

# Análisis de la apertura comercial sobre el bienestar de los hogares: Una aplicación para Chile 1999-2006

José Durán Lima

Alfonso Finot

Marcelo LaFleur

División de Comercio Internacional e Integración  
CEPAL, Naciones Unidas



UNITED NATIONS

ECLAC



# Temario

- Motivación
- Metodología
- Resultados para el caso de Chile
- Conclusiones y consideraciones de política



UNITED NATIONS

ECLAC



# Motivación

- Entender la interacción entre el comercio internacional y la pobreza es fundamental para la coordinación de agendas sociales y comerciales
- La División de Comercio Internacional e Integración está trabajando en una metodología de evaluación ex-post de los efectos de políticas comerciales
- La metodología examina el impacto de variaciones en la política comercial (aranceles) en el costo de las canastas y en el ingreso de los consumidores
  - Nótese que similar metodología podía aplicarse para el caso de los cambios en precios



UNITED NATIONS

ECLAC

# Resultados: Chile 1999-2006

- El efecto en precios es positivo, pero limitado
- Los pobres observan una ganancia relativa mayor
  - Pero los más ricos ganan más en términos absolutos
- El coeficiente de transmisión de precios es heterogéneo entre las categorías de productos
- Existe amplio espacio para políticas complementarias al comercio que sean pro-pobre
- El método de análisis es reproducible en otros países



UNITED NATIONS

ECLAC

# Metodología (marco teórico)

- Una forma de calcular el efecto sobre cada hogar es a través de la variación compensatoria:
  - cambios en costo de la canasta y en el ingreso

$$\frac{dx_0^j}{e^j} = \underbrace{\left[ f(s_i^j, p_i, \tau_i, \alpha) \right]}_{\text{Efecto Directo Precios}} + \underbrace{\left[ g(s_i^j, p_k(p_i), \tau_i) \right]}_{\text{Efecto Indirecto Precios}} - \underbrace{\left[ h(\theta_m^j, p_i, \tau_i, w_m^j) \right]}_{\text{Efecto Indirecto salarios}}$$

- Se pueden distinguir tres efectos distintos



UNITED NATIONS

ECLAC

# Estrategia econométrica

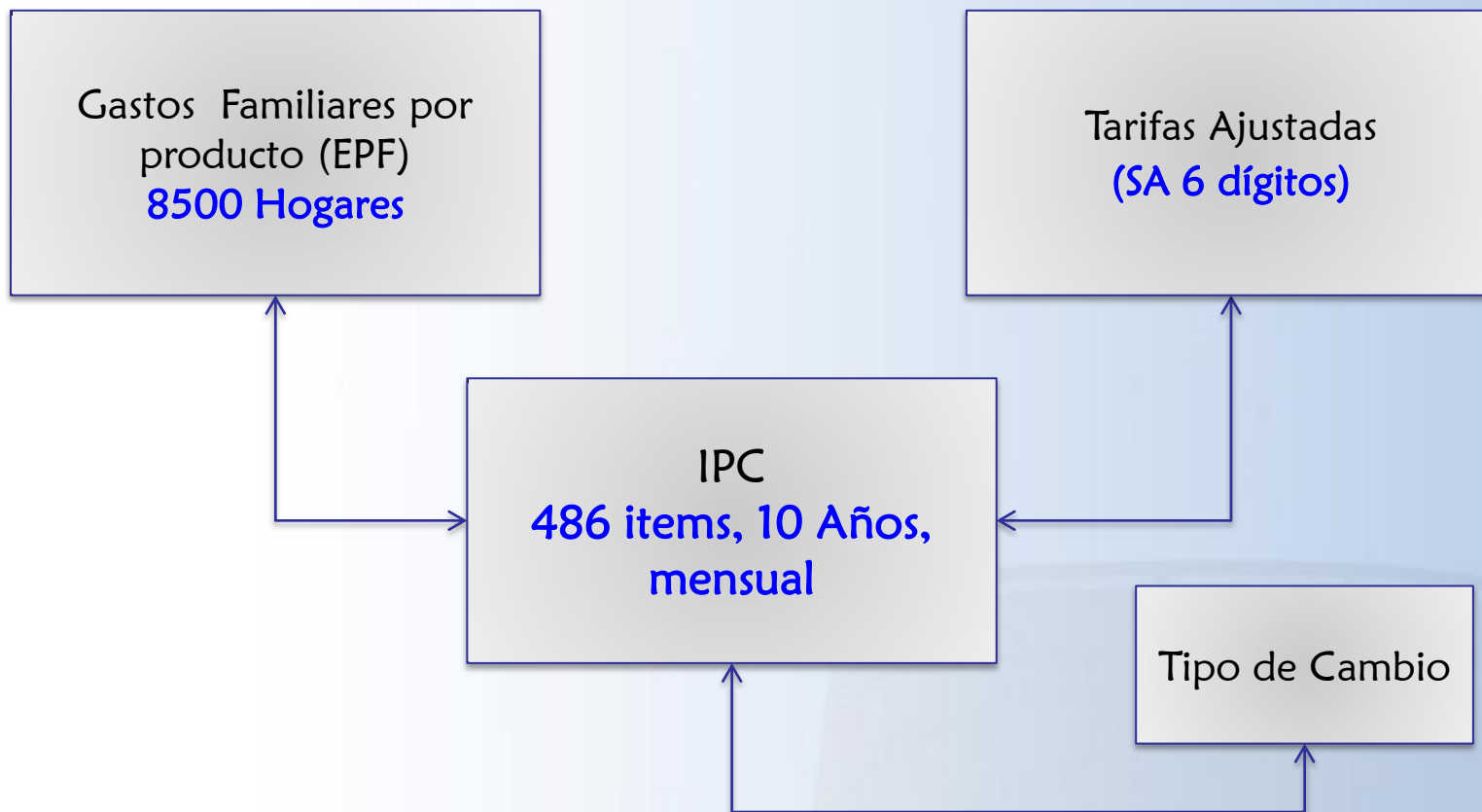
- Calculo de parámetros requeridos para:
- Efecto directo
  - Tradicional ecuación de *pass through* usando los precios de productos transables, las tarifas y controles estándar.
- Efecto indirecto de precio
  - Usando datos mensuales de precios transables y no transables. Se mide el efecto *pass through* entre precios. (Elasticidad)
- Efecto indirecto de salarios
  - Elasticidades de salarios



