Salario mínimo Legal? Impactos sobre los precios de los consumidores de un incremento del 10% en el salario mínimo en el año 2006.
4. **¿Quiénes se benefician de un incremento del Salario Mínimo Legal? Impactos sobre la capacidad de compra de los hogares de un incremento del 10% en el salario mínimo en el año 2006.**
5. Conclusiones



# ¿Quiénes se benefician de un incremento del Salario Mínimo Legal?

Gráfico 2. % Hogares con Trabajadores Asalariados No Calificados (TANC)

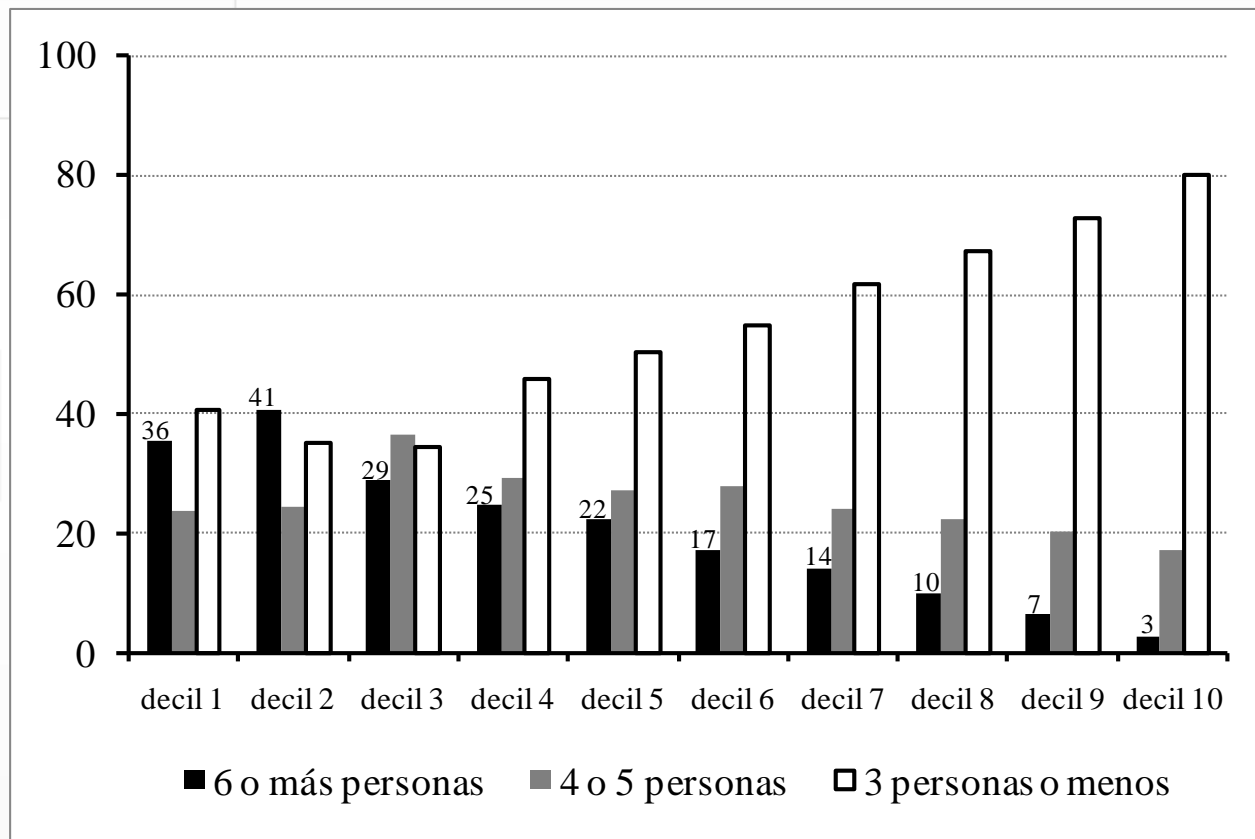


Fuente: ECH 2006. Construcción del autor.



# ¿Quiénes se benefician de un incremento del Salario Mínimo Legal?

Gráfico 3. % Tamaño de los hogares por decil de ingreso per cápita



Fuente: ECH 2006. Construcción del autor.



# ¿Quiénes se benefician de un incremento del Salario Mínimo Legal?

Cuadro 4. Análisis de desigualdad del ingreso per capita (ypc) inicial y el generado después de un incremento del 10% del SML

| Family index  | Index    | ypc inicial | Nuevo ypc |
|---|----------|-------------|-----------|
| 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.



