

La relación entre el mercado de productos básicos y el alivio de la pobreza

José Durán Lima
Marcelo Lafleur
Alfonso Finot

**División de Comercio Internacional e Integración
CEPAL, Naciones Unidas**



EPAL



oportunidades para todos



Temario

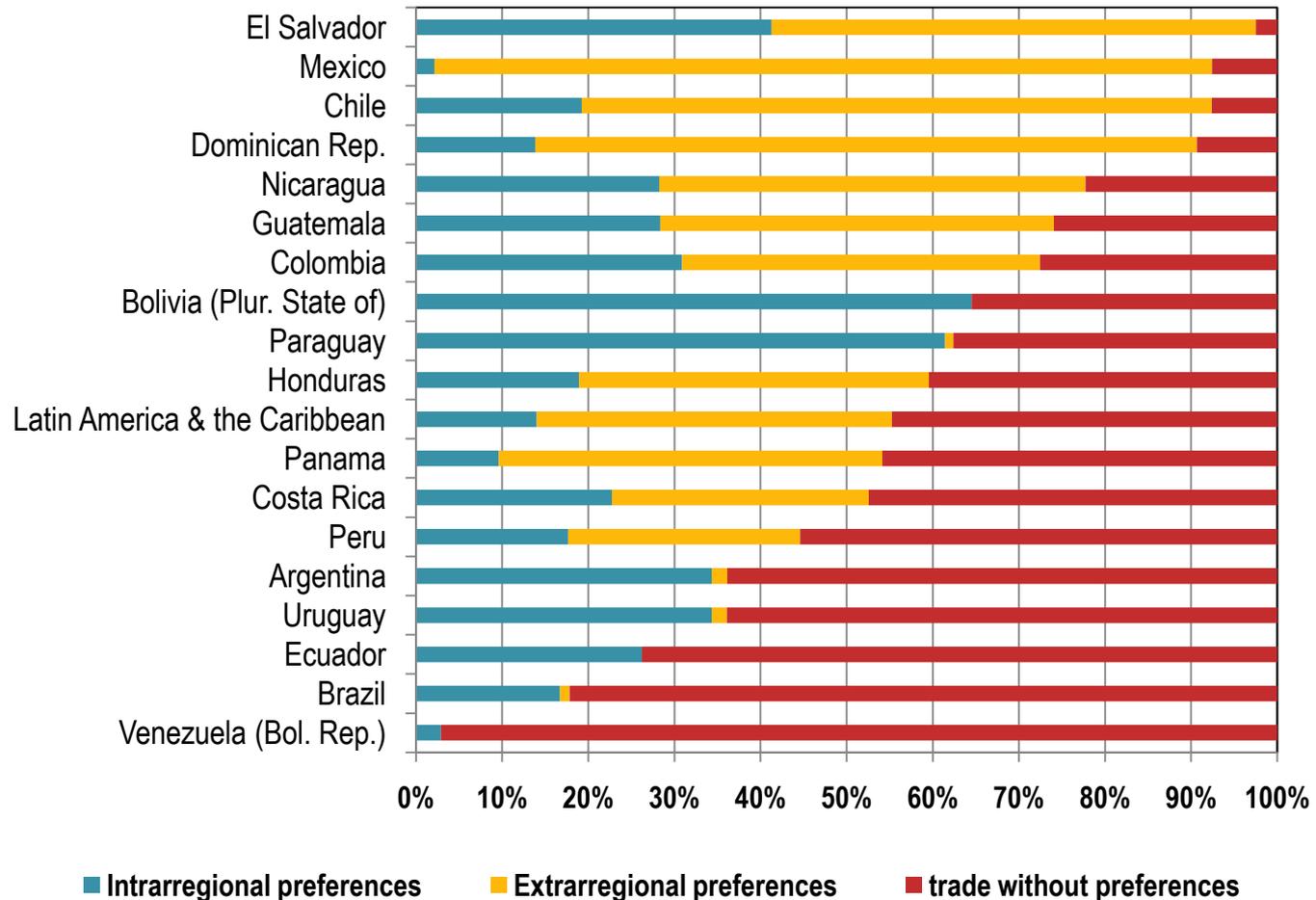
- Motivación
- Precios, volatilidad y pobreza
- Metodología
- Resultados para el caso de Chile
- Conclusiones y consideraciones de política

Motivación

- La volatilidad de los precios ha sido un tópico importante en el debate de la política económica regional.
- El acervo de trabajos sobre el impacto de la volatilidad de precios sobre el comercio y la pobreza es bastante reducido, y más bien hay trabajos sobre la transferencia de precios internacionales al mercado doméstico y su impacto sobre pobreza.
- Adicionalmente, el mundo sufrió en el período reciente un choque de aumento de la volatilidad de los precios de los *commodities*.
- Varios países fueron muy activos en su política comercial suscribiendo Acuerdos de Libre Comercio: Chile, México, Costa Rica, entre otros.

Poco más del 50% de las exportaciones están liberalizadas

América Latina y El Caribe, exportaciones sujetas a Acuerdos de Libre Comercio, 2009 (porcentajes en el total)