UNITED NATIONS

ECLAC

# Bases de datos integradas



UNITED NATIONS

ECLAC



# Pass through sobre precios para el cálculo del efecto directo

| Categoría de Productos | Modelo Panel de Datos |                  | Modelo Panel de Datos con Mínimos Cuadros Generalizados |                  |
|------------------------|-----------------------|------------------|---|------------------|
|                        | Coefficientes         | Errores estándar | Coefficientes   | Errores estándar |
| Alimentos              | 0.075*                | (0.025)          | 0.140*  | (0.020)          |
| Vivienda               | 0.059                 | (0.061)          | 0.093**   | (0.038)          |
| Equipamiento           | 0.077**               | (0.031)          | 0.114*  | (0.022)          |
| Vestuario              | 0.215*                | (0.039)          | 0.330*  | (0.024)          |
| Transporte             | 0.150                 | (0.106)          | 0.134*  | (0.046)          |
| Educación              | 0.068                 | (0.042)          | 0.119*  | (0.024)          |
| Salud                  | -0.107*               | (0.036)          | -0.243*   | (0.024)          |
| Otros                  | 0.723*                | (0.136)          | 0.883*  | (0.082)          |
| DIntc                  | 0.885*                | (0.018)          | 0.735*  | (0.017)          |
| Número de subgrupos    | 230                   |                  | 230   |                  |

+ significativo al 10%; \*\* significativo al 5%; \* significativo al 1%

Coefficientes para dummies y otros controles omitidos



# Elasticidades transables vs no-transables

| No Transables |           |          |              |           |            |         |           |         |
|---------------|-----------|----------|--------------|-----------|------------|---------|-----------|---------|
| Transables    | Alimentos | Vivienda | Equipamiento | Vestuario | Transporte | Salud   | Educación | Otros   |
| Alimentos     | 0.256*    | -0.014   | 0.080+       | 0.046     | 0.012      | 0.043   | 0.062**   | 0.092** |
|               | (0.034)   | (0.096)  | (0.048)      | (0.061)   | (0.061)    | (0.029) | (0.025)   | (0.041) |
| Vivienda      | 0.134*    | 0.162**  | 0.072        | 0.119+    | 0.207*     | 0.060** | 0.047     | 0.124*  |
|               | (0.049)   | (0.065)  | (0.044)      | (0.070)   | (0.069)    | (0.027) | (0.038)   | (0.042) |
| Equipamiento  | 0.623*    | 1.428*   | 0.214        | 0.255     | -0.378     | 0.139   | 0.684*    | 0.629+  |
|               | (0.194)   | (0.469)  | (0.320)      | (0.377)   | (0.611)    | (0.240) | (0.208)   | (0.366) |
| Vestuario     | 0.163     | -0.014   | -0.029       | 0.306+    | -0.037     | -0.091  | -0.241    | -0.049  |
|               | (0.103)   | (0.201)  | (0.123)      | (0.180)   | (0.244)    | (0.115) | (0.149)   | (0.156) |
| Transporte    | -0.061    | -0.239** | -0.013       | -0.063    | 0.070      | -0.021  | -0.135*   | -0.101+ |
|               | (0.057)   | (0.093)  | (0.056)      | (0.066)   | (0.076)    | (0.029) | (0.039)   | (0.056) |
| Salud         | -0.060    | -0.132+  | 0.010        | -0.149**  | 0.025      | -0.027  | 0.001     | -0.032  |
|               | (0.041)   | (0.067)  | (0.042)      | (0.072)   | (0.108)    | (0.027) | (0.042)   | (0.043) |
| Educación     | 0.233+    | 0.198    | -0.025       | -0.149    | 0.571+     | 0.052   | -0.267    | 0.063   |
|               | (0.138)   | (0.318)  | (0.174)      | (0.209)   | (0.318)    | (0.156) | (0.172)   | (0.196) |
| Otros         | 0.038**   | -0.028   | 0.023        | 0.040     | 0.059      | 0.018   | 0.075*    | 0.031   |
|               | (0.019)   | (0.056)  | (0.018)      | (0.041)   | (0.039)    | (0.023) | (0.018)   | (0.019) |