# ¿Quiénes se benefician de un incremento del Salario Mínimo Legal?

Cuadro 5. Análisis de pobreza del ingreso per capita (ypc) inicial y el generado después de un incremento del 10% del SML

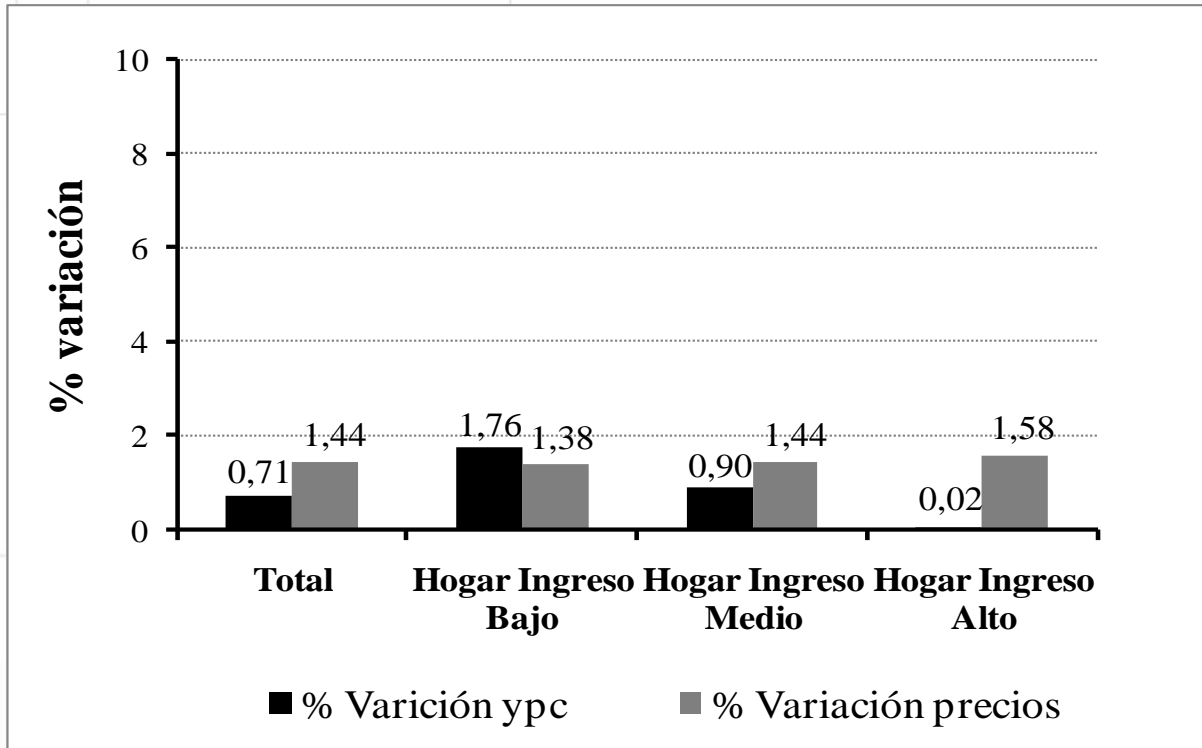
|   | <b>Index</b> | <b>ypc inicial</b> | <b>Nuevo ypc</b> |
|---|--------------|--------------------|------------------|
| Foster-Greer-Thorbecke<br>poverty indices, FGT(a) | FGT(0)       | 0.24               | 0.24             |
|   | FGT(1)       | 0.10               | 0.10             |
|   | FGT(2)       | 0.06               | 0.06             |

Fuente: ECH 2006. Construcción del autor.



# ¿Quiénes se benefician de un incremento del Salario Mínimo Legal?

Gráfico 5. Efecto neto sobre los hogares de un incremento del 10% del salario mínimo



- Para el conjunto de los hogares hay una pérdida de 0.73%.

-En los hogares de ingresos altos se genera una pérdida de 1.56%.

-En los hogares de ingreso medio una pérdida de 0.54%.

- En los hogares de ingresos bajos una ganancia de 0.38%.



# Contenido

1. Introducción.
2. Metodología.
3. ¿Quiénes pagan por un incremento del Salario mínimo Legal? Impactos sobre los precios de los consumidores de un incremento del 10% en el salario mínimo en el año 2006.
4. ¿Quiénes se benefician de un incremento del Salario Mínimo Legal? Impactos sobre la capacidad de compra de los hogares de un incremento del 10% en el salario mínimo en el año 2006.
5. **Conclusiones**



# Conclusiones

- 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 vía incrementos en los precios de los bienes y servicios.
- También se evidencia que a nivel agregado no existe 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.



Gracias