Motivación

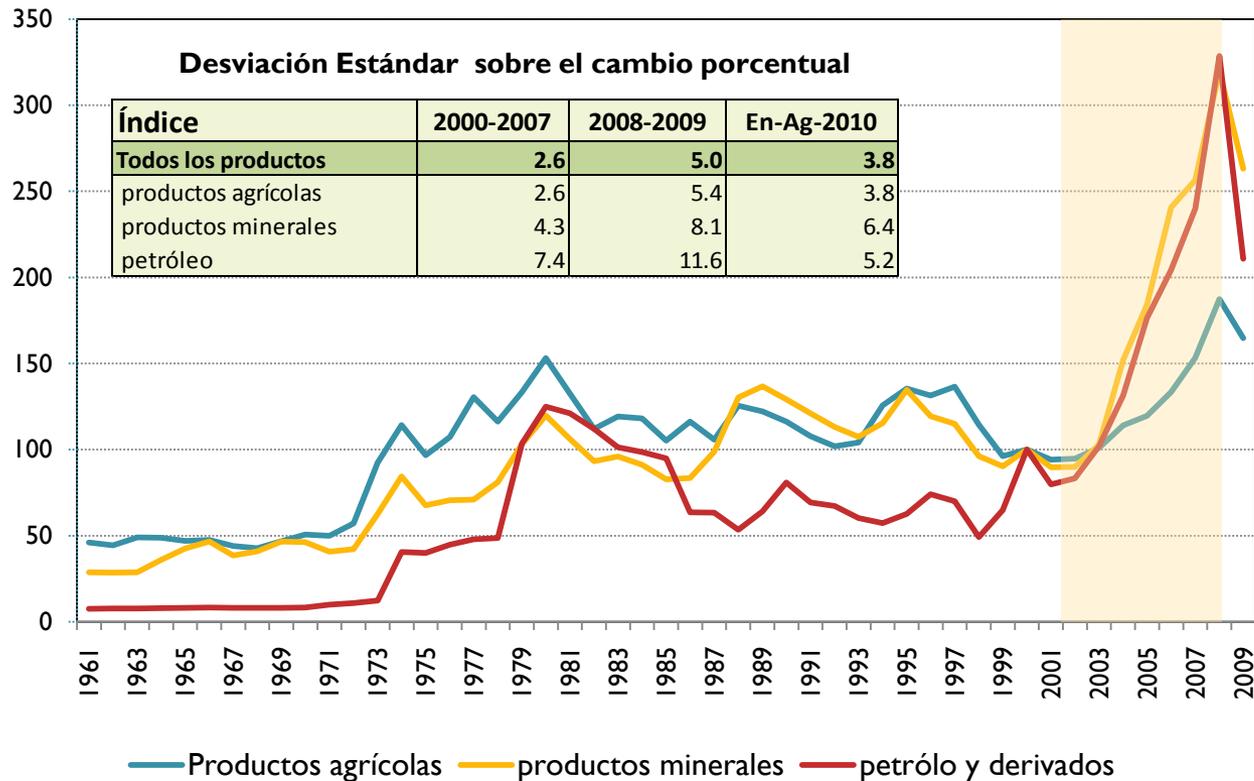
- La División de Comercio e Integración está trabajando en una metodología que evalúe de manera *ex post* los efectos de este proceso.
- Sobre todo los efectos en pobreza
- Hoy vamos a presentar un caso en desarrollo con base en datos de la encuesta de hogares de Chile.
- Nótese que similar metodología podía aplicarse para el caso de los cambios en precios.
- Se trata de resultados exploratorios y preliminares para abrir el debate, y esperamos tener resultados más completos a fines de noviembre.

Históricamente los Productos Primarios han sido importantes determinantes del desarrollo regional en América Latina y el Caribe

- El Patrón comercial de América Latina está definido por la ventaja comparativa de los países.
- Hay varios países que dependen de materias primas, especialmente minería y agricultura.
- Tradicionalmente la estrategia de desarrollo en muchos países estuvo determinada por sus productos primarios (*export led growth*).
- Las políticas macroeconómicas, y especialmente las política fiscal y la política cambiaria ha estado determinada por los ingresos provenientes de las exportaciones.

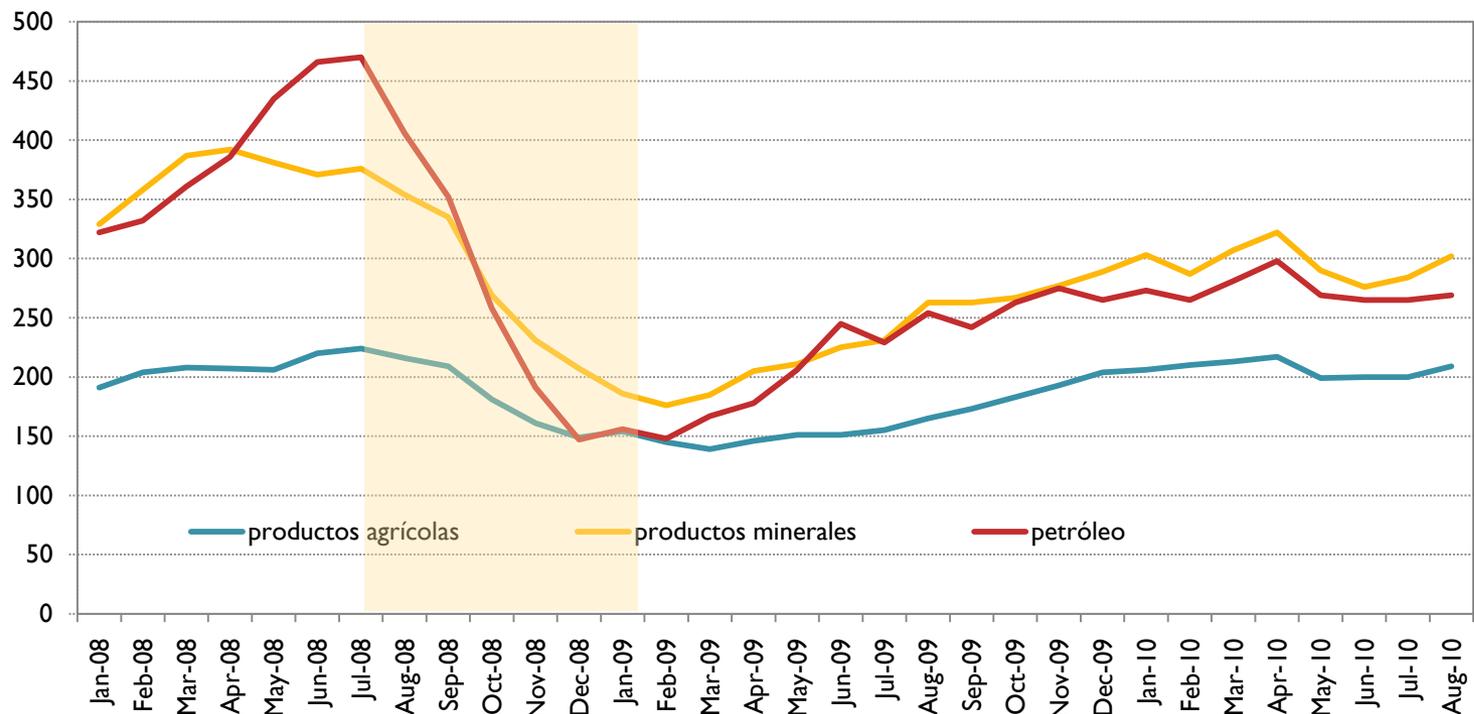
Entre enero de 2002 y agosto de 2008, la región se vio beneficiada por buenos precios de sus productos de exportación, especialmente los minerales y el petróleo.