+ significativo al 10%; \*\* significativo al 5%; \* significativo al 1%

Coefficientes para dummies y otros controles omitidos



UNITED NATIONS

ECLAC

# Datos Complementarios

**EVOLUCIÓN DE LA TARIFAS, GASTO FAMILIAR Y DESIGUALDAD EN GASTOS DE LOS HOGARES**  
*(En puntos porcentuales y número de veces)*

| Grupos de productos | Aranceles calculados |            |                  | Estructura de Gastos Familiares |              | Desigualdad medida por gastos familiares |             |
|---------------------|----------------------|------------|------------------|---------------------------------|--------------|--|-------------|
|                     | 1999                 | 2006       | Cambio 1999-2006 | 1997                            | 2007         | Q5/Q1 1997                               | Q5/Q1 2007  |
| Alimentos           | 10,0                 | 3,3        | -6,7             | 21,5                            | 21,5         | 5,3                                      | 6,1         |
| Vivienda            | 10,0                 | 0,4        | -9,6             | 7,0                             | 5,1          | 33,4                                     | 43,4        |
| Equipamiento        | 10,0                 | 2,1        | -7,8             | 12,0                            | 13,0         | 10,4                                     | 8,7         |
| Vestuario           | 10,0                 | 4,6        | -5,4             | 10,4                            | 8,5          | 46,2                                     | 26,1        |
| Transporte          | 10,0                 | 2,8        | -7,3             | 5,9                             | 6,3          | 40,1                                     | 40,5        |
| Salud               | 10,0                 | 1,2        | -8,8             | 28,6                            | 22,6         | 48,0                                     | 39,1        |
| Educación           | 9,4                  | 1,4        | -8,0             | 5,2                             | 4,0          | 40,2                                     | 23,2        |
| Otros               | 10,0                 | 0,4        | -9,6             | 9,4                             | 7,1          | 71,3                                     | 69,5        |
| <b>Totales</b>      | <b>10,0</b>          | <b>1,9</b> | <b>-8,0</b>      | <b>100,0</b>                    | <b>100,0</b> | <b>20,5</b>                              | <b>17,5</b> |



