

# El Impacto Sectorial de un Acuerdo MERCOSUR-NAFTA: El Caso de la Industria Petroquímica

Andrés López

Gastón Rossi

Centro de Investigaciones para la  
Transformación (CENIT)

Buenos Aires, Argentina

# Objetivos del Trabajo

- Evaluar los potenciales efectos comerciales de una integración MERCOSUR-NAFTA en la industria petroquímica (IPQ)
- Cuantificar los efectos sobre el bienestar a través de un modelo computable de equilibrio parcial

# Productos Petroquímicos

- Básicos: olefinas, aromáticos, metanol, amoníaco, etc.
  - Intermedios: ácido adípico, ciclohexano, cloruro de vinilo, estireno, fenol, etc.
  - Finales:
    - 1) Termoplásticos
    - 2) Termoestables
    - 3) Elastómeros
    - 4) Fibras e hilados sintéticos
    - 5) Fertilizantes
    - 6) Detergentes
    - 7) Solventes
    - 8) Plastificantes
- son consumidos por otras industrias

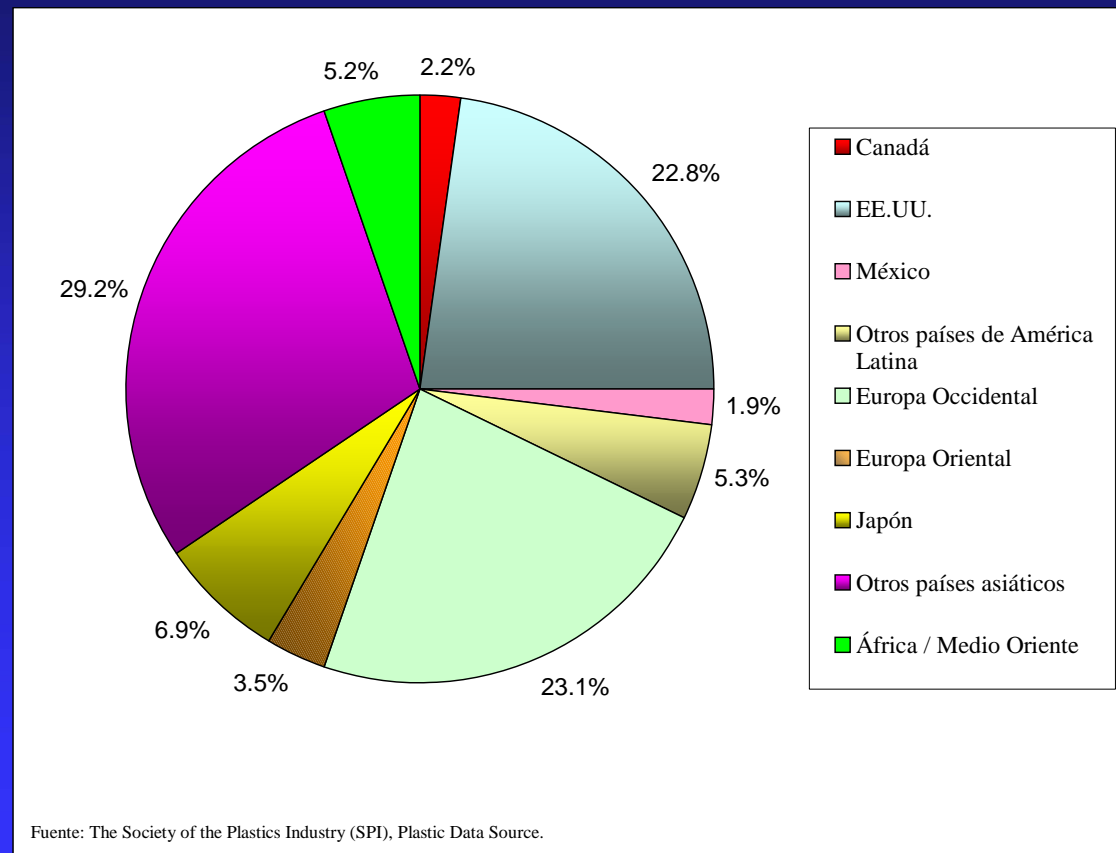
# Características de la IPQ

- Fuertemente capital intensiva
- Significativas economías de escala
- Elevada integración vertical intra-firma
- Importancia de la integración horizontal
- Fuertes indivisibilidades de la inversión, sujeta a largos períodos de gestación