Evolución de los Índices de Precios Latinoamericanos, 1961-2009
(Números índices: 2000 = 100)



Entre agosto 2008 y parte de 2009, los precios se desplomaron aparatosamente, afectando el comercio. El desplome fue generalizado.

**Evolución mensual de los Índices de Precios Latinoamericanos,
Enero 2008 a agosto de 2010**
(Números índices: 2000 = 100)



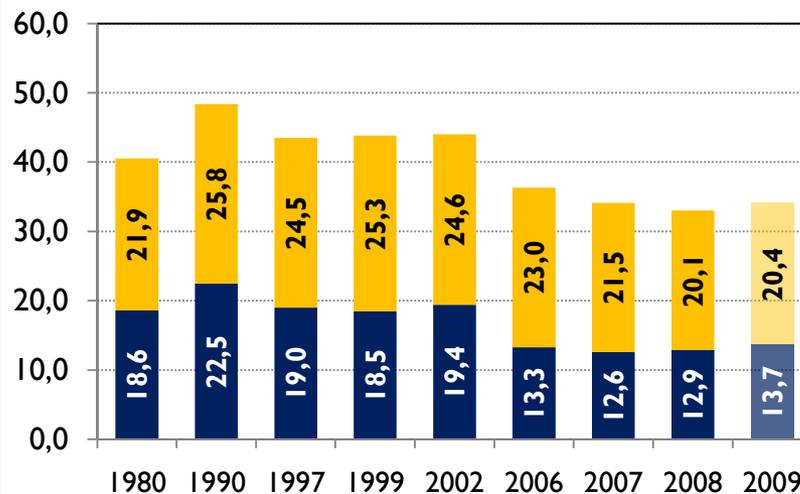
Algunos efectos de esta bonanza de precios sobre la macroeconomía regional.

- Las tasas de crecimiento del PIB del período estuvieron por sobre el 4,8%.
- Las exportaciones se aceleraron y crecieron por sobre el 11% por año.
- Aumentaron los ingresos públicos.
- Los países pudieron aplicar políticas sociales importantes: (transferencias, pensiones, jubilaciones, becas escolares, ente otras medidas).
- En suma, la política social permitió que entre fines de la década pasada y 2008, en términos agregados el número de pobres se redujera de manera importante.

La pobreza que hasta 2008 había disminuido, en 2009, a causa de la crisis internacional aumentó 1%, desde 33% a 34%.
Aproximadamente 9 millones más de pobres