UNITED NATIONS

ECLAC

# ESTRUCTURA DE GASTOS FAMILIARES POR QUINTILES Y CATEGORÍAS, 1997 Y 2007

*(En porcentajes del total)*

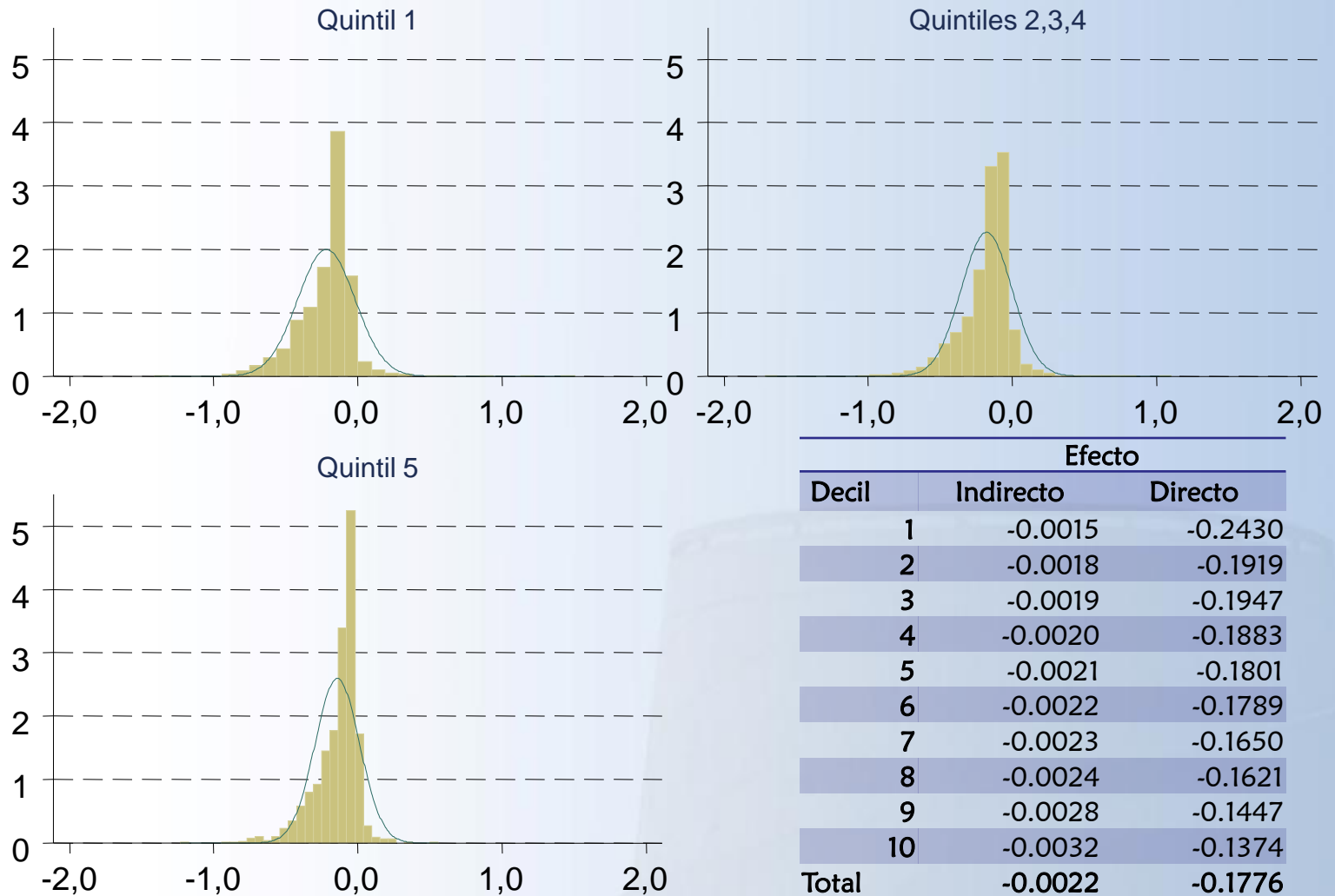
| Tipo de bien | 1997  |       |       |       |       | 2007  |       |       |       |       |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|              | Q1    | Q2    | Q3    | Q4    | Q5    | Q1    | Q2    | Q3    | Q4    | Q5    |
| Alimentos    | 49,5  | 42,6  | 35,8  | 28,3  | 12,7  | 43,4  | 37,6  | 33,0  | 27,3  | 15,2  |
| Vivienda     | 3,7   | 6,1   | 7,9   | 9,6   | 5,9   | 2,0   | 4,0   | 6,0   | 6,1   | 5,1   |
| Equipamiento | 17,2  | 16,2  | 16,2  | 16,2  | 8,7   | 22,2  | 18,8  | 16,0  | 14,1  | 11,1  |
| Vestuario    | 4,7   | 6,6   | 8,0   | 9,9   | 10,5  | 6,1   | 6,9   | 7,0   | 8,1   | 9,1   |
| Transporte   | 2,9   | 4,3   | 4,9   | 6,2   | 5,7   | 3,0   | 4,0   | 5,0   | 6,1   | 7,1   |
| Salud        | 14,5  | 14,0  | 14,3  | 13,7  | 33,9  | 12,1  | 12,9  | 14,0  | 16,2  | 27,3  |
| Educación    | 2,5   | 3,4   | 4,7   | 5,6   | 5,0   | 3,0   | 4,0   | 4,0   | 4,0   | 4,0   |
| Otros        | 5,1   | 6,6   | 8,3   | 10,6  | 17,6  | 8,1   | 11,9  | 15,0  | 18,2  | 21,2  |
| <b>Total</b> | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |



