

Las Tareas Pendientes de la Argentina

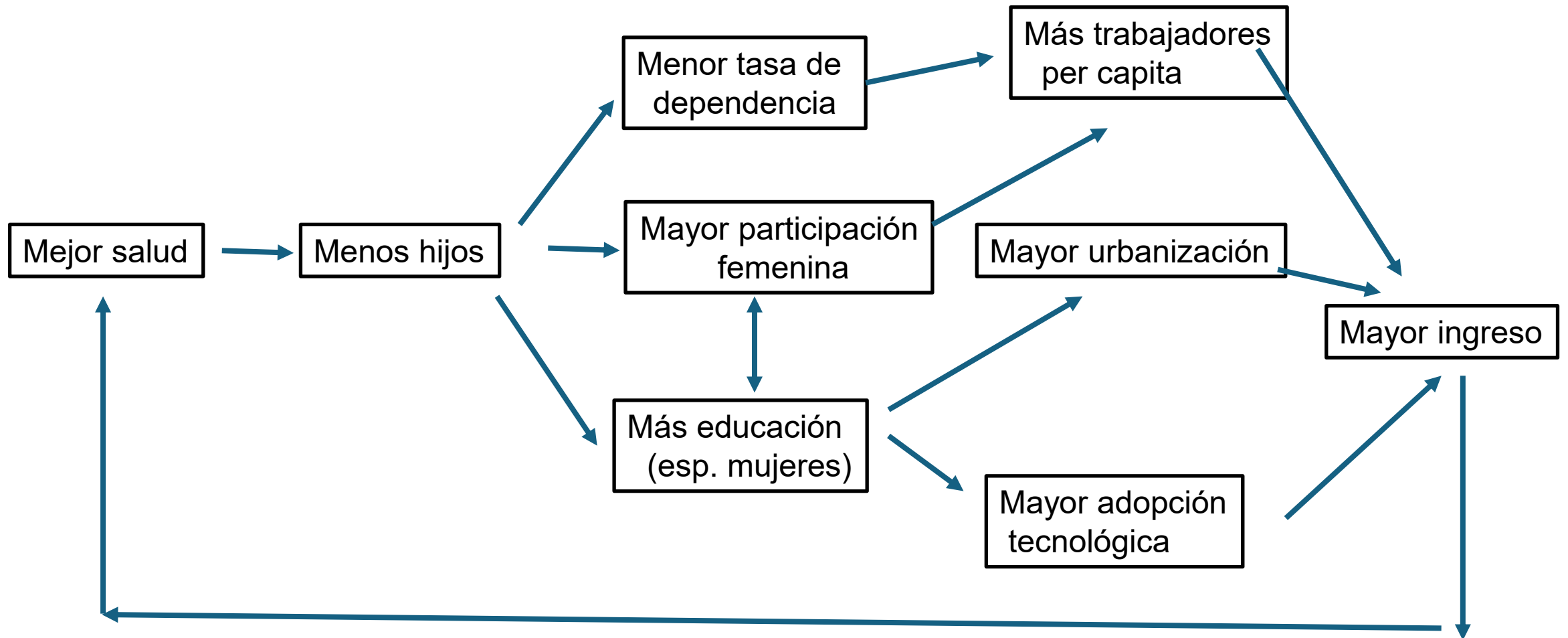
Ricardo Hausmann

Harvard University

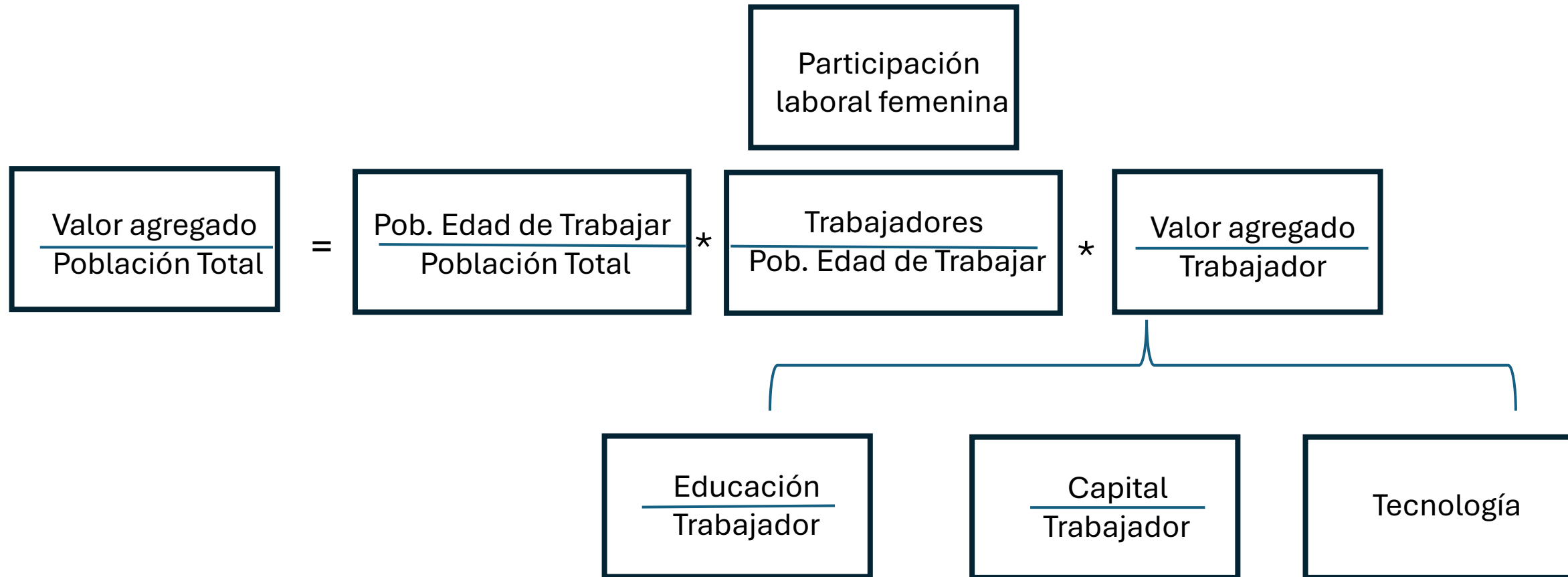
Techint

Buenos Aires, 27 de agosto de 2026

La Lógica del Desarrollo Económico

