

Costos de comercio intra y extra-regionales

Un análisis comparado del desempeño de América Latina

Pedro Moncarz^{a,b,c,d}

Manuel Flores^e

Sebastian Villano^f

Marcel Vaillante^e

^{a)} Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Córdoba (Córdoba, Argentina)

^{b)} Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CABA, Argentina)

^{c)} Centro de Investigaciones en Ciencias Económicas, CIECS (Córdoba, Argentina)

^{d)} Red Nacional de Investigadores (CABA, Argentina)

^{e)} Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República (Montevideo, Uruguay)

^{f)} Facultad de Ciencias Económicas y Administración, Universidad de la República (Montevideo, Uruguay)

Instituto de Economía y Finanzas, FCE-UNC, 6 Abril 2022

Hipótesis: el pobre desempeño de América Latina en términos de su comercio intra-regional se explica por los altos niveles de costos comercio.

Análisis descriptivo:

- Los países de América del Sur se encuentran poco integrados, tanto dentro de la misma región como con el resto del mundo.
- América Central, si bien es más heterogénea, tiene países más integrados tanto intrarregionalmente como con el resto del mundo, especialmente debido a su integración con las economías de América del Norte

Hipótesis: el pobre desempeño de América Latina en términos de su comercio intra-regional se explica por los altos niveles de costos comercio.

Análisis paramétrico:

- Se estima un modelo gravitatorio estructural de comercio para medir los mecanismos alternativos de la influencia de la política comercial en los costos de comercio.
- Los caminos de la liberalización comercial han funcionado de forma complementaria: reducción de los aranceles NMF, la expansión y profundización de los acuerdos plurilaterales existentes, y la incorporación de nuevos acuerdos más profundos.

Hipótesis: el pobre desempeño de América Latina en términos de su comercio intra-regional se explica por los altos niveles de costos comercio.

Conclusión:

- Para América Latina la heterogeneidad es la característica fundamental, desde el extremo proteccionista del MERCOSUR a un mejor desempeño aperturista de los países de Centro América, y la CAN con un comportamiento intermedio.

Datos

Una base especialmente construida que abarca 112 países, incluyendo la mayoría de las economías latinoamericanas, para el período comprendido entre los años 1995 y 2016.

Los países incluidos representan más del 94% del comercio mundial de manufacturas.

Elemento clave: la base incluye, además de los flujos bilaterales de comercio, datos sobre el nivel de transacciones internas (ventas de bienes domésticos en el propio mercado).

• Análisis descriptivo

- El comercio mundial de manufacturas creció más que la producción: entre 1995 y 2016 el comercio exterior mundial creció a una tasa del 5,5%, mientras que el comercio interno lo hizo al 4,7%.
- En el año 2016, el 76 % de la producción mundial de manufacturas correspondió a comercio interno y el 24% a comercio internacional.
- En términos globales se observó una contracción de la integración regional (6,6 p.p. entre 1995 y 2016), y por tanto un aumento de la globalización o extra regionalización del comercio.

• Análisis descriptivo

- América del Sur (ASR)
 - Creció por debajo del nivel de crecimiento mundial (4,2% p.a versus 4,8% p.a.). Esto se debe al bajo dinamismo que tuvo el comercio interno, ya que las exportaciones se mostraron mucho más dinámicas.
 - Experimentó importantes detracciones en el comercio dentro de la región.
- América Central y El Caribe (ACC)
 - Mostró un importante dinamismo en su producción a lo largo del período. Esto se debe al crecimiento del comercio interno (4,9% p.a.) pero sobre todo de las exportaciones respecto al resto del mundo (6,8% contra 5,5%).
 - La región incrementó 7,3 p.p su apertura respecto a la producción entre 1995 y 2016, y 2,8 p.p. en términos de consumo.
 - En todos los indicadores de orientación regional del comercio e integración regional se observan aumentos.

• Análisis paramétrico

- Se estima un modelo de gravedad estructural de comercio
- Elemento clave: inclusión de datos sobre transacciones internas
- Estimador: Larch, Wanner, Yotov, y Zylkin (2017).

$$X_{ijt} = \frac{Y_{it}E_{jt}}{Y_t^W} \frac{\phi_{ijt}}{\Omega_{it}\Phi_{jt}} = \frac{Y_{it}E_{jt}}{Y_t^W} \frac{\phi_{ij}\tilde{\phi}_{ijt}}{\Omega_{it}\Phi_{jt}} \quad (1.a)$$

$$\Omega_{it} = \sum_j \frac{E_{jt}}{\Phi_{jt}} \phi_{ijt} \quad (1.b)$$

$$\Phi_{jt} = \sum_i \frac{Y_{it}}{\Omega_{it}} \phi_{ijt} \quad (1.c)$$

• Análisis paramétrico

- Para identificar las variables determinantes de las proximidades (costos inversos de comercio) se distinguen los efectos permanentes (ϕ_{ij}) y los que cambian en el tiempo ($\tilde{\phi}_{ijt}$)
- Par enriquecer la medición de los efectos de la política comercial se separaran los efectos que se asocian a los ACP ($\tilde{\phi}_{ijt}^{ACP}$) de las medidas de apertura al comercio sobre bases no discriminatorias ($\tilde{\phi}_{ijt}^{FAC}$), de otras preferencias distintas de ACP ($\tilde{\phi}_{ijt}^{OPRE}$) y de indicadores que aproximan por el grado de complementariedad comercial en el exportador i y el importador j ($\tilde{\phi}_{ijt}^{CC}$)

$$\tilde{\phi}_{ijt} = \tilde{\phi}_{ijt}^{ACP} \tilde{\phi}_{ijt}^{FAC} \tilde{\phi}_{ijt}^{OPRE} \tilde{\phi}_{ijt}^{CC}$$