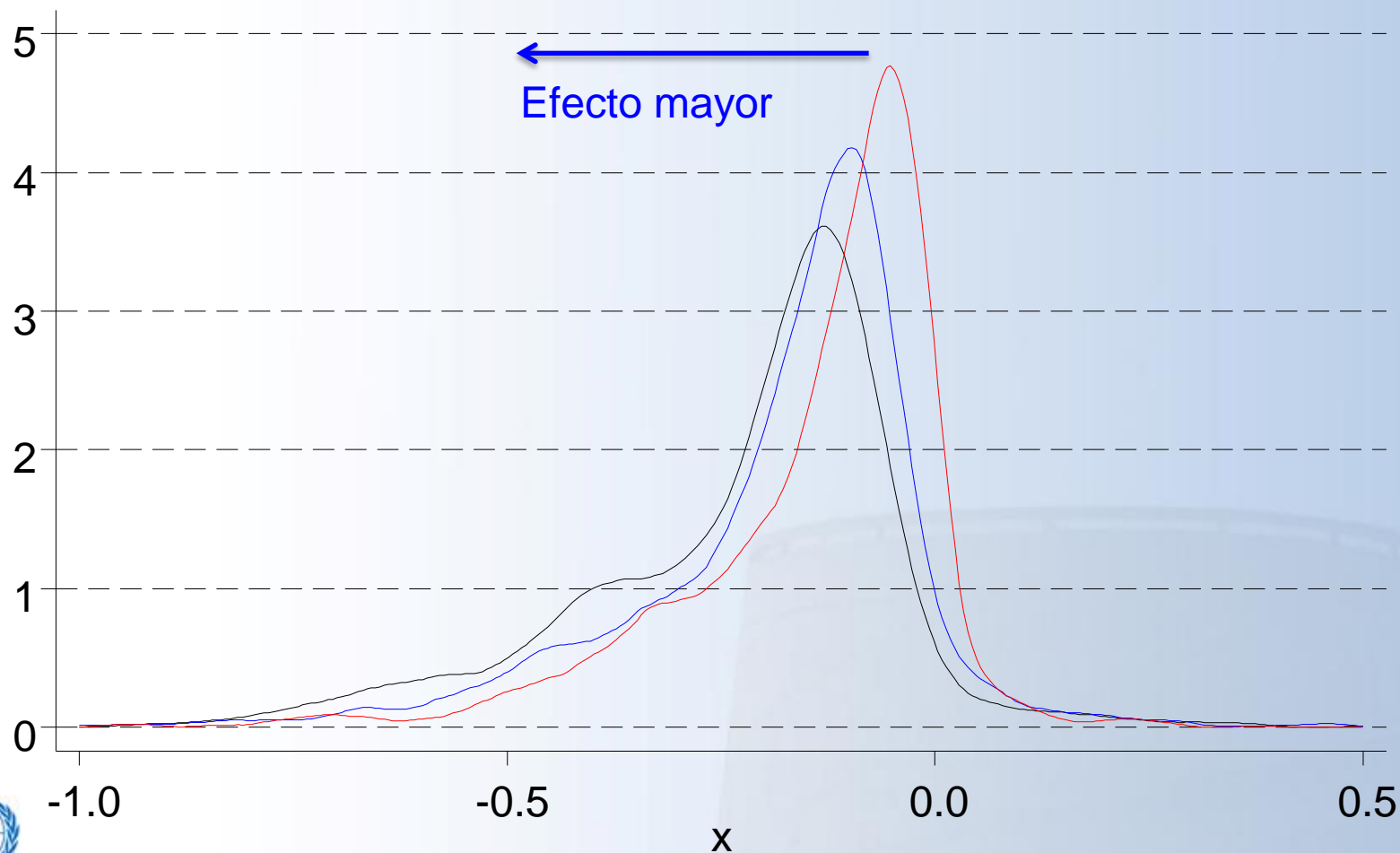
UNITED NATIONS

ECLAC

En promedio, el efecto directo es pequeño (0,18%), pero varía entre hogares. En el grupo de los pobres hay una mayor varianza, y el efecto en promedio es más alto en los deciles más bajos