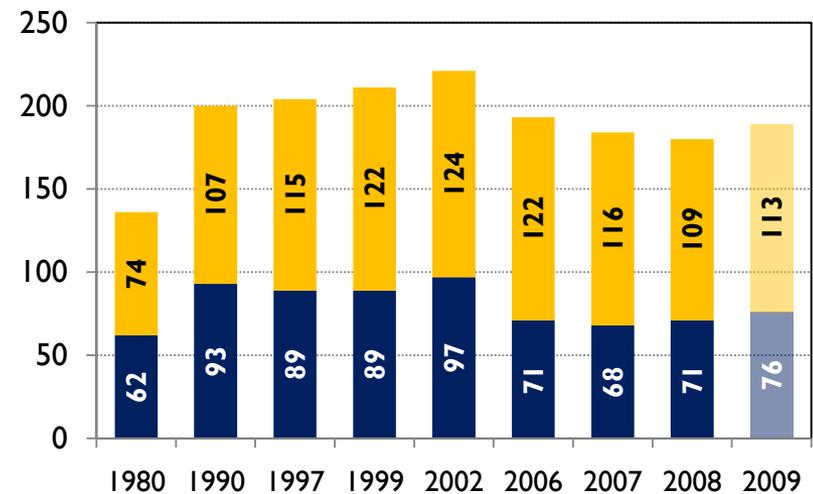
AMÉRICA LATINA: EVOLUCIÓN DE LA POBREZA Y DE LA INDIGENCIA, 1980 - 2009

Porcentaje de personas



■ Pobres no indigentes ■ Indigentes

Millones de personas

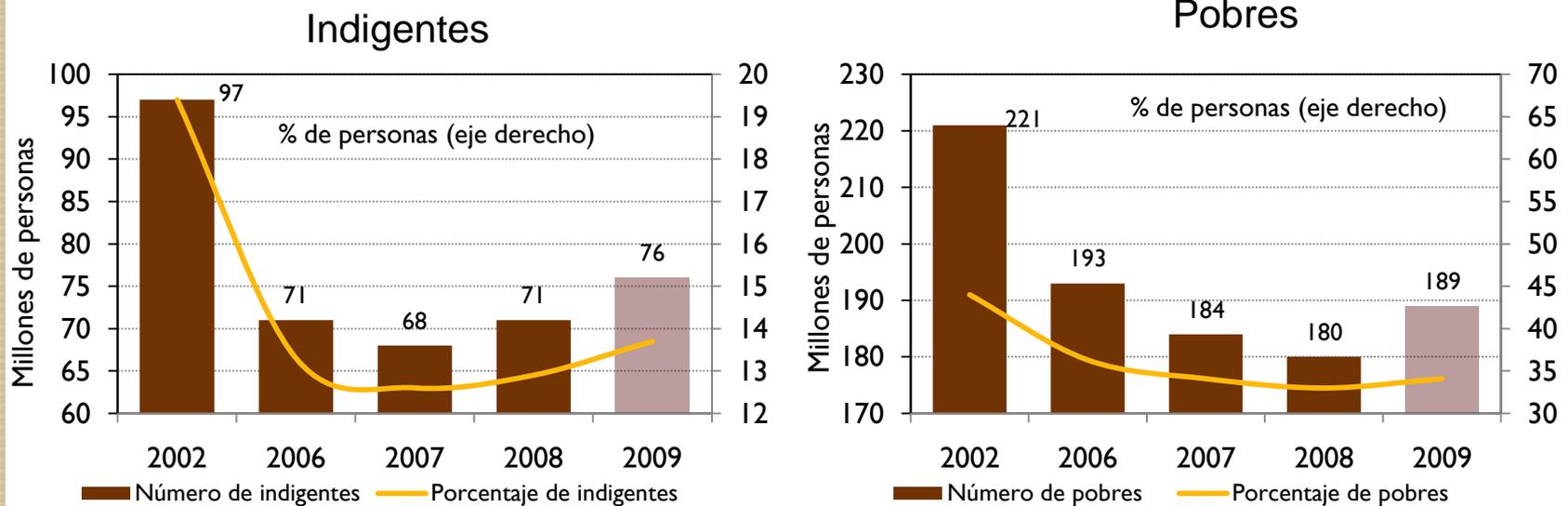


■ Pobres no indigentes ■ Indigentes

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de tabulaciones especiales de las encuestas de hogares de los respectivos países. (Panorama Social, 2009)

Cinco millones entre los indigentes, y cuatro entre los pobres no indigentes. La cifra no es mayor debido a la contención de la política social (transferencias, jubilaciones y asistencia social)

AMÉRICA LATINA: EFECTO ESPERADO DE LA CRISIS ECONÓMICA SOBRE LA POBREZA Y LA INDIGENCIA EN 2009



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de tabulaciones especiales de las encuestas de hogares de los respectivos países. (Panorama Social, 2009)

América Latina y el Caribe (países): Principales productos agrícolas de exportación, 2009

(En porcentajes de las exportaciones totales)

Productos	Entre 20% y 49%	Entre 10% y 19%	Entre 5% y 10%	Entre 2,5 y 4,9%
Café	Honduras, 19,6%	Nicaragua, 17,1%	Guatemala 8,1%	Colombia 4,8% Brasil 2,5%
Banana	Dominica, 19,9%	San Vcte y las Gran. 15,8% Ecuador, 14,5% Santa Lucía, 13,3%	Belice, 7,8% Panamá, 6,9% Honduras, 6,9% Guatemala, 6,11% Costa Rica, 5,1%	
Maíz			Paraguay, 7,4%	Argentina, 2,9%
Trigo			Paraguay, 5,5%	Uruguay, 4,8%
Piña			Costa Rica, 5,1%	Panamá, 4,0%
Caña de azúcar		Belice, 16,5% Guyana, 15,8%	Guatemala, 7,0% Barbados, 5,6%	Brasil, 3,9%
Arroz		Guyana, 11,6%	San Vcte y las Gran. 8,8% Uruguay, 8,6%	
Productos forestales				Guayana, 4,1% Uruguay, 3,9%
Productos vacunos	Uruguay, 20,2% Paraguay, 18,3 Nicaragua, 17,0%		Brasil, 6,1%	Argentina, 3,7%
Productos pesqueros	Panamá, 43,4%	Bahamas, 11,1% Ecuador, 11,1%	Grenada, 9,7% Nicaragua, 7,8% Belice, 7,8% Guyana, 7,3%	Honduras, 4,8%
Harina de Pescado			Perú, 5,4%	

Fuente: DCII/CEPAL, sobre la base de datos COMTRADE de Naciones Unidas

América Latina y el Caribe (países): Principales productos mineros (incluyendo el petróleo), 2009

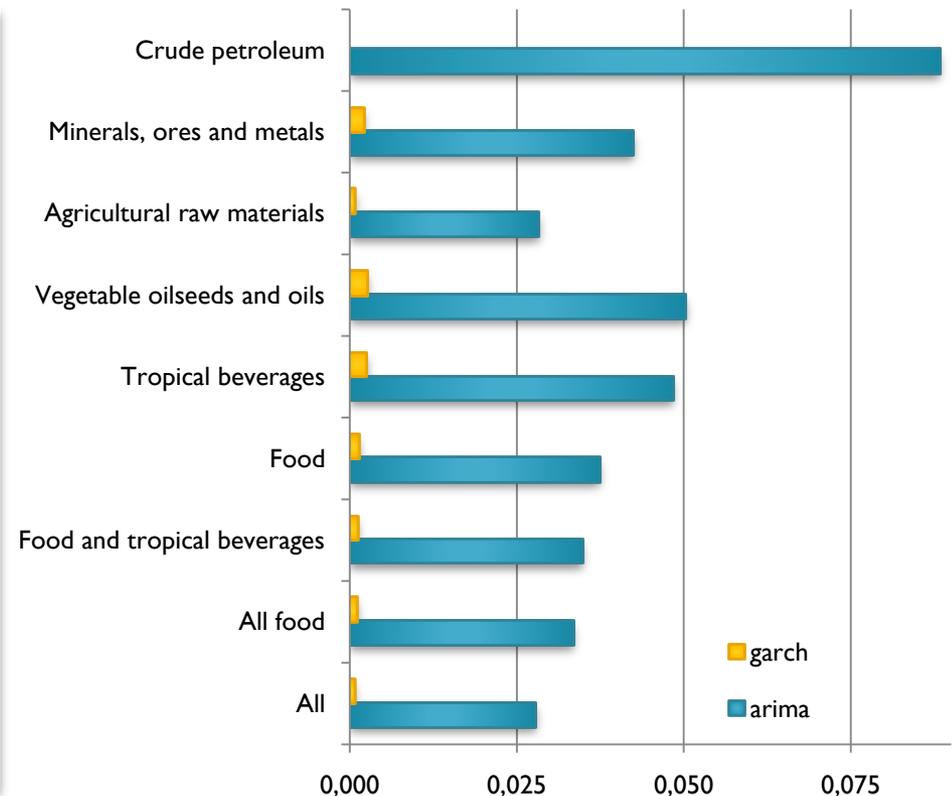
(En porcentajes de las exportaciones totales)