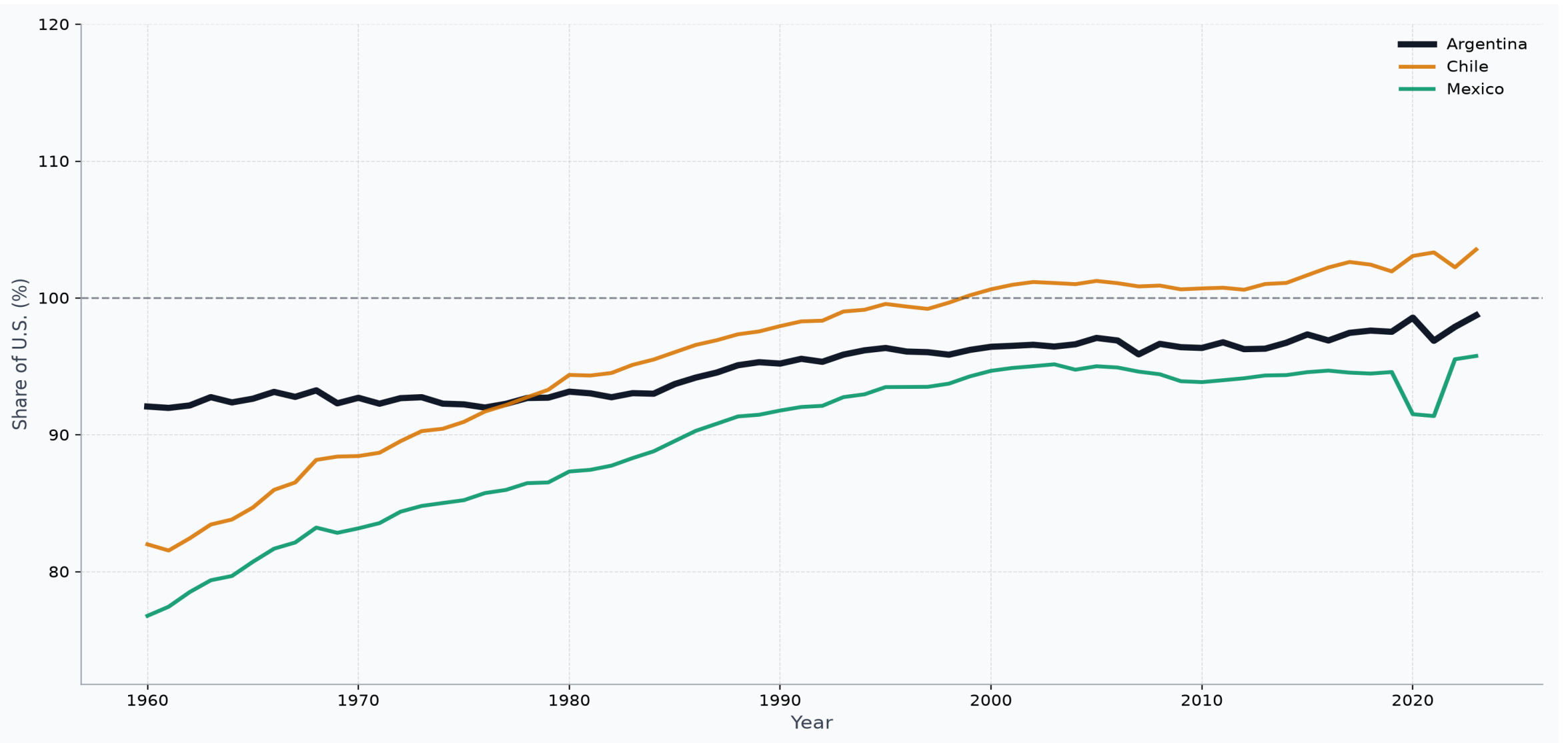


Los determinantes del ingreso per capita

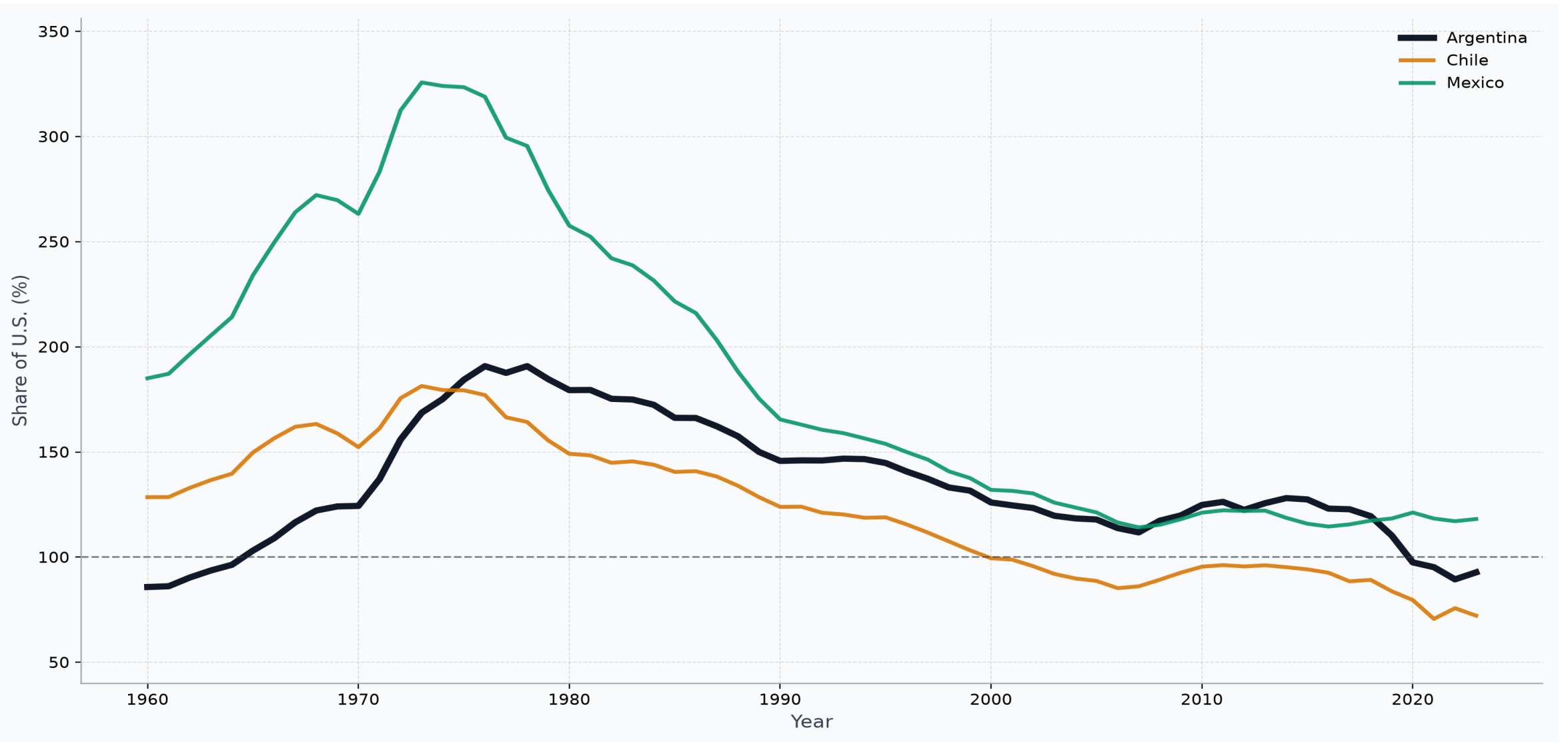


Convergencia en multiples dimensiones

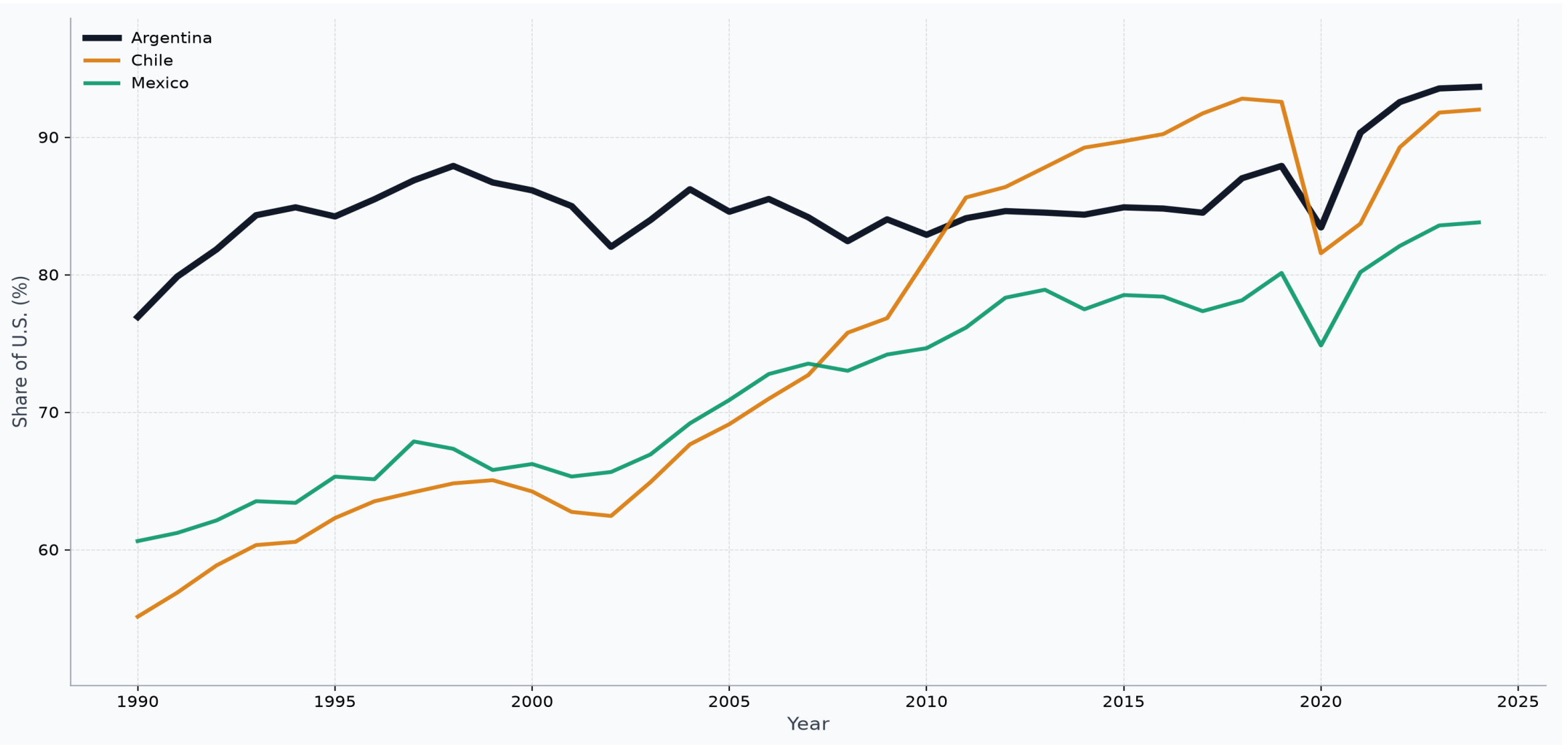
Expectativa de vida: fuerte convergencia