# Comparando los beneficios por quintil, notase un sesgo pro-pobre

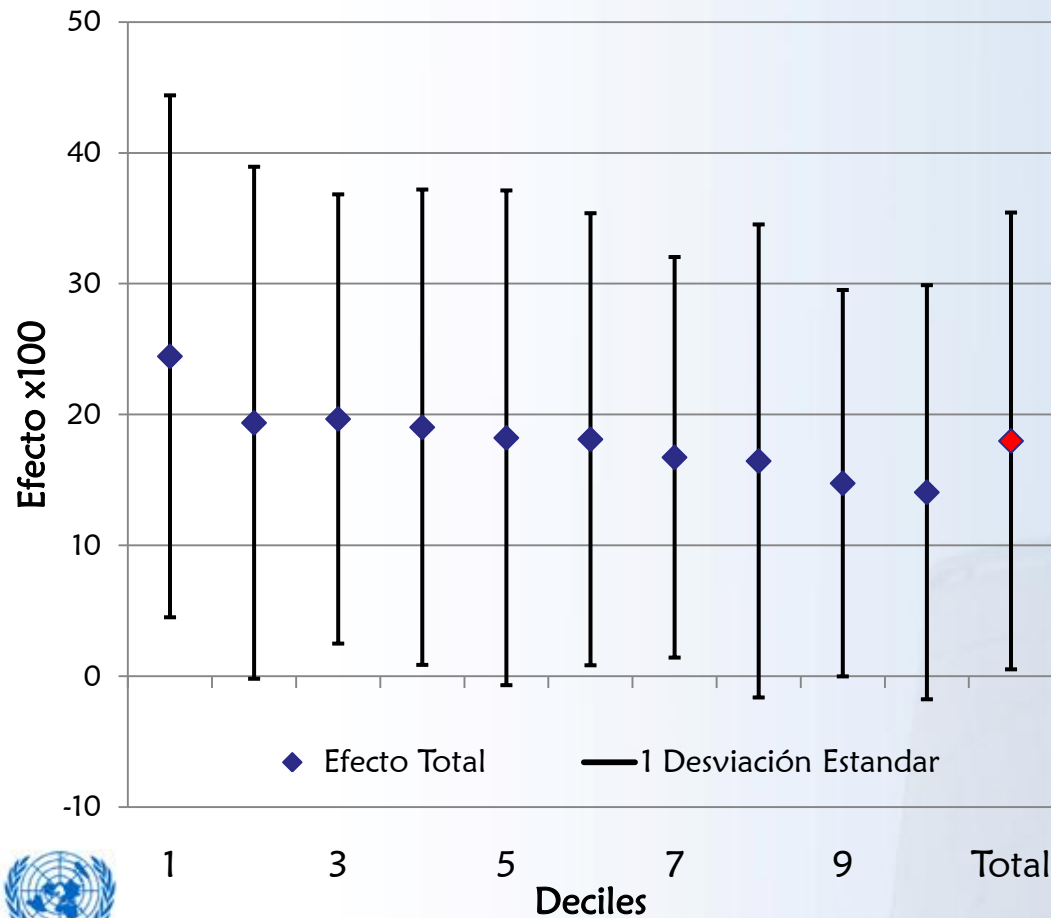


UNITED NATIONS

ECLAC

— Q1      — Q2, Q3, Q4  
— Q5

# La varianza es más grande en los deciles más pobres



| Decil | Efecto total x100 | Desviación estándar |
|-------|-------------------|---------------------|
| 1     | 24,45             | 19,95               |
| 2     | 19,37             | 19,57               |
| 3     | 19,66             | 17,17               |
| 4     | 19,03             | 18,17               |
| 5     | 18,22             | 18,91               |
| 6     | 18,11             | 17,28               |
| 7     | 16,73             | 15,31               |
| 8     | 16,45             | 18,08               |
| 9     | 14,75             | 14,77               |
| 10    | 14,06             | 15,83               |
| Total | 17,98             | 17,46               |



# Resultado General

## VARIACIÓN EQUIVALENTE DESPUÉS DE LA LIBERALIZACIÓN ENTRE 1999 Y 2006

| Distribución del Ingreso           | Millones de pesos chilenos | Millones de dólares americanos | Porcentajes en el total |
|------------------------------------|----------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| Ingreso Total de los hogares (EPF) | 1 361 014                  | 32 711                         | 100%                    |
| Efecto Total                       | 2 002                      | 48                             | 0,147%                  |
| Efecto directo                     | 1 967                      | 47                             | 0,145%                  |
| Efecto Indirecto                   | 36                         | 1                              | 0,003%                  |



UNITED NATIONS

ECLAC



# Escenarios

1. Transferencia uniforme del beneficio
2. Transferencias a la “Robin Hood”
3. Liberalización únicamente a favor de los pobres
4. Liberalización adicional a favor de los pobres
5. Con transferencia de precios total
6. Con transferencia de precios total y transferencias a la “Robin Hood”