- Análisis paramétrico

$$\tilde{\phi}_{ijt} = \tilde{\phi}_{ijt}^{ACP} \tilde{\phi}_{ijt}^{FAC} \tilde{\phi}_{ijt}^{OPRE} \tilde{\phi}_{ijt}^{CC}$$

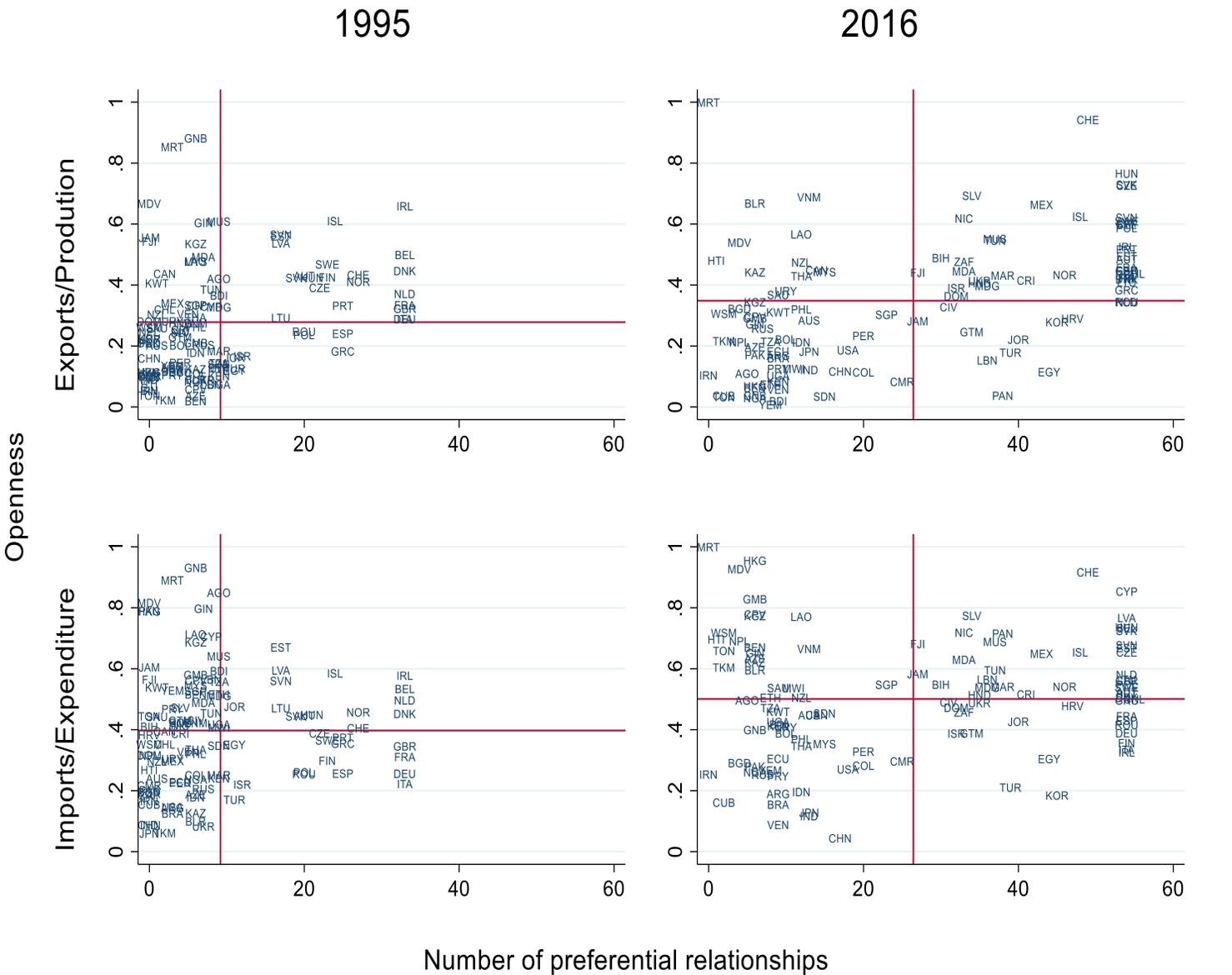
$$\tilde{\phi}_{ijt}^{ACP} = \exp(\delta_1 [ACP_{ijt} \times NACP_{it}] + \delta_2 [ACP_{ijt} \times NACP_{jt}] + \alpha_1 [ACP_{ijt} \times \ln(MP_{ijt})])$$

$$\tilde{\phi}_{ijt}^{FAC} = \exp(\theta_1 (NACP_{it} \times NACP_{jt}) + \sigma \ln(NMF_{jt}))$$

$$\tilde{\phi}_{ijt}^{OPRE} = \exp(\alpha_2 [NoACP_{ijt} \times \ln(MP_{ijt})])$$

$$\tilde{\phi}_{ijt}^{CC} = \exp(\vartheta CC_{ijt})$$

• Análisis paramétrico



Correlación entre grado apertura en la manufactura y NACP por APCs

| Medida de apertura | 1995 | 2016 |
|------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Exportaciones/ Producción | 0,3390 ^(a) | 0,5106 ^(a) |
| Importaciones/ Gasto | 0,0804 | 0,1454 |