Productos	> 50%	Entre 20% y 49%	Entre 10% y 19%	Entre 5% y 10%	Entre 2,5 y 4,9%
Petróleo crudo	Venezuela, 94,1%	Ecuador, 45,8%	Belice, 26,9% Colombia, 24,5% Trin. y Tobago, 11,2% México, 11,2%	Brasil, 6,1%	Argentina, 4,4%
Gas Natural		Trin. y Tobago, 42,0% Bolivia, 37,1%			
Bauxita y Aluminio		Jamaica, 34,5%	Guyana, 16,6%		
Cobre	Chile, 51,2%	Perú, 22,1%			
Oro		Guyana, 29,1% Perú, 25,3%		Nicaragua, 6,7%	Colombia, 4,7% Honduras, 2,5%
Carbón					Colombia, (16%)

Fuente: DCII/CEPAL, sobre la base de datos COMTRADE de Naciones Unidas

Diversas medidas de volatilidad histórica, entre enero de 1960 y agosto de 2010

	ARIMA	GARCH
Todos los productos	0.0279	0.0008027
Alimentos	0.0335	0.0011467
Alimentos y bebidas tropicales	0.0348	0.0012239
Alimentos	0.0374	0.0014241
Bebidas tropicales	0.0484	0.0025989
Aceites y vegetales	0.0503	0.0026896
Productos agrícolas	0.0283	0.000827
Minerales y metales	0.0425	0.0021573
Petróleo crudo	0.0883	

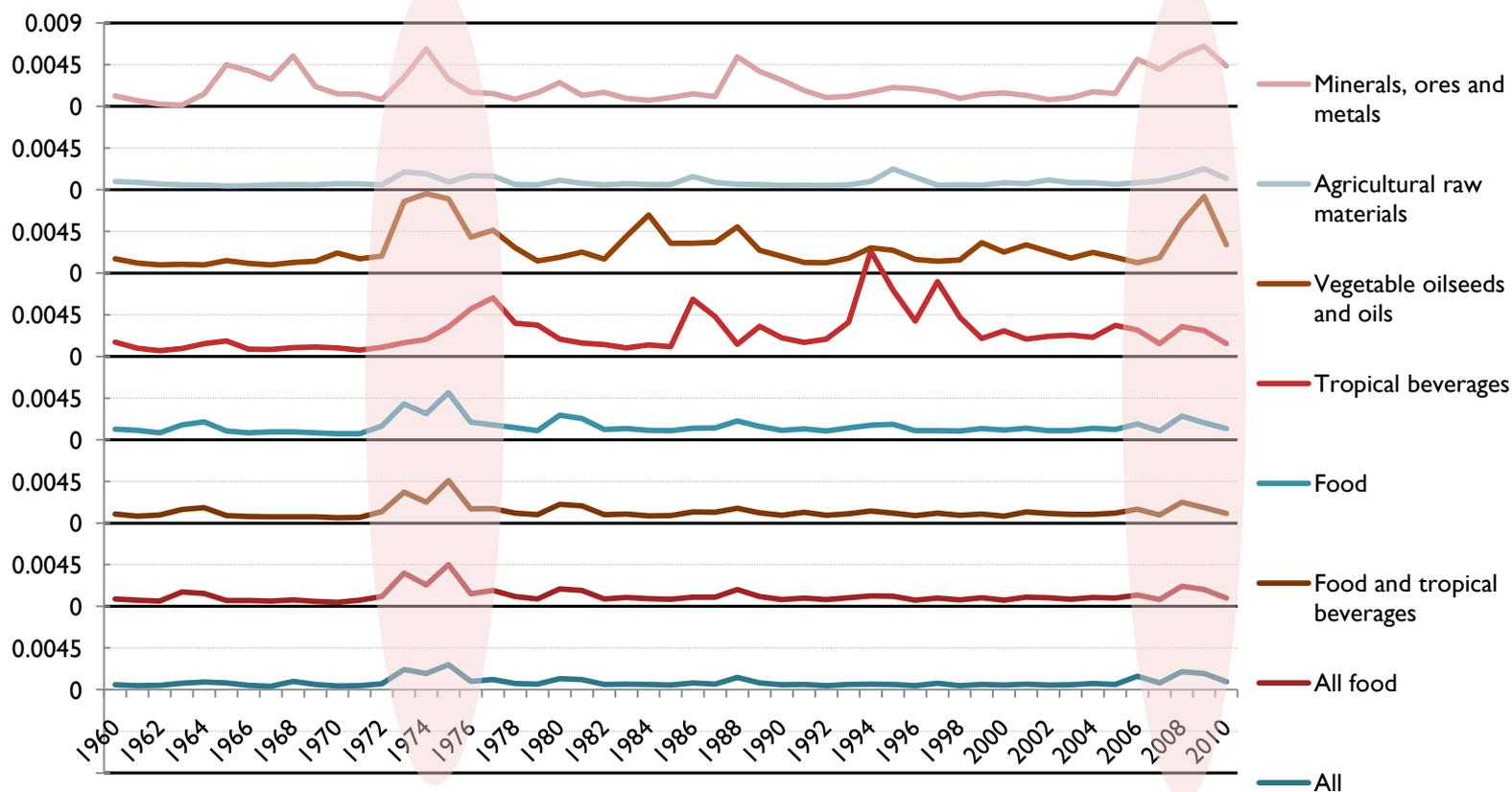


$$p_{jt}^l = \alpha_0 + \alpha_1 t + \sum_{k=1}^{k_{max}} c_k p_{jt-k}^l + \sum_{m=1}^{m_{max}} \beta_m \epsilon_{j(t-k)}^l + \sum_{n=1}^{n_{max}} \eta_n D_t^l + \epsilon_{jt}^l$$

$$\sigma_t^2 = \gamma_0 + \gamma_1 \epsilon_{t-1}^2 + \gamma_2 \sigma_{t-1}^2$$

Los resultados muestran una estabilidad en el largo plazo, pero con períodos de alta volatilidad. La crisis se produjo en niveles altos, y parecería haber una vuelta a la tendencia de largo plazo.