## Características de la IPQ (cont.)

- Costo y acceso a materias primas (petróleo, gas) son factores competitivos clave
- Competencia oligopolística
- Ciclos de precios internacionales
- Intensidad del comercio exterior es mayor en productos finales

# Distribución Mundial del Consumo de Termoplásticos. 2000



# La IPQ en el NAFTA

- Muy importante en todos los países miembro
- Materias primas abundantes y baratas
- EE.UU. es el mayor mercado mundial
- Plantas con escalas y tecnologías *state of the art* (en especial en Canadá y EEUU)
- Niveles arancelarios bajos
- Significativo incremento del comercio intra-industrial/intra-regional en los '90
- Gran aumento de las importaciones en México (con producción estancada)

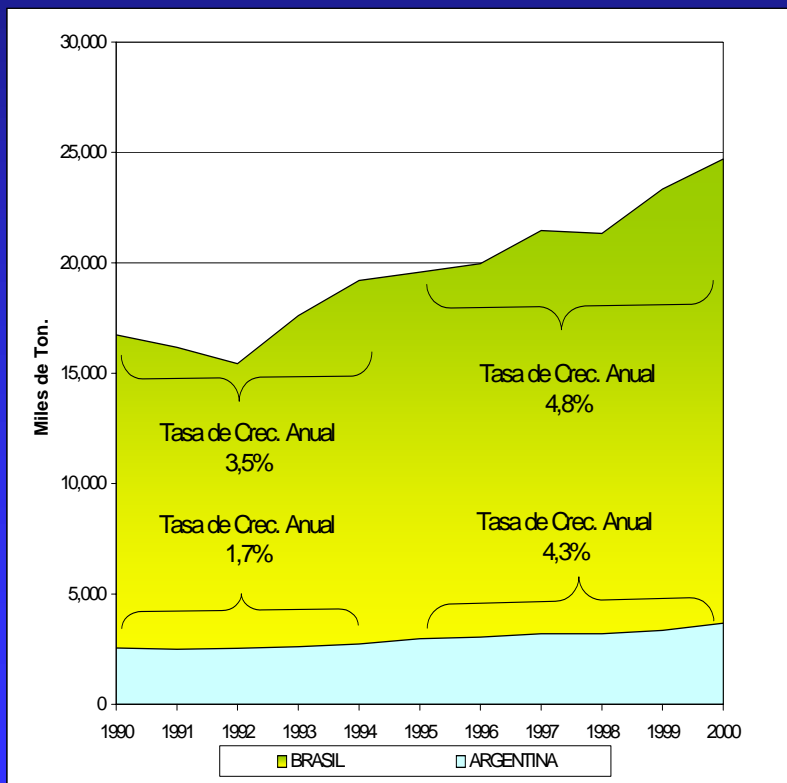
# La IPQ en el MERCOSUR

- Concentrada en Argentina y Brasil
- Hasta los años '80, desarrollada con una activa participación estatal y un alto grado de protección externa
- En los '90 apertura (aunque tarifas son algo mayores que en NAFTA), privatizaciones, desregulación y eliminación de subsidios
- Gas natural abundante y barato en Argentina
- Con el MERCOSUR creció notablemente el comercio bilateral Argentina-Brasil