- Análisis paramétrico

 X_{ijt}

$$= \exp(\psi_{it} + n_{jt} + \mu_{ij} + \delta_1 [ACP_{ijt} \times NACP_{it}] + \delta_2 [ACP_{ijt} \times NACP_{jt}] + \theta_1 (NACP_{it} \times NACP_{jt}) + \alpha_1 [ACP_{ijt} \times \ln(MP_{ijt})])$$

• Análisis paramétrico

| | | | | | |
|-----------------|-----------|------------|------------|------------|------------|
| ACP | 0.1742*** | 0.0042 | | | |
| ACP x ln(MP) | | 1.4823*** | 0.5071 | 1.5150*** | 1.3942*** |
| NoACP x ln(MP) | | 0.9929** | 1.6927*** | 1.2199*** | 1.5245*** |
| ACP x NACPe | | | 0.0061*** | 0.0035* | 0.0045*** |
| ACP x NACPi | | | 0.0013 | -0.0032* | -0.0034** |
| NACPe x NACPi | | | | 0.0002*** | 0.0001*** |
| Ln(NMF) | | -7.1704*** | -6.3477*** | -5.9741*** | -5.9277*** |
| CC | | | | | 1.6816*** |
| # Observaciones | 58,655 | 58,655 | 58,655 | 58,655 | 58,655 |

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Todas las estimaciones incluyen EF origen-tiempo, destino-tiempo, y origen-destino

• Análisis paramétrico

Costos normalizados de comercio

- Las barreras al comercio no solo influyen sobre la estructura geográfica de los flujos internacionales de comercio, sino también el peso de las transacciones internas *vis a vis* las internacionales
- Siguiendo a Agnosteva et al. (2014) calculamos el Constructed Interregional Bias (CIB).
- Para un determinado país j que importa desde un conjunto de países C , el CIB mide la proporción promedio en la que los costos de comercio reducen directa e indirectamente las importaciones de j desde los socios que pertenecen a C en relación con el efecto sobre su propio comercio interno.
- En nuestro caso distinguimos entre las importaciones desde países de una misma región (R) y desde países que se ubican en una región diferente (E) a la de j :

$$CIB_{jt,R} = \frac{CTB_{jt,R}}{CTB_{jtt}} = \frac{\sum_{i \in R} \frac{Y_i}{\sum_{i \in R} Y_i} CTB_{ijt}}{CTB_{jtt}} \quad CIB_{jt,E} = \frac{CTB_{jt,E}}{CTB_{jtt}} = \frac{\sum_{i \in E} \frac{Y_i}{\sum_{i \in E} Y_i} CTB_{ijt}}{CTB_{jtt}}$$

• Análisis paramétrico

15

Costos normalizados de comercio

- Para facilitar la representación gráfica, trabajamos con una transformación del índice CIB:

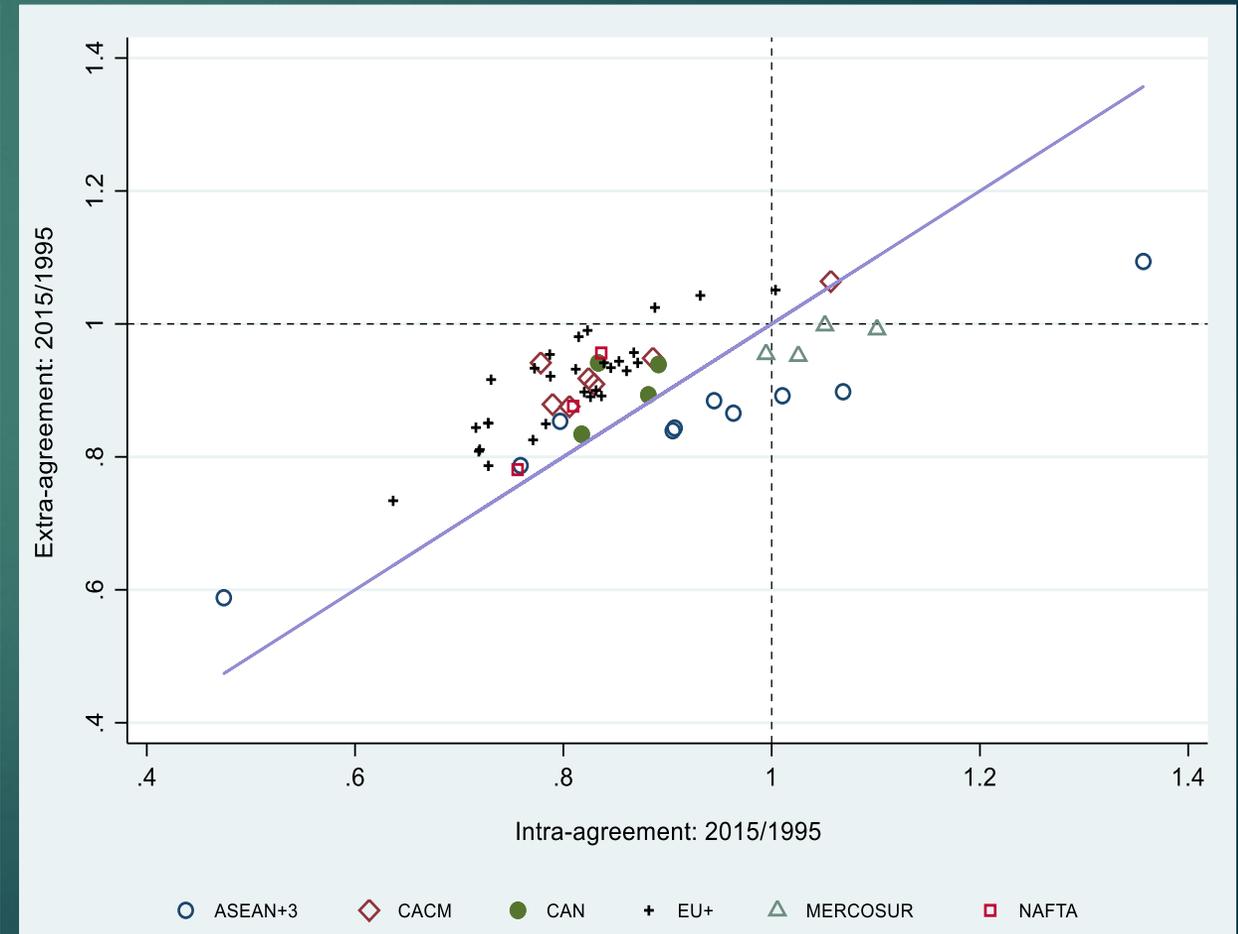
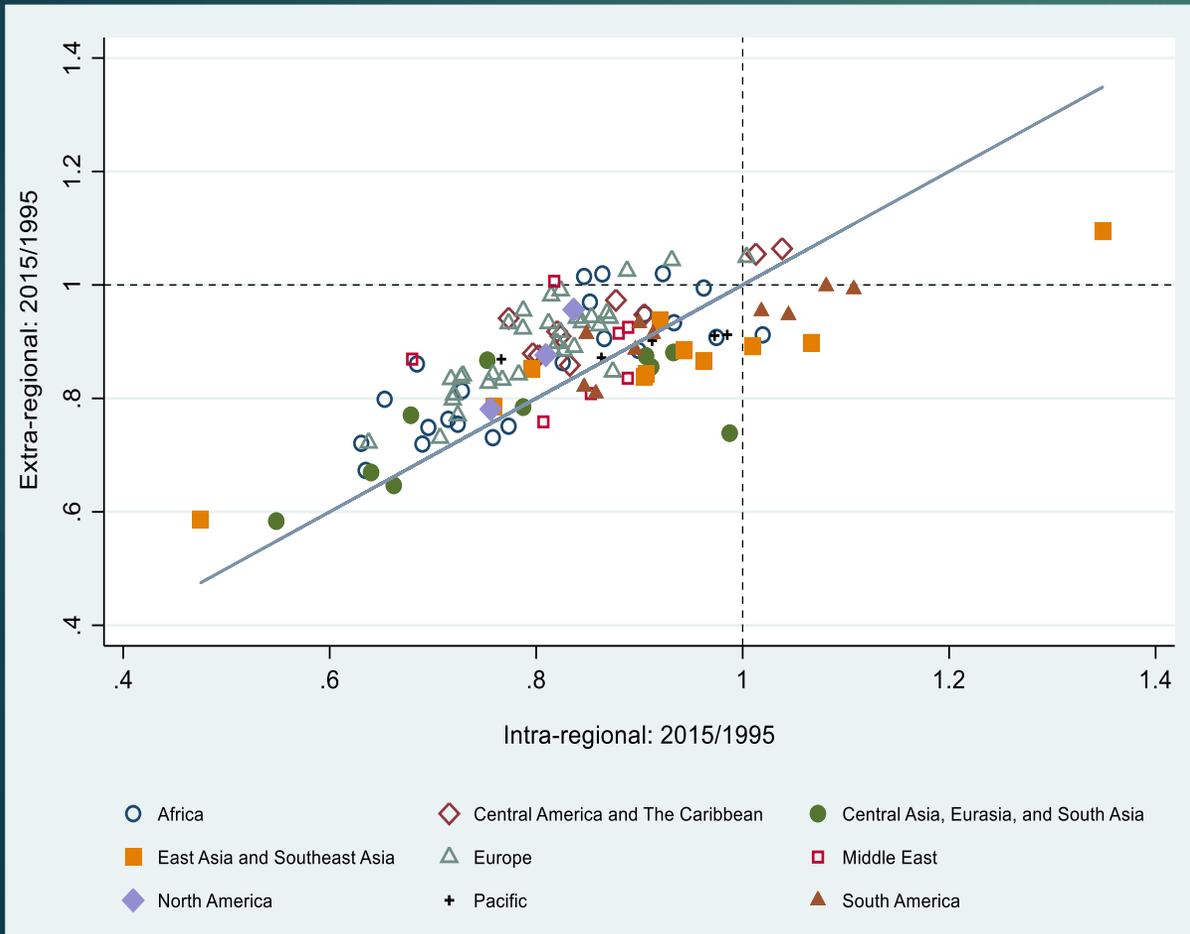
$$T_{jt,R} = \left[(CIB_{jt,R})^{1/(1-\sigma)} - 1 \right] \times 100 \quad T_{jt,E} = \left[(CIB_{jt,E})^{1/(1-\sigma)} - 1 \right] \times 100$$