Resultados volatilidad de algunas agrupaciones de productos básicos,
(Con metodología GARCH)



La liberalización comercial, o los cambios en los precios internacionales y su volatilidad afectan a los hogares.

- Sobre la base de esta hipótesis general, se seleccionaron diversas metodologías analíticas para medir el efecto en pobreza de tales cambios.
- Se seleccionó entre varias metodologías, una que permitiera evaluar los cambios sobre pobreza de un país maduro y activo en su política comercial.
- También por la posibilidad de obtener las bases de datos que permitieron el cálculo de los efectos *ex post* de la liberalización. **Se eligió Chile**
- Los resultados obtenidos hasta el momento son preliminares e incompletos y tienen por objeto abrir el debate técnico.

Metodología: (Marco Teórico)

- A partir del equilibrio ingreso-gasto de un hogar j

$$e^j(p_t, p_{nt}, w^j) = x_0^j + \sum_m w_m^j + k^j + \phi^j \quad (1)$$

- Computamos la variación compensatoria como:

$$\frac{dx_0^j}{e^j} = \underbrace{\left[s_i^j \frac{\partial \ln(p_i)}{\partial \ln(\tau_i)} d\ln \tau_i \right]}_{\text{Efecto Directo}} + \underbrace{\left[\sum_{k \in NT} s_k^j \frac{\partial \ln(p_k)}{\partial \ln(p_i)} \frac{\partial \ln(p_i)}{\partial \ln(\tau_i)} d\ln \tau_i \right]}_{\text{Efecto Indirecto Precio}} + \underbrace{\left[\sum_m (\theta_m^j \epsilon_{wmp_i}) \frac{\partial \ln(p_i)}{\partial \ln(\tau_i)} d\ln \tau_i \right]}_{\text{Efecto Indirecto Salarios}} \quad (2)$$

1
2
3

- Se pueden distinguir tres efectos distintos de la apertura comercial.
- Agregando sobre los i productos tenemos el efecto sobre el hogar j del cambio de política

Datos utilizados en la aplicación

- Los datos mensuales de los 456 productos componentes de la canasta del IPC 1999-2008 (Para Gran Santiago).
- Aranceles a 5 dígitos en clasificación sistema armonizado para el mismo período.
- Encuestas Casen 2000, 2003 y 2006.
- Encuestas de Presupuestos Familiares 1997 y 2007.
- El trabajo más fuerte ha sido organizar las bases de datos.

Estrategia econométrica seguida

- 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

Pass through sobre precios para el cálculo del efecto directo

Categoría de Productos	Coefficientes	Robust standard errors	Siguiendo a Porto (2010)
Alimento	0.049*	-0.006	1,0
Vivienda	0.055*	-0.009	1,0
Equipamiento del hogar	-0.017*	-0.003	1,0
Vestuario	0.120*	-0.008	1,0
Transporte	0.061*	-0.014	1,0
Educación	-0.011+	-0.006	1,0
Salud	0.062*	-0.01	1,0
Otros	0.188*	-0.029	1,0

+ significant at 10%; ** significant at 5%; * significant at 1%

Coefficients for repair dummy variables and other controls not shown

Fuente: Cálculo de los autores

Elasticidades transables versus no transables (caso de servicios alimenticios)

Alimentos (No transables)	(1)	(2)	(3)	(4)
	OLS	OLS+Dummy	OLS+Dummy+Controls	Cochrane-Orcutt
Alimentos (Transables)	0.360*	0.281*	0.259*	0.256*
	(0.034)	(0.027)	(0.024)	(0.034)
Vivienda (Transables)	0.186*	0.166*	0.082**	0.134*
	(0.040)	(0.029)	(0.038)	(0.049)
Equipamiento (Transables)	0.062	0.385+	-0.118	0.623*
	(0.235)	(0.198)	(0.178)	(0.194)
Vestuario (Transables)	-0.103	0.127	0.146+	0.163
	(0.089)	(0.102)	(0.079)	(0.103)
Transporte (Transables)	-0.047	-0.070+	-0.013	-0.061
	(0.043)	(0.039)	(0.036)	(0.057)
Salud (Transables)	0.070**	-0.015	-0.015	-0.060
	(0.035)	(0.048)	(0.038)	(0.041)
Educacion/Recreacion (Transables)	-0.124	0.302	0.103	0.233+
	(0.133)	(0.187)	(0.155)	(0.138)
Otros (Transables)	0.158*	0.056*	-0.007	0.038**
	(0.024)	(0.016)	(0.018)	(0.019)
Observations	120	120	120	120
R-squared	0.906	0.929	0.93	0.955
Durbin-Watson statistic				1.76
Durbin-Watson statistic 0				0.90
Robust standard errors in parentheses				
+ significant at 10%; ** significant at 5%; * significant at 1%				
Coefficients for repair dummy variables not shown				

Elasticidades transables versus no transables

Estimation results : Cochrane-Orcutt

Transables	No Transables							
	Alimentos	Vivienda	Equipamiento	Vestuario	Transporte	Salud	Educación/ Recreación	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	-0.07	-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	-0.32	-0.377	-0.611	-0.24	-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	-0.18	-0.244	-0.115	-0.149	-0.156
Transporte	-0.061	-0.239**	-0.013	-0.063	0.07	-0.021	-0.135*	-0.101+
	-0.057	-0.093	-0.056	-0.066	-0.076	-0.029	-0.039	-0.056
Salud	-0.06	-0.132+	0.01	-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/ Recreación	0.233+	0.198	-0.025	-0.149	0.571+	0.052	-0.267	0.063
Otros	-0.138	-0.318	-0.174	-0.209	-0.318	-0.156	-0.172	-0.196
Otros	0.038**	-0.028	0.023	0.04	0.059	0.018	0.075*	0.031
	-0.019	-0.056	-0.018	-0.041	-0.039	-0.023	-0.018	-0.019
R-squared	0.995	0.847	0.965	0.979	0.982	0.972	0.997	0.987
Durbin-Watson statistic	1.76	1.96	1.99	2.08	1.86	1.67	2.04	1.84
Durbin-Watson statistic 0	0.9	1.04	1.22	1.05	1.11	0.92	1.48	0.98

Standard errors in parentheses

+ significant at 10%; ** significant at 5%; * significant at 1%

En promedio, la reducción del arancel efectivo del grupo de productos de la canasta de bienes importados por la familias e Chile entre 2006 y 2009 fue de -1,1%, con reducciones mayores en alimentos, equipamiento doméstico y vestuario.