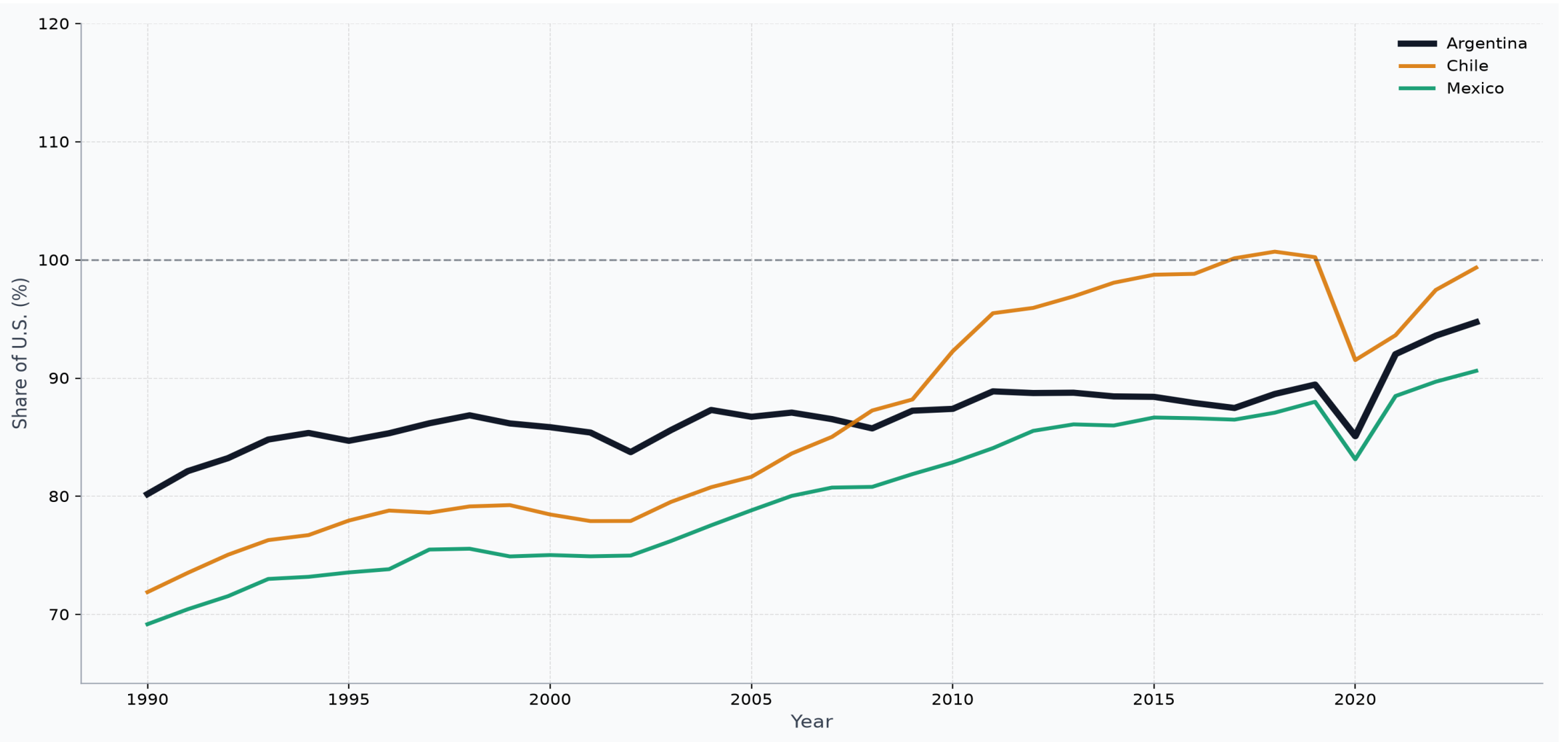
Tasa de fertilidad: fuerte convergencia



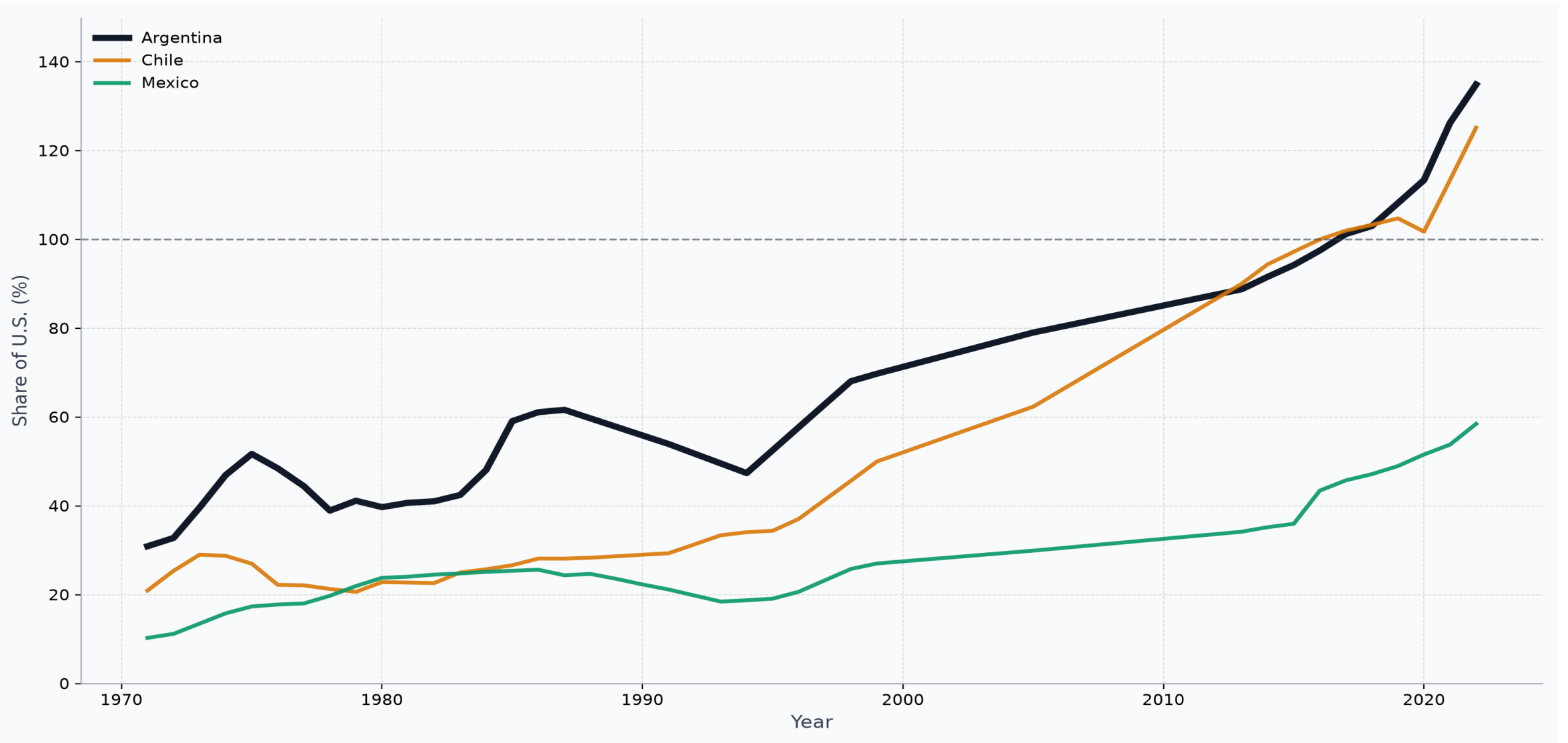