$T_{jt,R}$ y $T_{jt,E}$ se pueden interpretar como el cociente entre los costos de comercio promedio normalizados de importar desde un determinado conjunto de orígenes (R;E) relativos a los costos promedio asociados a las transacciones internas.

• Análisis paramétrico

Costos normalizados de comercio

Cambios en los costos de comercio intra y extrarregionales entre 1995 y 2015



• Análisis paramétrico

Descomposición de los flujos de comercio entre 1995 y 2015

- Aplicamos la fórmula de Bennet (1920) que permite descomponer aditivamente el cambio en una variable que surge de una especificación multiplicativa como es el caso de la ecuación gravitatoria de comercio.
- Se descompone el flujo de importaciones del importador j desde un exportador i en N efectos o *drivers*.

$$X_{ijt} = S_{it}M_{jt}\phi_{ijt}$$

$$\mathbf{X}_{jt} = \sum_i X_{ijt} = \sum_i S_{it}M_{jt}\phi_{ij}\tilde{\phi}_{ijt}^{LIB}\tilde{\phi}_{ijt}^{CC}$$

$$\Delta\mathbf{X}_{jt} = \Delta\mathbf{S}_{jt} + \Delta\mathbf{M}_{jt} + \Delta\tilde{\Phi}_{jt}^{LIB} + \Delta\tilde{\Phi}_{jt}^{CC}$$

• Análisis paramétrico

| Región | Cambio en Importaciones (%) | Contribución al cambio en la importaciones (p.p) | | | |
|---------------------------------------|-----------------------------|--|----------------------|----------------|-------------|
| | | Capacidad exportador | Capacidad importador | Liberalización | Resto |
| | | TOTAL | | | |
| Asia Central + Eurasia + Asia del Sur | 551.5 | 152.0 | 98.7 | 304.4 | -3.6 |
| África | 366.4 | 104.1 | 0.9 | 258.4 | 3.1 |
| Oriente Medio | 348.5 | 85.7 | 111.5 | 127.2 | 24.1 |
| Pacífico | 279.3 | 78.1 | 117.7 | 103.7 | -20.2 |
| Este y Sudeste de Asia | 275.3 | 115.2 | 117.1 | 87.7 | -44.8 |
| TOTAL MUNDIAL | 211.9 | 63.6 | 68.2 | 76.7 | 3.5 |
| Caribe + América Central | 217.2 | 54.1 | 59.8 | 66.0 | 37.2 |
| Europa | 138.0 | 32.2 | 34.4 | 64.8 | 6.6 |
| América del Norte | 247.8 | 70.4 | 88.0 | 48.5 | 40.9 |
| América del Sur | 231.8 | 58.2 | 117.8 | 32.9 | 22.9 |

Capacidad Exportador: $\frac{Y_{it}}{\Omega_{it}\sqrt{Y_t^W}}$

Capacidad Importador: $\frac{E_{jt}}{\Phi_{jt}\sqrt{Y_t^W}}$

Liberalización: $\exp(\delta_1 [ACP_{ijt} \times$

Resto: $\exp(\vartheta CC_{ijt}) \times$ error de estim.