UNITED NATIONS

ECLAC

# Resultados de escenarios 1-6

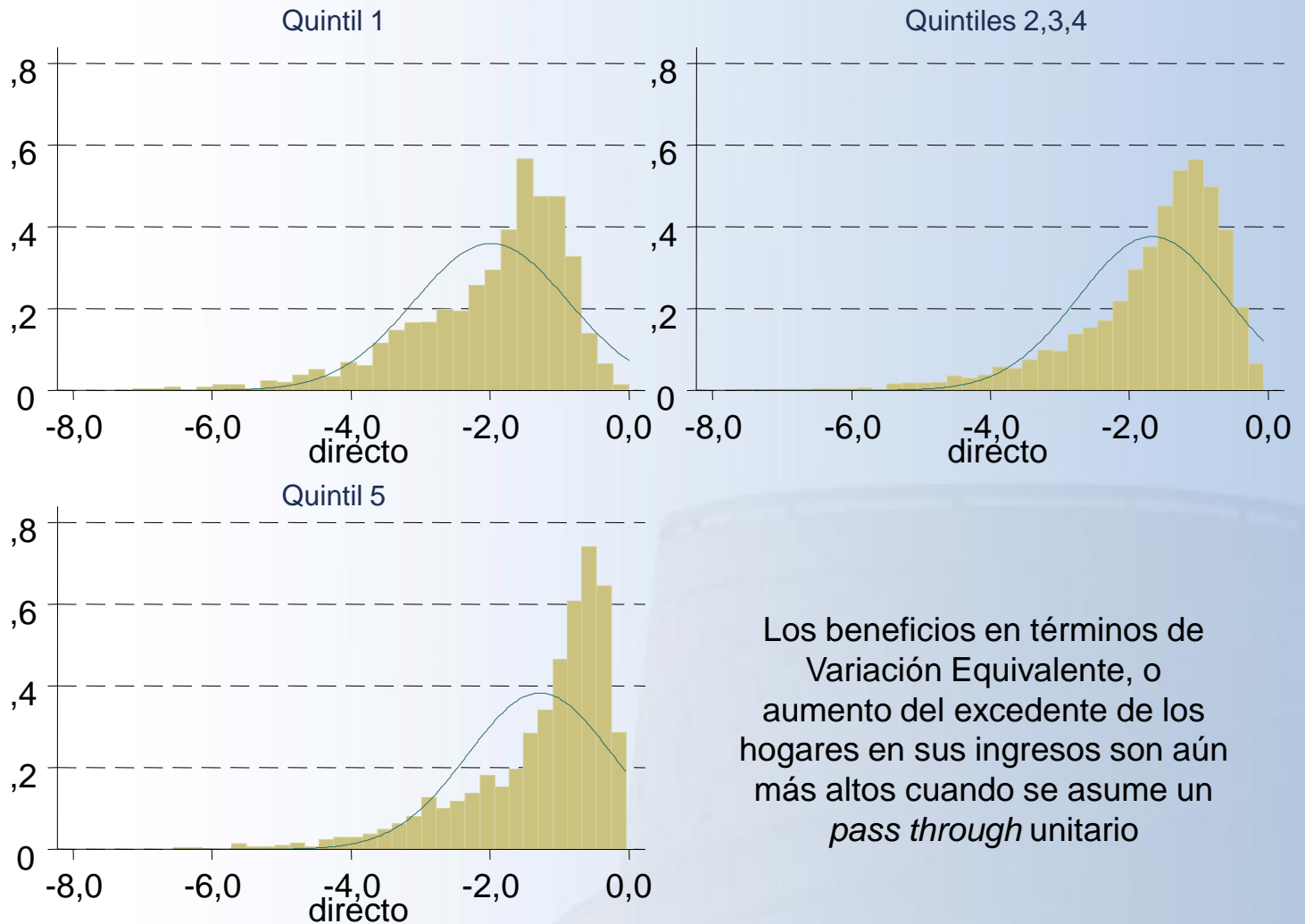
| Cambios estimados | Política Social de transferencias directas con redistribución de la renta |   |      | Cambios alternativos en la política comercial |                           | Aumento de coeficiente de transferencias y redistribución de la renta |                      |
|-------------------|---|---|------|---|---------------------------|---|----------------------|
|                   | Escenario 1<br>Transferencia Uniforme                                     | Escenario 2<br>Transferencia "Robin Hood" |      | Escenario 3<br>Pro pobre                      | Escenario 4<br>Pro pobre+ | Escenario 5<br>Pass-through completo                                  | Escenario 6<br>(2+5) |
| Q1                | 0,20  | 0,58                                      | 0,68 | 0,26  | 0,24                      | 1,88  | 6,10                 |
| Q2                | 0,18  | 0,32                                      | 0,47 | 0,23  | 0,21                      | 1,70  | 4,28                 |
| Q3                | 0,17  | 0,21                                      | 0,39 | 0,22  | 0,19                      | 1,57  | 3,57                 |
| Q4                | 0,16  | 0,13                                      | 0,00 | 0,19  | 0,18                      | 1,45  | 0,00                 |
| Q5                | 0,12  | 0,04                                      | 0,00 | 0,16  | 0,14                      | 1,07  | 0,00                 |
| Total             | 0,15  | 0,15                                      | 0,15 | 0,21  | 0,19                      | 1,33  | 1,33                 |