Participación laboral femenina: fuerte convergencia



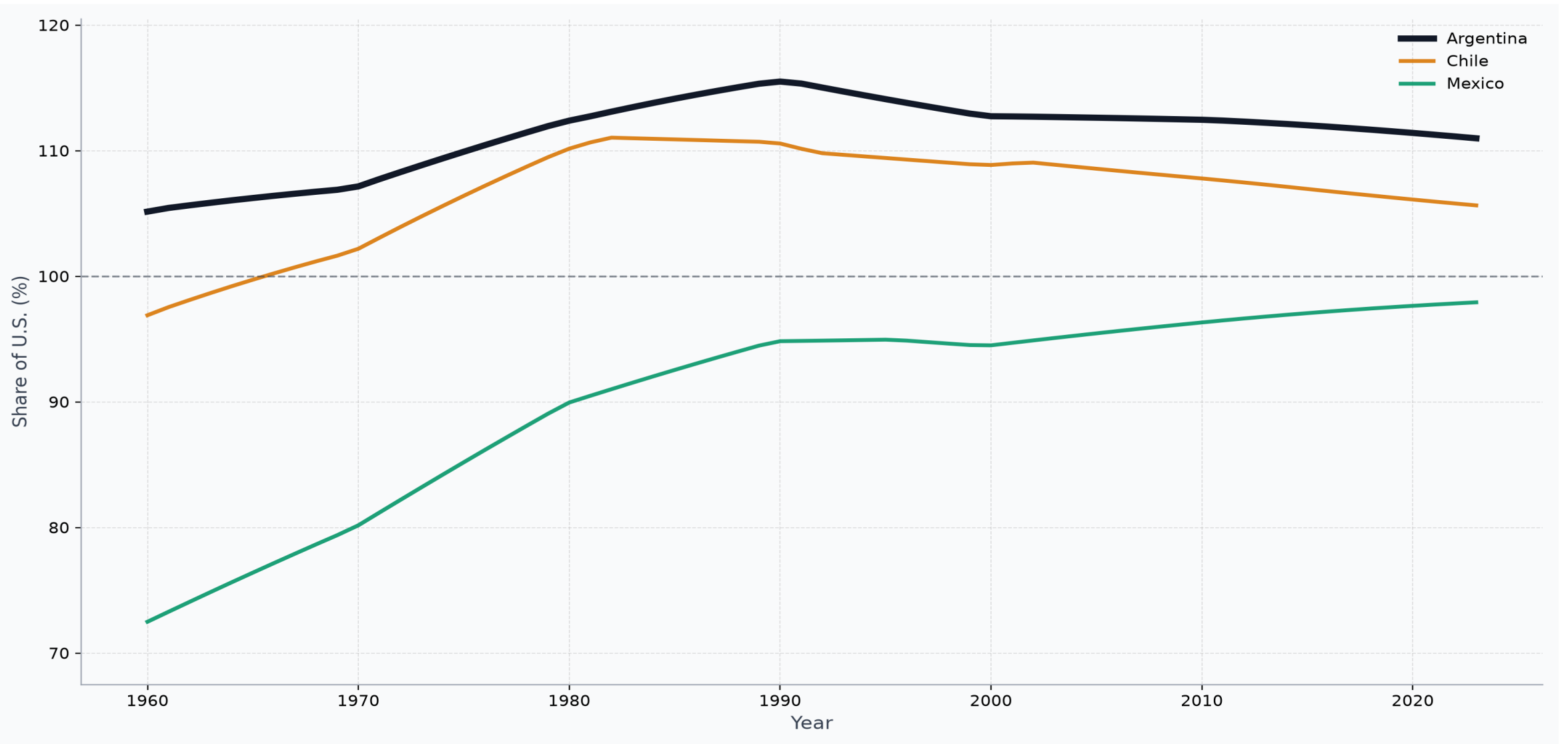
Trabajadores per capita: fuerte convergencia