• Análisis paramétrico

| Región | Cambio en Importaciones (p.p) | Contribución al cambio en la importaciones (p.p) | | | |
|---------------------------------------|-------------------------------|--|----------------------|----------------|-------------|
| | | Capacidad exportador | Capacidad importador | Liberalización | Resto |
| INTRARREGIONAL | | | | | |
| Europa | 80.8 | 3.7 | 23.7 | 50.2 | 3.2 |
| Este y Sudeste de Asia | 184.0 | 102.7 | 71.8 | 47.1 | -37.7 |
| TOTAL MUNDIAL | 97.9 | 25.9 | 34.4 | 39.3 | -1.8 |
| Asia Central + Eurasia + Asia del Sur | 54.5 | 34.2 | 7.8 | 27.9 | -15.5 |
| América del Norte | 92.8 | 10.3 | 36.0 | 22.4 | 24.2 |
| África | 18.5 | 6.6 | 4.0 | 6.7 | 1.1 |
| América del Sur | 34.8 | 9.3 | 25.0 | 6.2 | -5.7 |
| Caribe + América Central | 30.2 | 8.0 | 7.9 | 6.1 | 8.2 |
| Pacífico | 9.3 | -0.3 | 7.8 | 5.5 | -3.7 |
| Oriente Medio | 12.8 | 3.6 | 3.9 | 2.7 | 2.6 |
| EXTRARREGIONAL | | | | | |
| Asia Central + Eurasia + Asia del Sur | 496.9 | 117.7 | 90.9 | 276.5 | 11.8 |
| África | 348.0 | 97.5 | -3.1 | 251.7 | 1.9 |
| Oriente Medio | 335.7 | 82.1 | 107.6 | 124.5 | 21.5 |
| Pacífico | 270.0 | 78.4 | 109.9 | 98.2 | -16.5 |
| Caribe + América Central | 187.0 | 46.1 | 51.9 | 60.0 | 29.0 |
| Este y Sudeste de Asia | 91.3 | 12.4 | 45.3 | 40.6 | -7.1 |
| TOTAL MUNDIAL | 114.0 | 37.6 | 33.8 | 37.3 | 5.2 |
| América del Sur | 196.9 | 48.8 | 92.8 | 26.8 | 28.5 |
| América del Norte | 155.0 | 60.1 | 52.0 | 26.1 | 16.7 |
| Europa | 57.2 | 28.5 | 10.6 | 14.6 | 3.4 |

Capacidad Exportador: $\frac{Y_{it}}{\Omega_{it} \sqrt{Y_t^W}}$

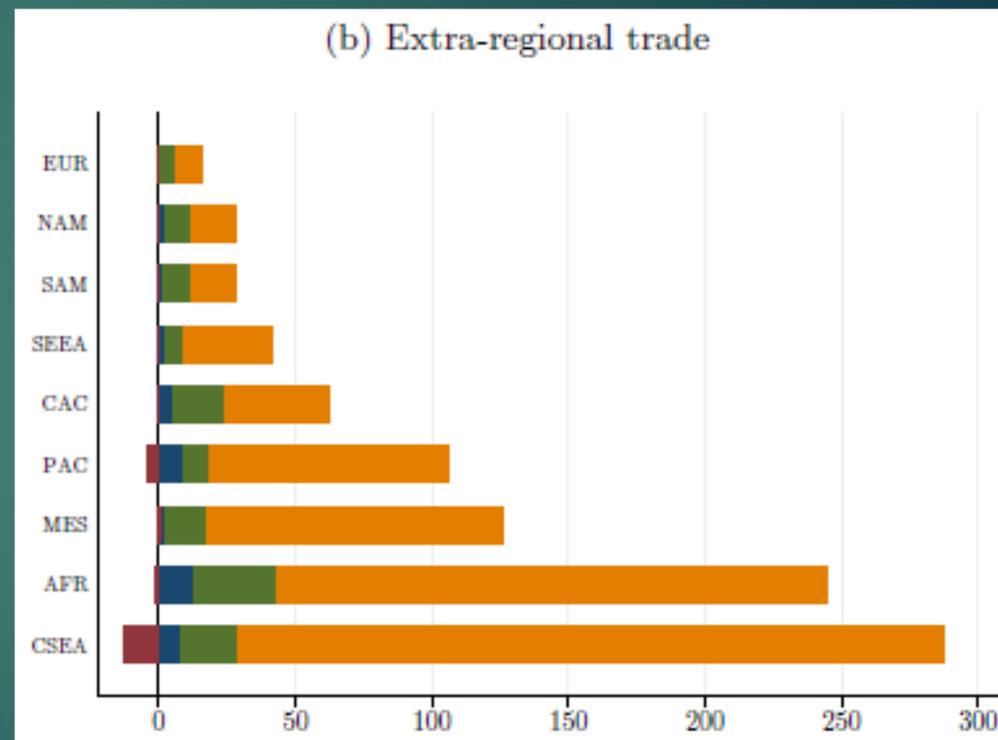
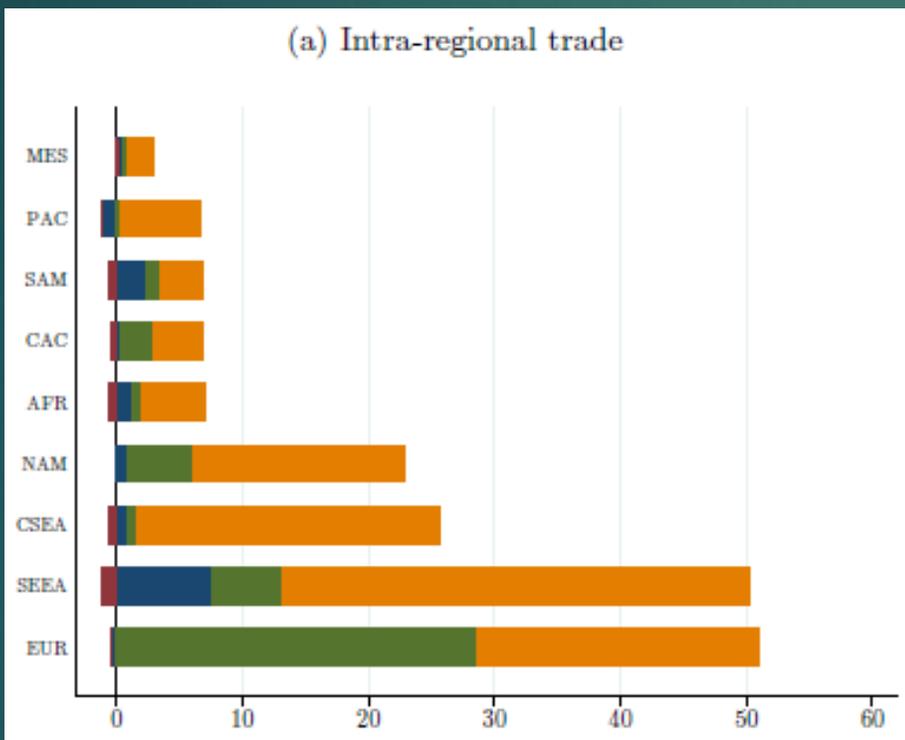
Capacidad Importador: $\frac{E_{jt}}{\Phi_{jt} \sqrt{Y_t^W}}$