UNITED NATIONS

ECLAC

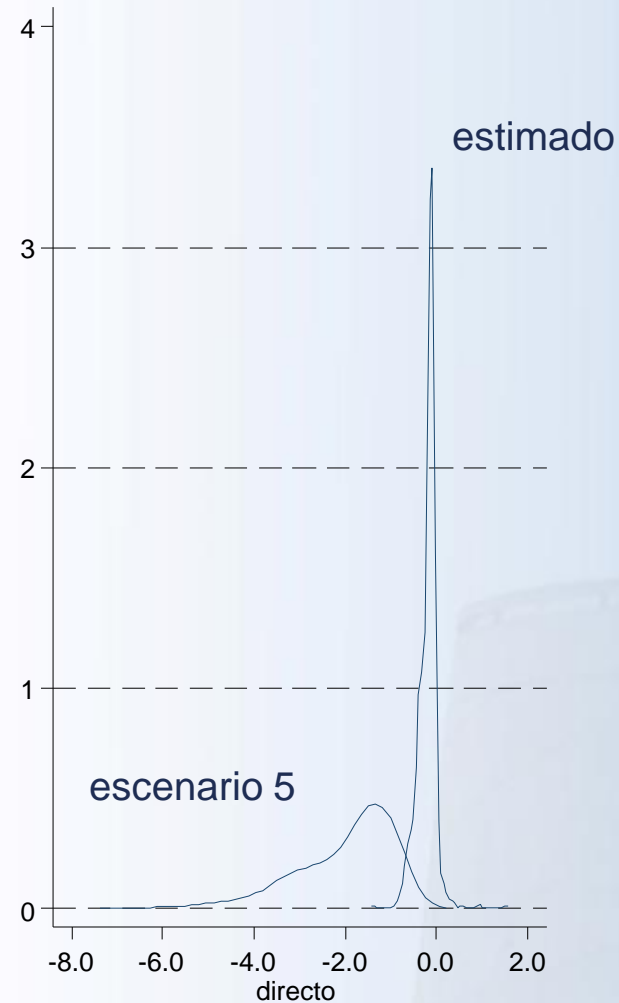
## Distribución de beneficios del escenario 5 coeficiente de traspaso = 1



Los beneficios en términos de Variación Equivalente, o aumento del excedente de los hogares en sus ingresos son aún más altos cuando se asume un *pass through* unitario



## Efectos estimados en el primer quintil comparados con el escenario 5 (coeficiente de traspaso = 1)



UNITED NATIONS

ECLAC

# Resultados

- La liberalización comercial, medida por la variación de los aranceles y su impacto en ingreso fue más beneficiosa para los pobres en Chile
- Aunque el efecto es pequeño, su impacto es sustancialmente pro pobre
- Los resultados dependen crucialmente de los coeficientes de transmisión
- La metodología permite calcular la pérdida asociada a alzas arancelarias, o también al aumento en los precios de productos transables importados en el corto plazo (volatilidad)



UNITED NATIONS

ECLAC

# Recomendaciones

- Las políticas de comercio han de considerar los objetivos nacionales de desarrollo
- Aumentar la competencia económica en cadenas de bienes y servicios para aumentar los coeficientes de transferencia
- Considerar la aplicación de políticas de transferencia directa en los casos en que la liberalización irroque perjuicios a los sectores de menores ingresos de la población
- Evaluar la posibilidad de la aplicación de políticas comerciales que concentre los efectos de liberalización en aquellos sectores que favorecen más a los individuos de menores ingresos
- Se sugiere la realización de análisis similares para otros países y la utilización de esta metodología para completar el análisis del efecto sobre los salarios



UNITED NATIONS

ECLAC

# Consideraciones de política

- De la metodología se desprenden consideraciones sobre los posibles grupos de hogares que pudieran necesitar políticas complementarias
- Aunque no tenemos todavía los resultados del impacto en empleo, de allí podrían derivarse también señales para los hacedores de políticas, respecto a las necesidades de políticas específicas
  - Ej: Mejorar la calidad del capital humano



UNITED NATIONS

ECLAC

# Análisis de la apertura comercial sobre el bienestar de los hogares: Una aplicación para Chile 1999-2006

José Durán Lima

Alfonso Finot

Marcelo LaFleur

División de Comercio Internacional e Integración  
CEPAL, Naciones Unidas



UNITED NATIONS

ECLAC



MINISTERIO  
DE ASUNTOS EXTERIORES  
Y DE COOPERACIÓN