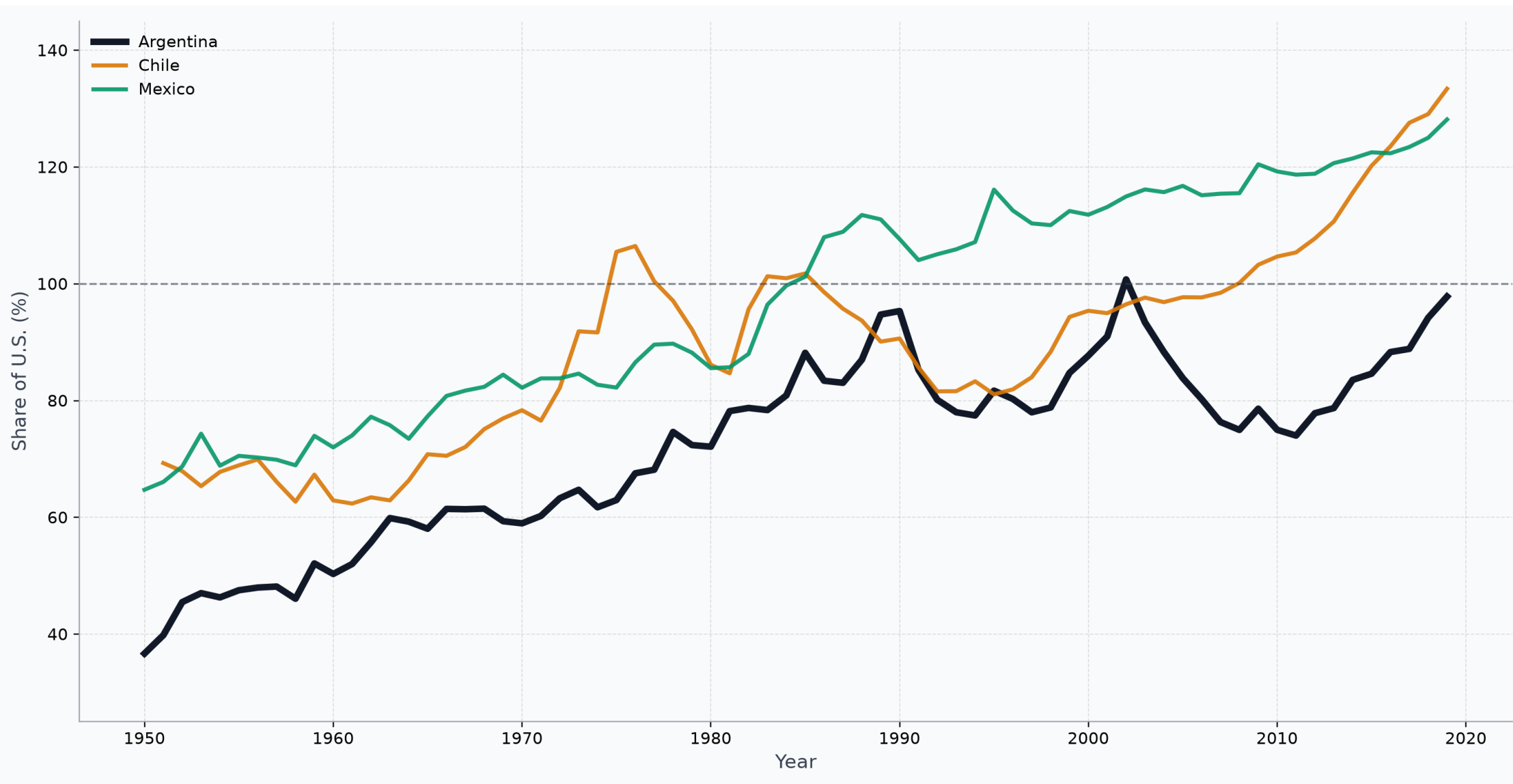
Educación universitaria: la brecha se cerró con margen



Tasa de urbanización: mayor a USA



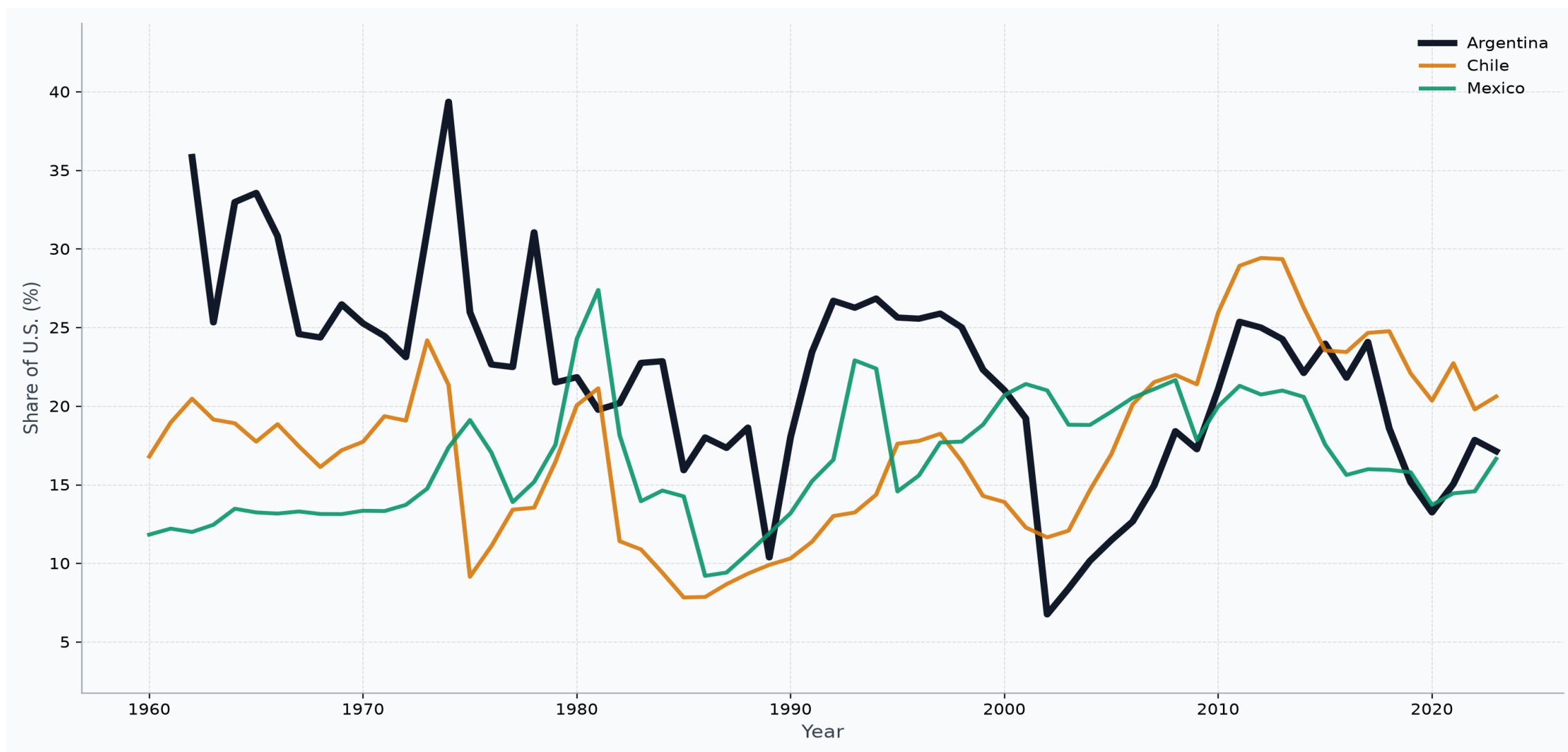
La relación capital producto: no hay brecha