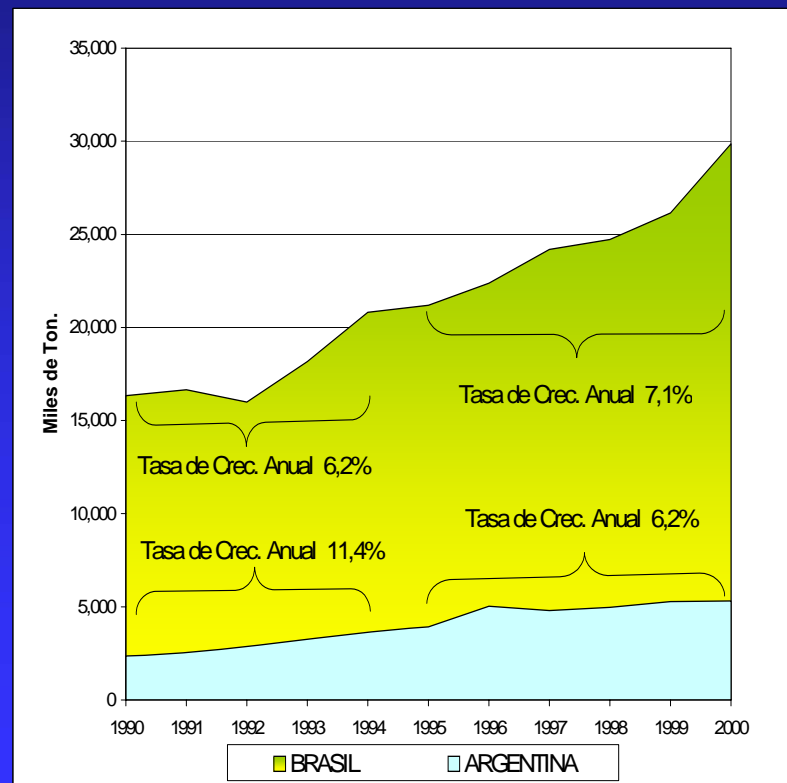


# IPQ en el MERCOSUR. La Evolución en los '90

## Producción

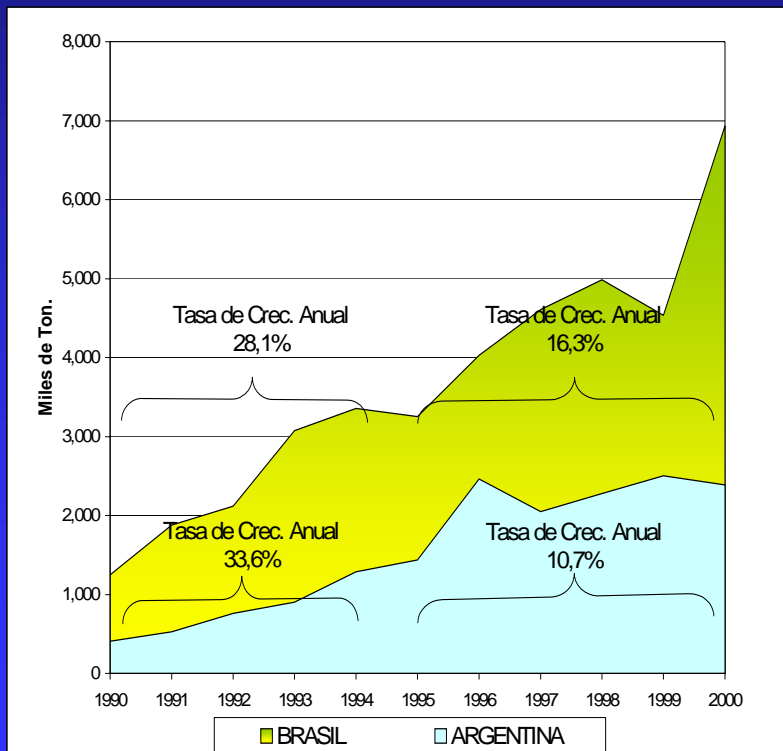


## Consumo

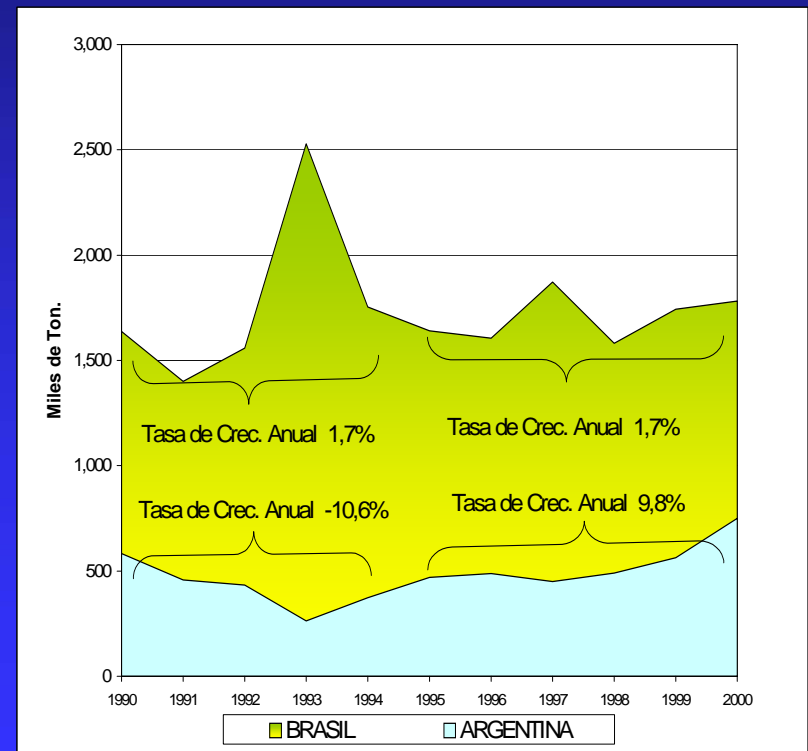


# IPQ en el MERCOSUR. La Evolución en los '90 (cont.)

## Importaciones

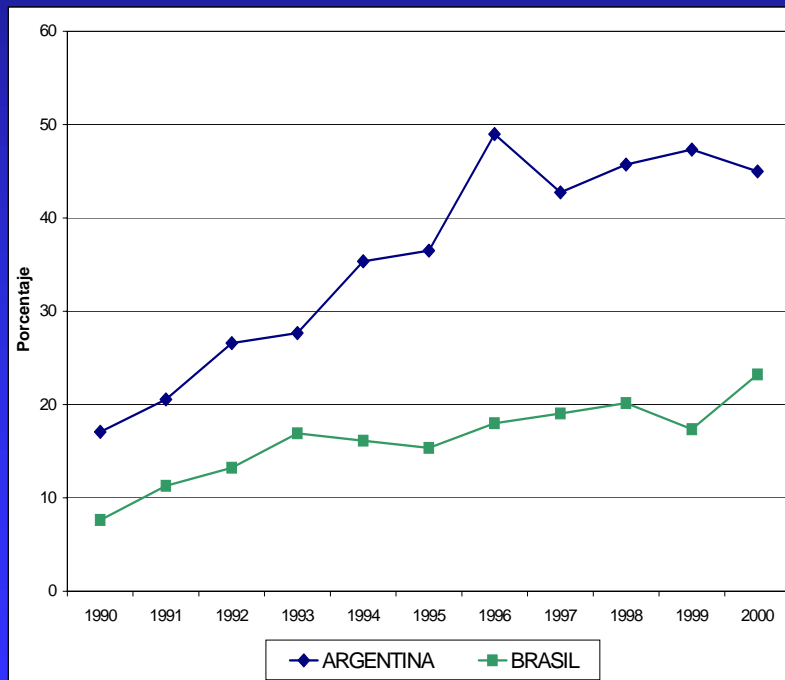


## Exportaciones

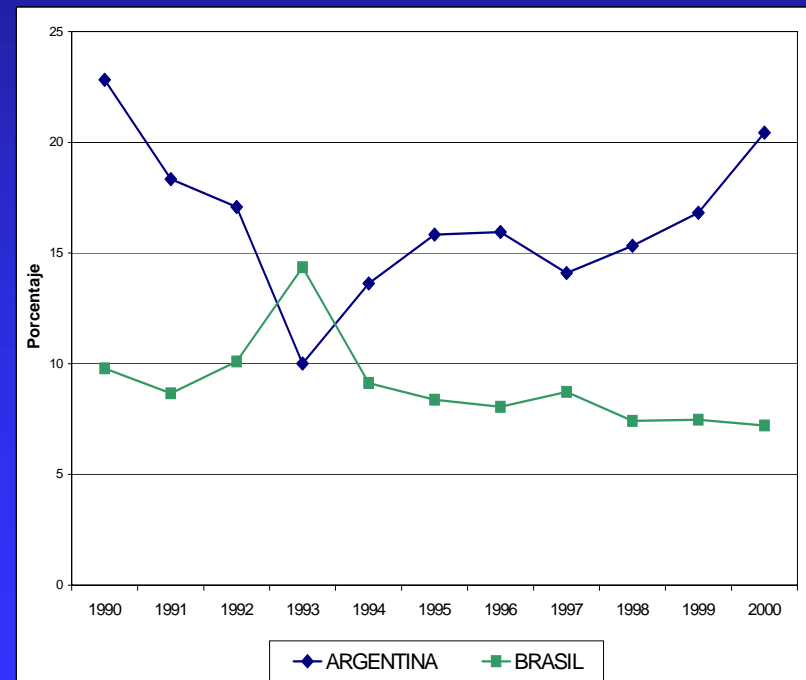


# IPQ en el MERCOSUR. La Evolución en los '90 (cont.)

## Impo / Consumo



## Expo / Producción



# Flujos Comerciales del Sector en 1999 (productos seleccionados)

	Exportaciones Totales	Saldo Comercial	Importaciones desde el NAFTA / MERCOSUR	Participación Sobre el Total de las Importaciones
	Mill. de u\$s	Mill. de u\$s	Mill. de u\$s	%
<b>MERCOSUR</b>				
Argentina	113.0	-276.0	76.4	20.9
Brasil	390.4	44.9	65.3	21.9
<b>NAFTA</b>				
EE.UU.	3566.0	924.6	16.7	0.6
Canada	1999.1	640.1	2.2	0.2
México	325.6	-869.3	3.5	0.3