Sector	Cambio en aranceles 1999 - 2006
Alimentos	-1,9
Vivienda	-0,3
Equipamiento doméstico	-2,7
Vestuario	-2,2
Transportes	0,0
Educacion	-0,9
Salud	-0,6
Otros	0,0

Fuente: Cálculo de los autores, sobre la base de datos TRAINS de la UNCTAD

Algunos resultados:

- Con los parámetros y elasticidades previamente obtenidos resta calcular los diferentes efectos de la Variación Compensatoria.

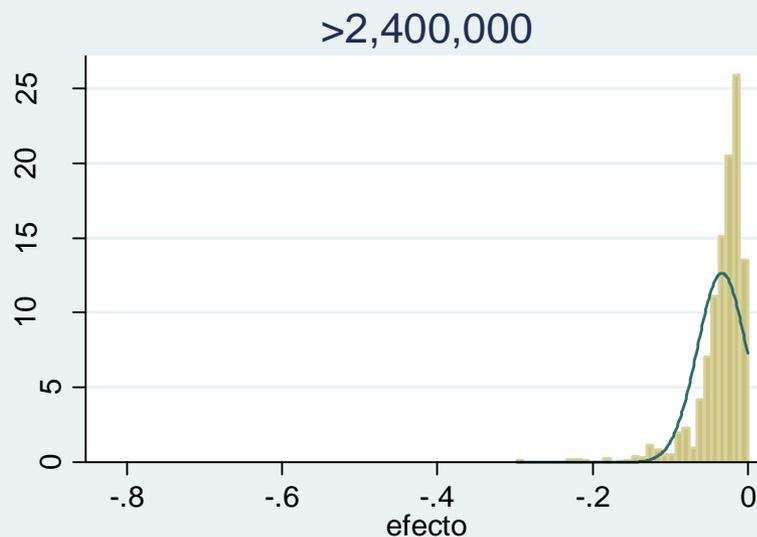
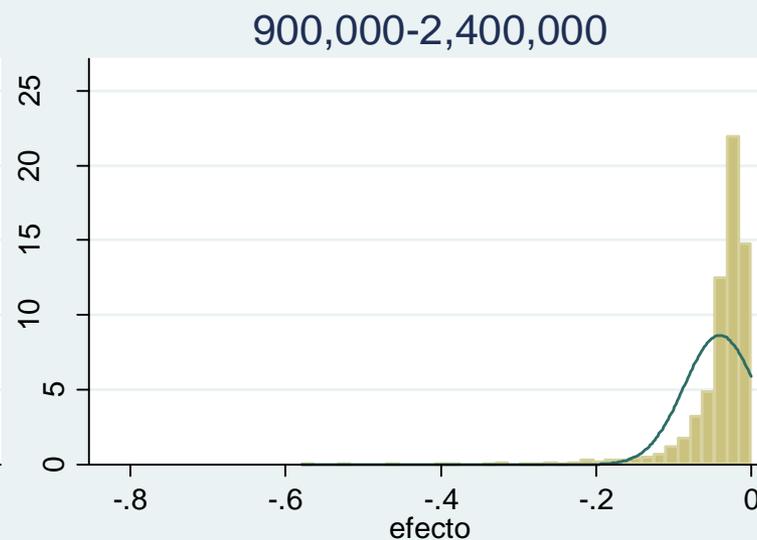
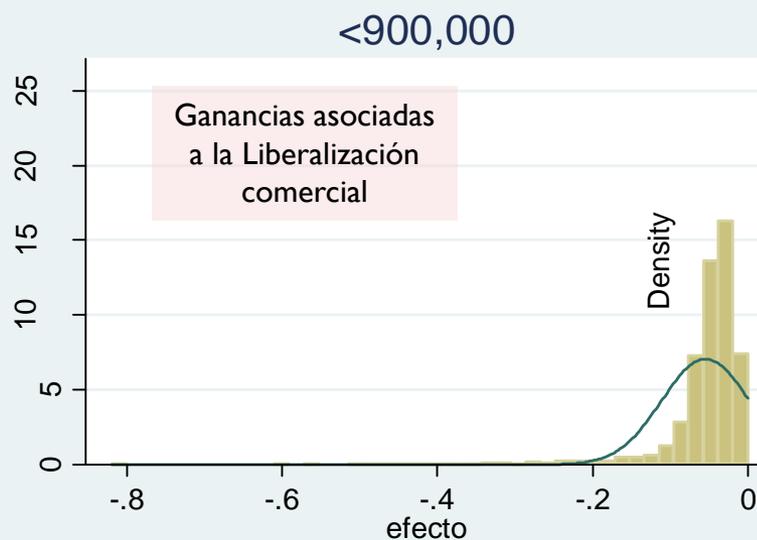
$$\frac{dx_0^j}{e^j} = \underbrace{\left[s_i^j \frac{\partial \ln(p_i)}{\partial \ln(\tau_i)} d\ln\tau_i \right]}_{\text{Efecto Directo}} + \underbrace{\left[\sum_{k \in NT} s_k^j \frac{\partial \ln(p_k)}{\partial \ln(p_i)} \frac{\partial \ln(p_i)}{\partial \ln(\tau_i)} d\ln\tau_i \right]}_{\text{Efecto Indirecto Precio}} + \underbrace{\left[\sum_m (\theta_m^j \epsilon_{wmp_i}) \frac{\partial \ln(p_i)}{\partial \ln(\tau_i)} d\ln\tau_i \right]}_{\text{Efecto Indirecto Salarios}} \quad (2)$$

Por ajustar parámetros
Por calcular

- Con los parámetros calculados, y el supuesto de plena transferencia de precios, se obtuvieron algunos resultados preliminares para el efecto directo (1), y el efecto indirecto (2).