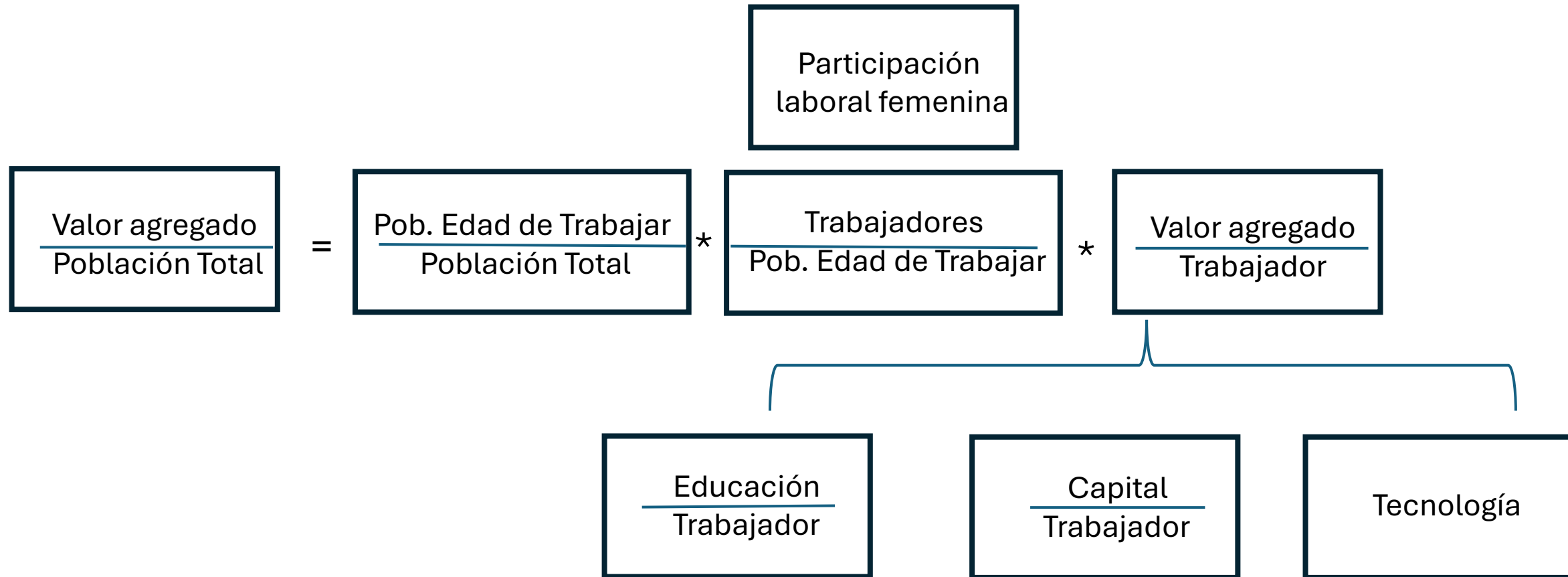
Todo converge!!

Demografia, salud, educacion, empoderamiento femenino, trabajadores per capita, urbanizacion, profundidad del capital

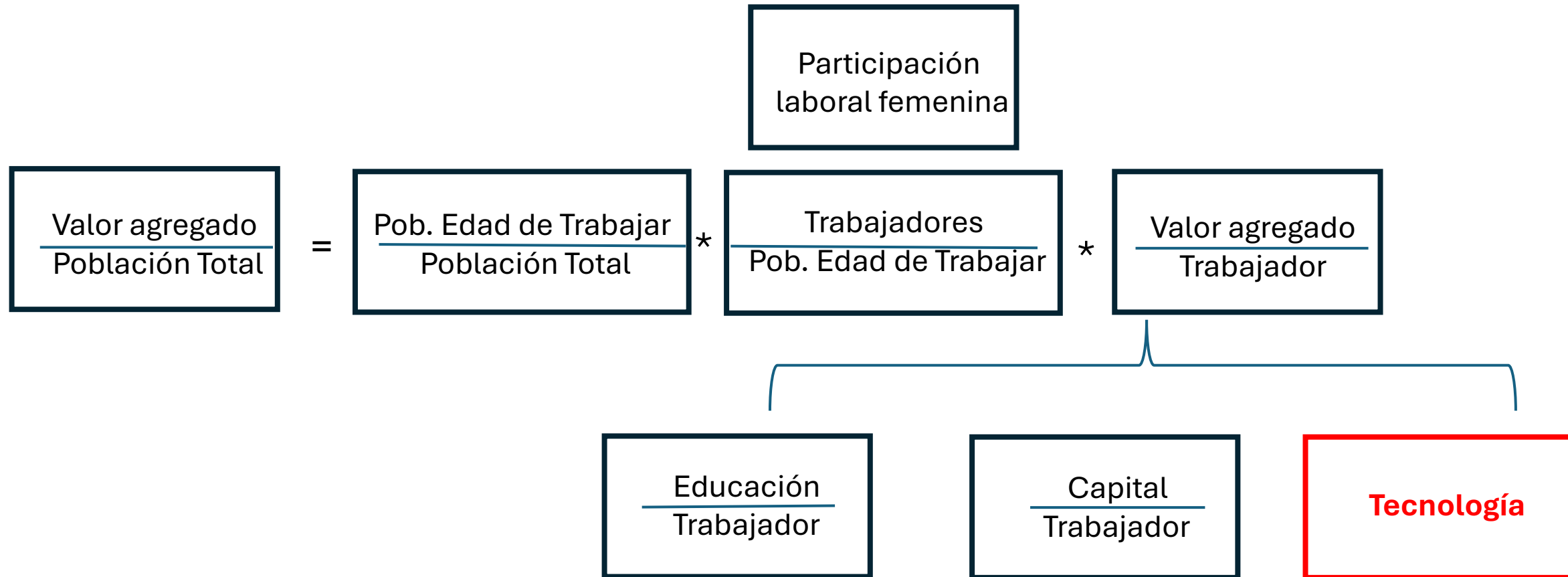
Menos el PIB per capita: un mal compartido



¿Como es esto posible?