Liberalización: $\exp(\delta_1 [ACP_{ijt} \times$

Resto: $\exp(\vartheta CC_{ijt}) \times$ error de estim.

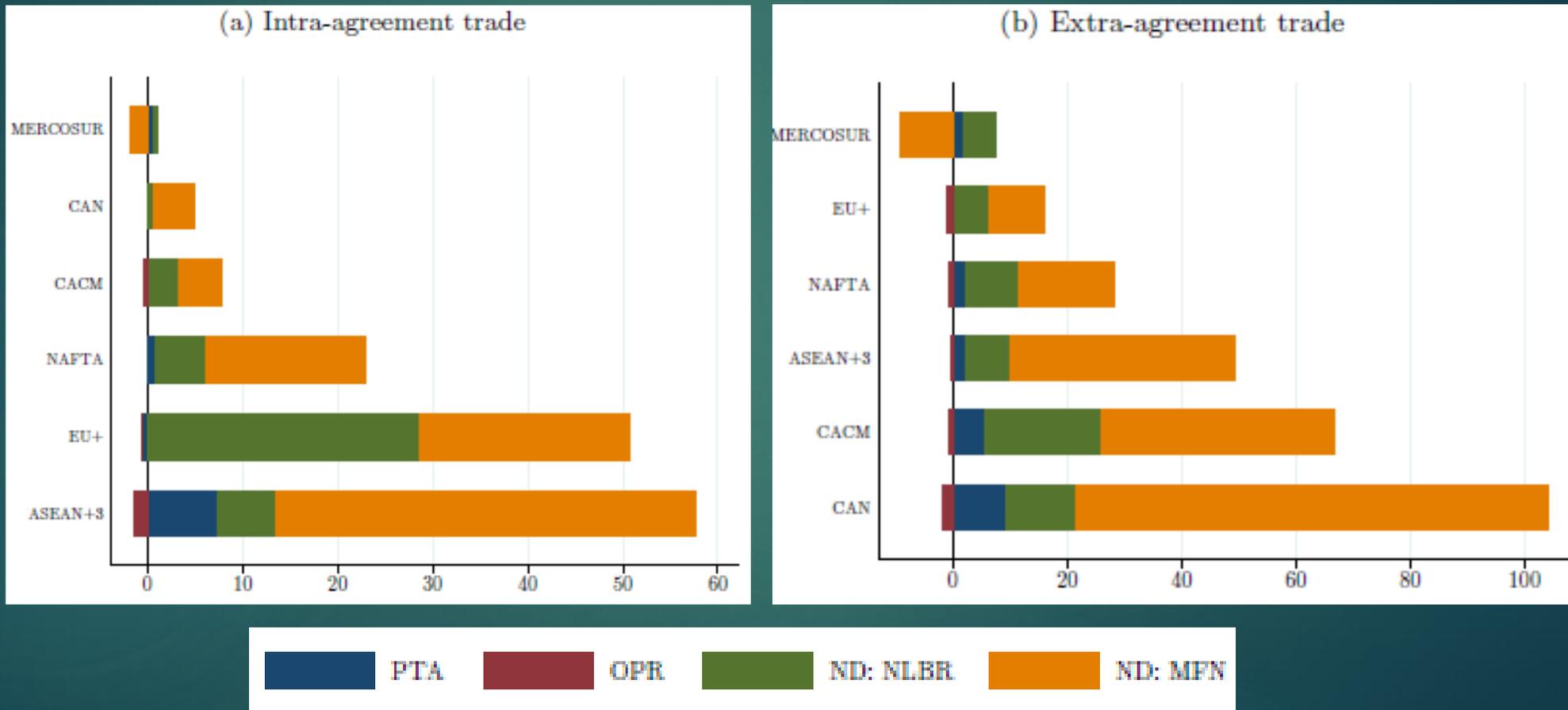
• Análisis paramétrico

Contribution of different trade liberalization policies to the change in total imports (percentage points 1995-2015)