En promedio, el efecto directo es pequeño (-0,5%), pero varía entre hogares. En el grupo de los pobres hay una mayor varianza, y el efecto en promedio es más alto (-0,6%) en el primer decil, y -0,3% en el décimo decil.

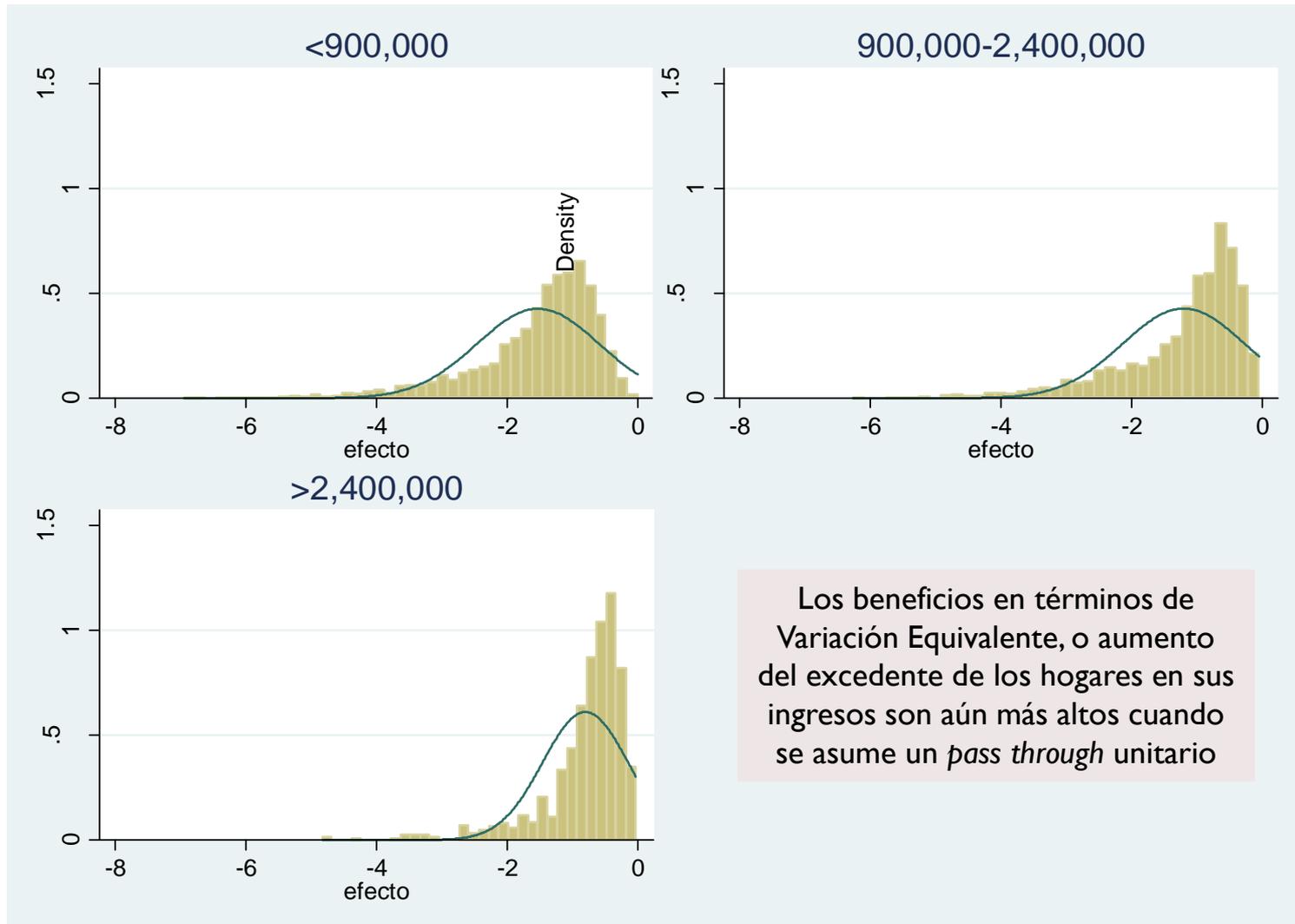
Con estimaciones de pass through preliminares



Deciles	Indirecto	Directo	Ingreso
Primer decil	-0.0014	-0.0567	200,948
Segundo decil	-0.0017	-0.0552	430,241
Tercer decil	-0.0022	-0.0472	734,865
Cuatro decil	-0.0025	-0.0427	1,036,260
Quinto decil	-0.0027	-0.0413	1,338,701
Sexto decil	-0.0029	-0.0341	1,641,301
Septimo decil	-0.0031	-0.0413	1,949,562
Octavo decil	-0.0031	-0.0341	2,227,998
Noveno decil	-0.0033	-0.0314	2,528,158
Décimo decil	-0.0034	-0.0337	4,096,840
Total (n=31 350)	-0.002	-0.0505	761,910

Fuente: Cálculo de los autores

La variación compensatoria es mucho mayor si se asume un *pass through* unitario. La función de densidad de los beneficios es bastante extensa en los deciles de menor ingreso de la población.



Resultados preliminares

- 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 ilustran únicamente el caso de la zona urbana.
- Los resultados dependen crucialmente de los pass through, como lo demuestra el ejercicio de asumir que son uno.
- La metodología permite calcular la pérdida asociada a alzas arancelarias, o también al aumento en los precios de productos transables importados.

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.

Futuros desarrollos

- Cálculo de nuevos *pass through*.
- Introducción de los sectores rurales en los análisis realizados.
- Estimación de las *elasticidades de salarios*;
- *El cálculo de los otros efectos.*
- *La estimación de los efecto con la inclusión de las volatilidades de los commodities, introduciendo aversión al riesgo.*

La relación entre el mercado de productos básicos y el alivio de la pobreza

**José Durán Lima
Marcelo Lafleur
Alfonso Finot**

**División de Comercio Internacional e Integración
CEPAL, Naciones Unidas**



ACIONES UNIDAS

EPAL



oportunidades para todos