# Los Diez Productos Seleccionados, Representativos del Sector

- Básicos: etileno y metanol
- Intermedios: ácido adípico
- Finales:
  - Termoplásticos: policloruro de vinilo (PVC), polietileno alta densidad (PEAD), polietileno baja densidad (PEBD), poliestireno (PS), polipropileno (PP)
  - Elastómeros: caucho SBR
  - Fertilizantes: urea

Representan entre 30 y 45% de la producción y el comercio en Argentina y Brasil

# Comparación de Escalas en los Productos Seleccionados

- La gran mayoría de las plantas está por encima de la escala mínima eficiente, tanto en MERCOSUR como en NAFTA
- EE.UU. cuenta con las plantas más grandes (hay diferencias de hasta 7 a 1 en relación con Brasil y de 20 a 1 *vis a vis* Argentina)
- En Brasil las plantas tienen, en general, un tamaño algo inferior al de las de Canadá
- Argentina se encuentra en un nivel parecido al de México

# Índices de Ventajas Comparativas Reveladas. 1999

Producto	ARGENTINA	BRASIL	MERCOSUR
Ácido Adípico	-0.4330	0.1489	-0.0477
SBR	0.2777	0.3969	0.3590
Metanol	-0.1863	-0.2419	-0.2230
PVC	-0.3372	-0.0465	-0.1464
PS	0.2999	-0.4486	-0.1979
PEAD	-1.4018	0.7408	0.0182
PEBD	-1.1610	0.6132	0.0130
PP	0.0478	0.2252	0.1650
Etileno	-0.2590	-0.0051	-0.0919
Urea	-1.1388	-0.7960	-0.9130

Producto	EE.UU.	CANADA	MEXICO	NAFTA
Ácido Adípico	0.0193	0.0815	-0.0160	0.0287
SBR	0.1004	-0.2040	0.2141	0.0567
Metanol	-0.1336	0.1115	-0.0710	-0.0830
PVC	0.2612	-0.4377	0.1111	0.1365
PS	0.1227	-0.1082	-0.0594	0.0652
PEAD	0.1495	0.6537	-1.0218	0.1472
PEBD	0.4619	0.6561	-0.9377	0.3757
PP	0.4908	-0.4633	-1.0146	0.1663
Etileno	0.0174	0.0079	0.1240	0.0288
Urea	-0.2266	0.6558	-0.3419	-0.0504

# Patrones de Especialización Comercial

- No hay ningún producto con especialización importadora en EE.UU. y especialización exportadora en Mercosur
- En el caso de México sí se da esa compatibilidad en varios productos
- Mayoría de productos con especialización importadora en MERCOSUR y especialización exportadora en EE.UU. y Canadá



# Análisis de Efectos de Bienestar

- Se utilizó un modelo computable de equilibrio parcial
- Se estimaron las ganancias de eficiencia para cada uno de los productos seleccionados post-integración
- Se realizó un análisis de sensibilidad de los resultados obtenidos con distintas hipótesis para las elasticidades de demanda y oferta

# Resultados

- Ganancias de eficiencia estimadas para la IPQ

Argentina → entre U\$S 7,5 y U\$S 19 millones → entre el 0,14% y el 0,37% del VBP

Brasil → entre U\$S 4 y U\$S 12 millones → entre el 0,04% y el 0,12% del VBP

- La reducción estimada en la producción y los precios locales es pequeña (menor al 5% en la mayoría de los casos)

## Resultados (cont.)

- Aumento significativo en las importaciones provenientes del NAFTA (en algunos casos mayor al 100%), probablemente desplazando importaciones intra-regionales
- Las exportaciones del NAFTA al MERCOSUR crecerían U\$S 85 millones contra U\$S 2 millones de aumento de exportaciones del MERCOSUR al NAFTA\*

\* Con base en precios y cantidades de 2000

# Reflexiones Finales

- Ganancias de eficiencia bajas (probablemente por el ya relativamente alto grado de apertura)
- Predominan efectos redistributivos (de productores a consumidores locales)
- Claras ventajas competitivas del NAFTA (escalas, tamaño mercado, tecnología, etc.)
- Fuerte aumento del déficit comercial para el MERCOSUR en el comercio con el NAFTA
- Necesidad de estudiar efectos dinámicos (donde se radican nuevas inversiones?)
- Papel clave de las estrategias empresarias (multinacionales)