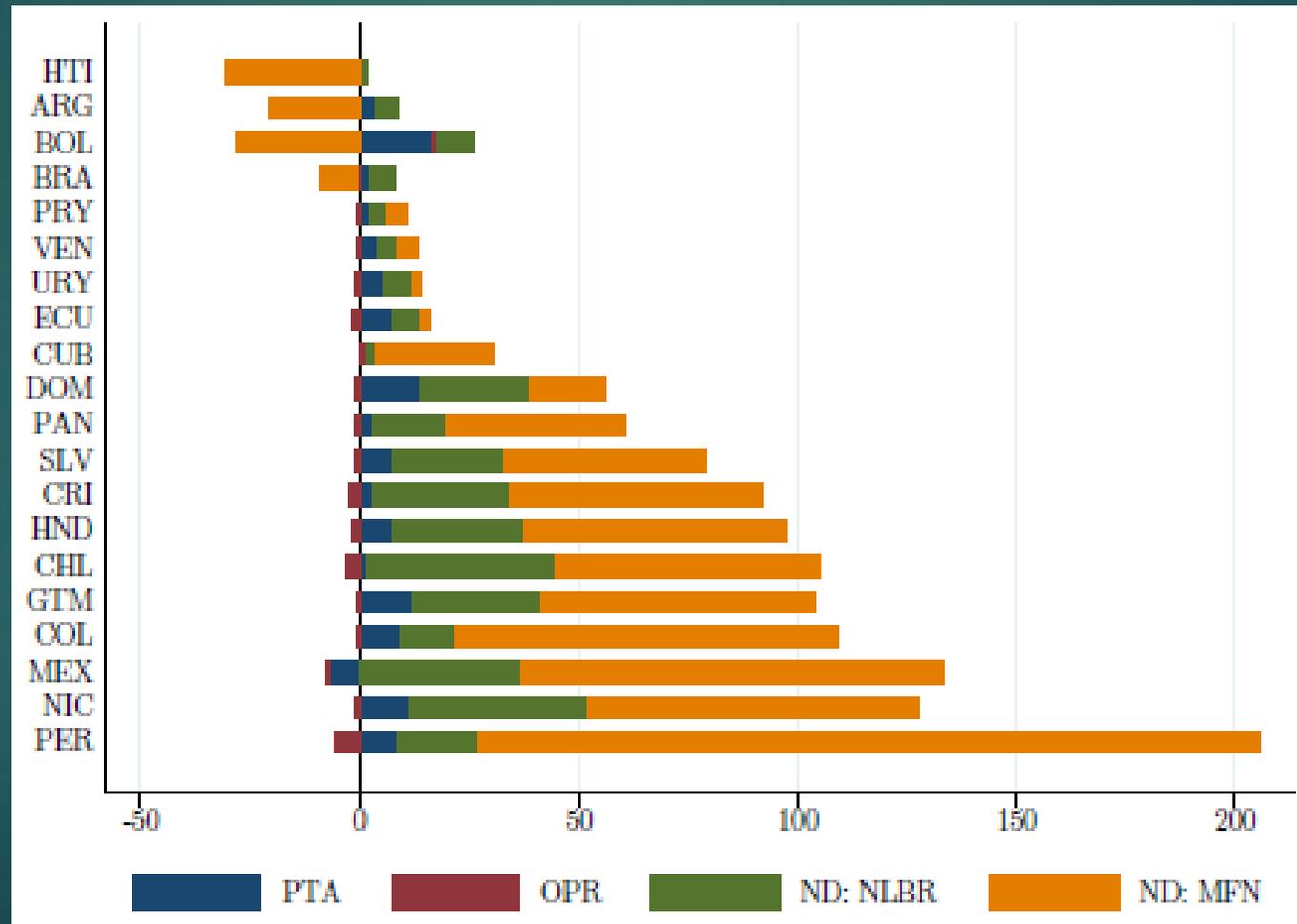
• Análisis paramétrico

Contribution of different trade liberalization policies to the change in total imports (percentage points 1995-2015)



• Análisis paramétrico

Contribution of different trade liberalization policies to the change in total imports (percentage points 1995-2015)



• Conclusiones

- En general, el pobre desempeño de AL en términos de comercio intrarregional se explica por los altos niveles de costos comercio.
- En las dos últimas décadas, además, estos costos no han mostrado ninguna dinámica consistente de reducción.
- Sin embargo, se observa una heterogeneidad en el comportamiento por sub regiones desde el extremo más proteccionista del MERCOSUR, los países de la CAN con un comportamiento intermedio hasta el extremo más aperturista de la sub región de Centro América.

• Conclusiones

- Los cambios en los flujos de comercio entre 1995 y 2015:
 - La combinación de los efectos asociados a la variación en la producción, gasto y las resistencias multilaterales explican la mayor parte de los cambios en el comercio, tal como era esperable.
 - La política comercial ha cumplido un rol muy importante durante el período explicando un 36,2% del cambio del comercio para la economía global.
 - Las regiones de América Latina, en especial América del Sur, exhibieron los peores desempeños en términos del aporte de la política comercial a la dinámica del comercio.
 - A nivel de bloques comerciales, el Mercosur emerge como el de peor desempeño.
 - Cuando se consideran los países de manera individual, son los pertenecientes a América del Sur los que peor performance muestran, con las excepciones de Perú, Colombia y Chile.