Los determinantes del ingreso per capita



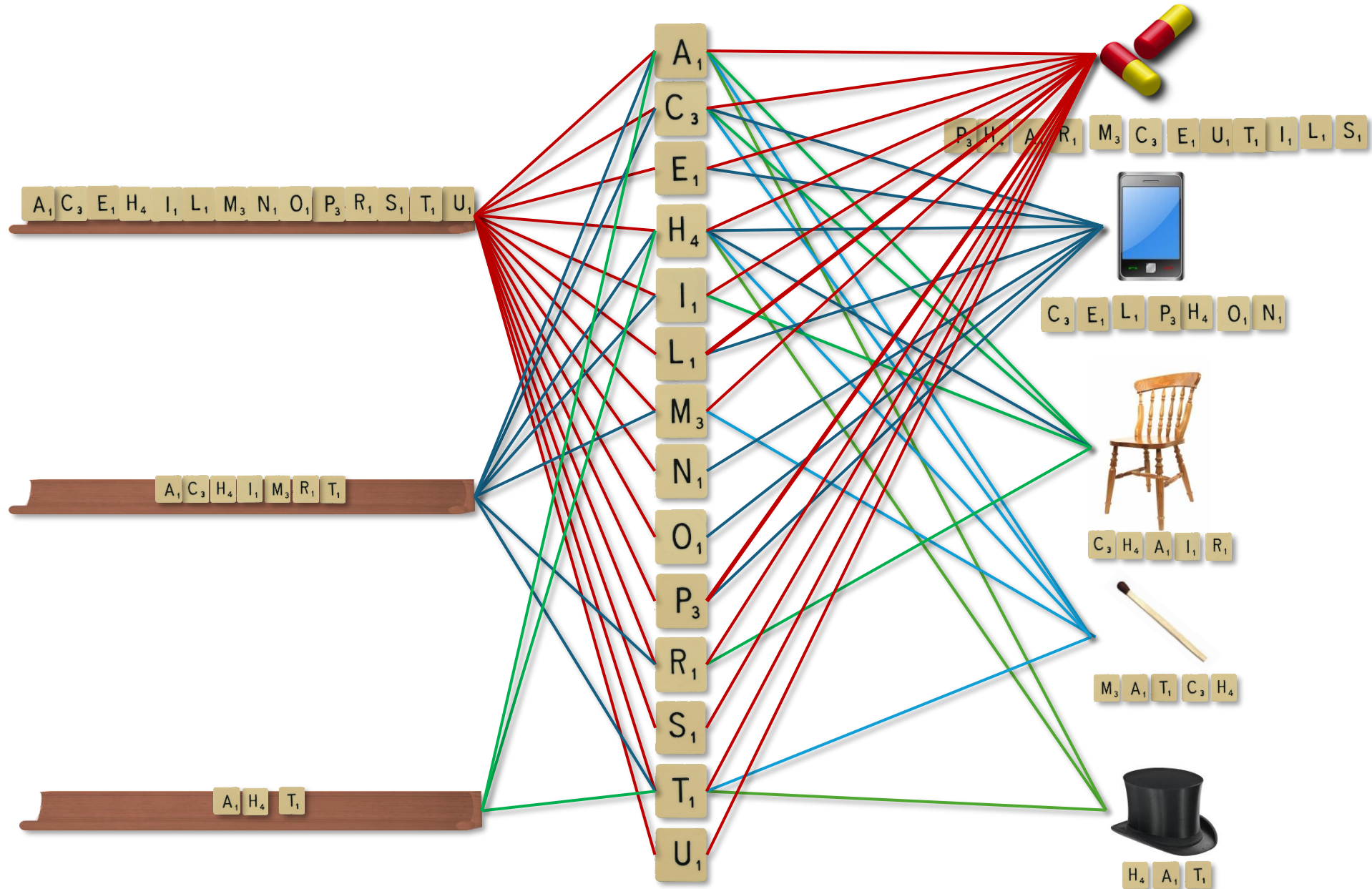
¡Esto es sorprendente!

- La teoría del crecimiento endógeno (Romer, 1990) supone que las ideas son difíciles de crear pero fáciles de copiar
 - Se escribe más lento de lo que se lee
- Esto le debería dar una ventaja a los que vienen atrás
- Por qué se expande la brecha tecnológica?

Places

Capabilities

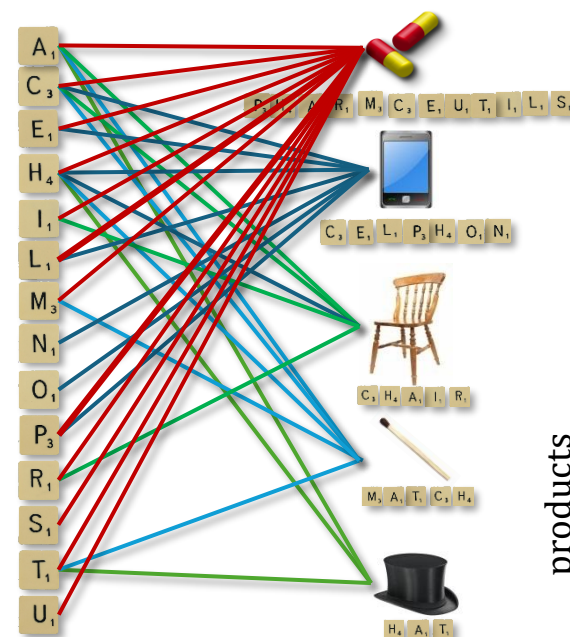
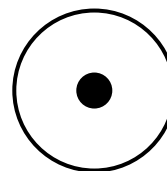
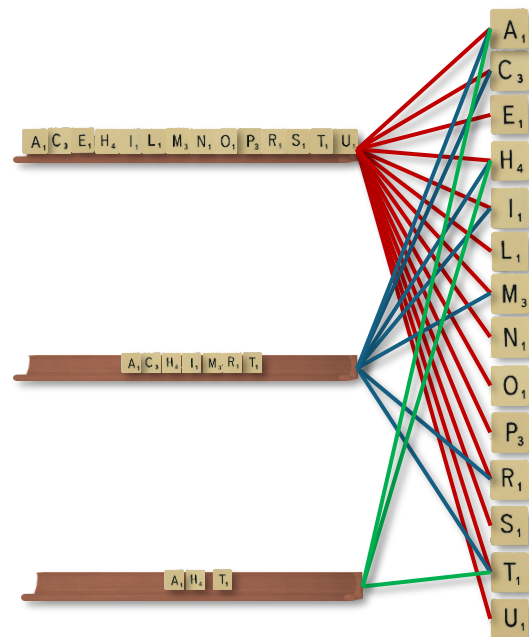
Products



C_{ca}

countries capabilities

...	...	...
...	...	...
...	...	...



P_{pa}

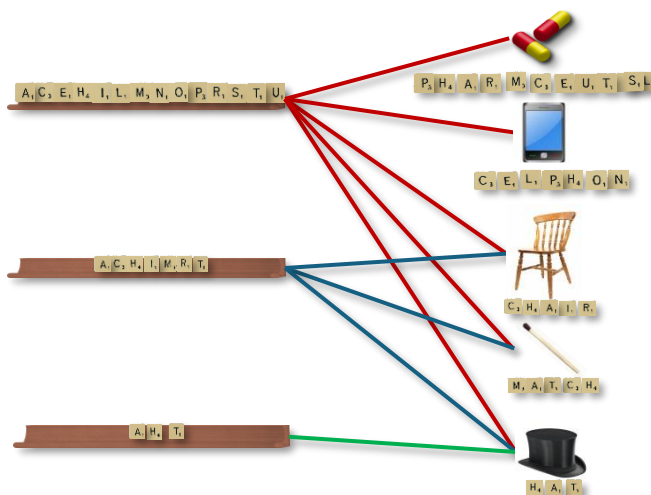
products capabilities

...	...	...
...	...	...
...	...	...

M_{cp}

countries products

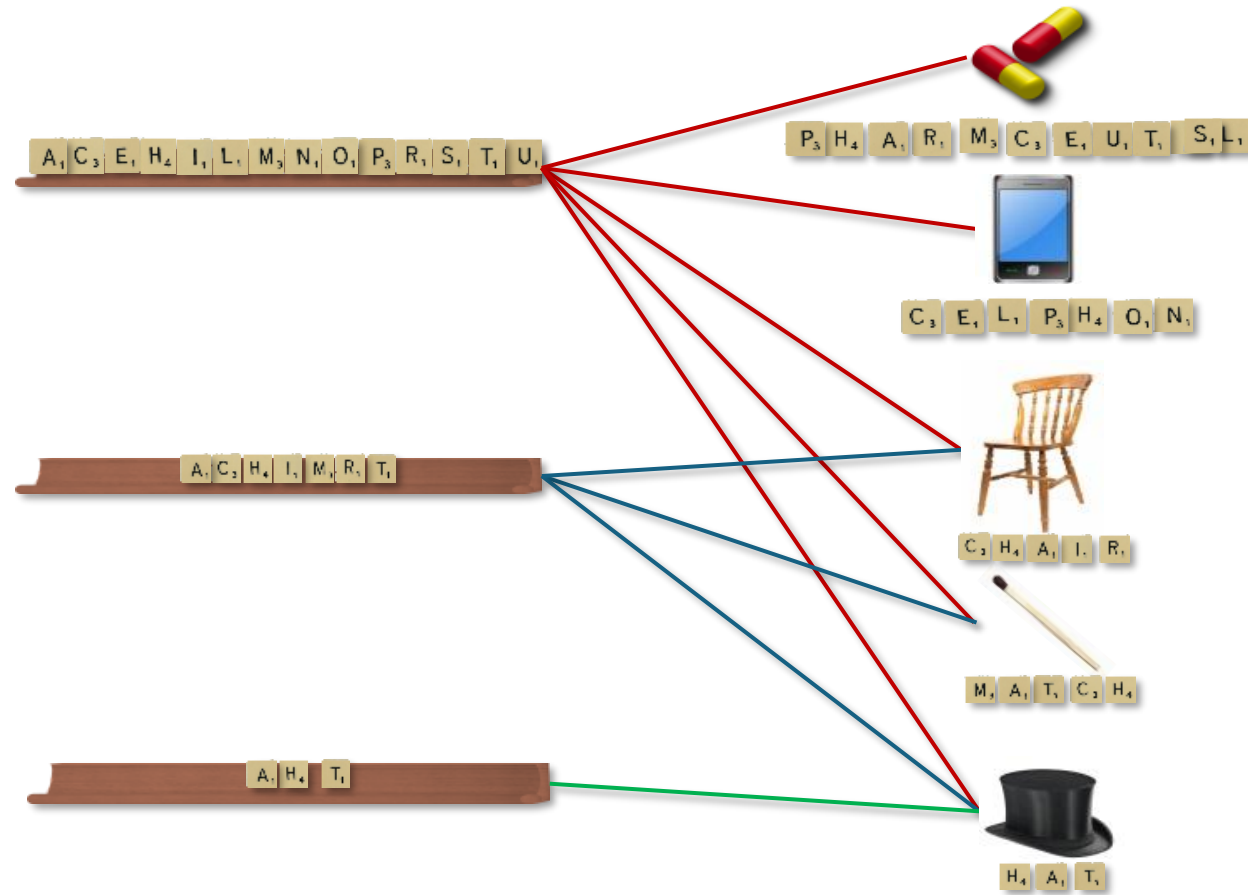
...	...	...
...	...	...
...	...	...



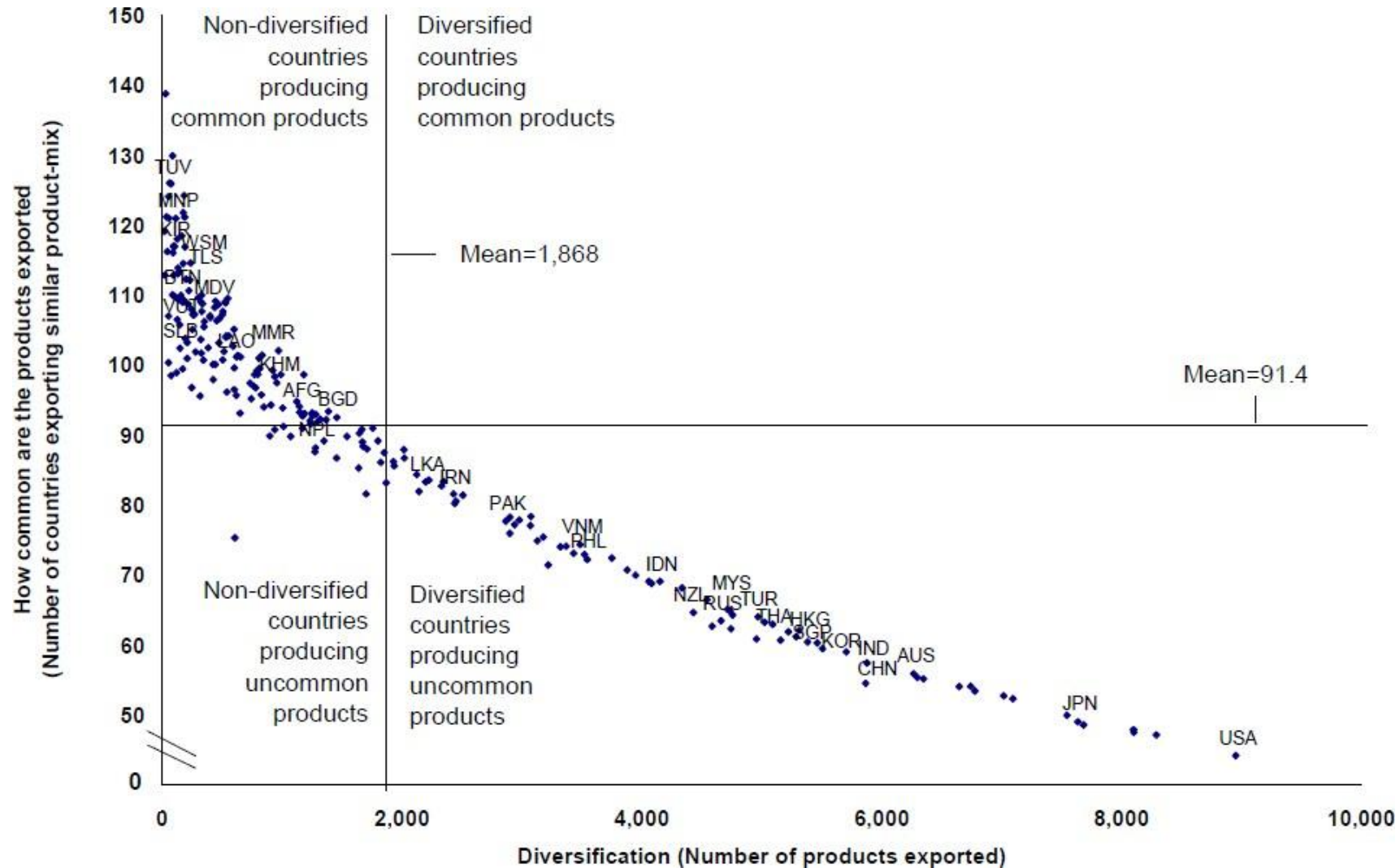
Production:

$$[M_{cp}] = 1 \text{ si } \vec{P}_p \text{ is a subset of } \vec{C}_c$$

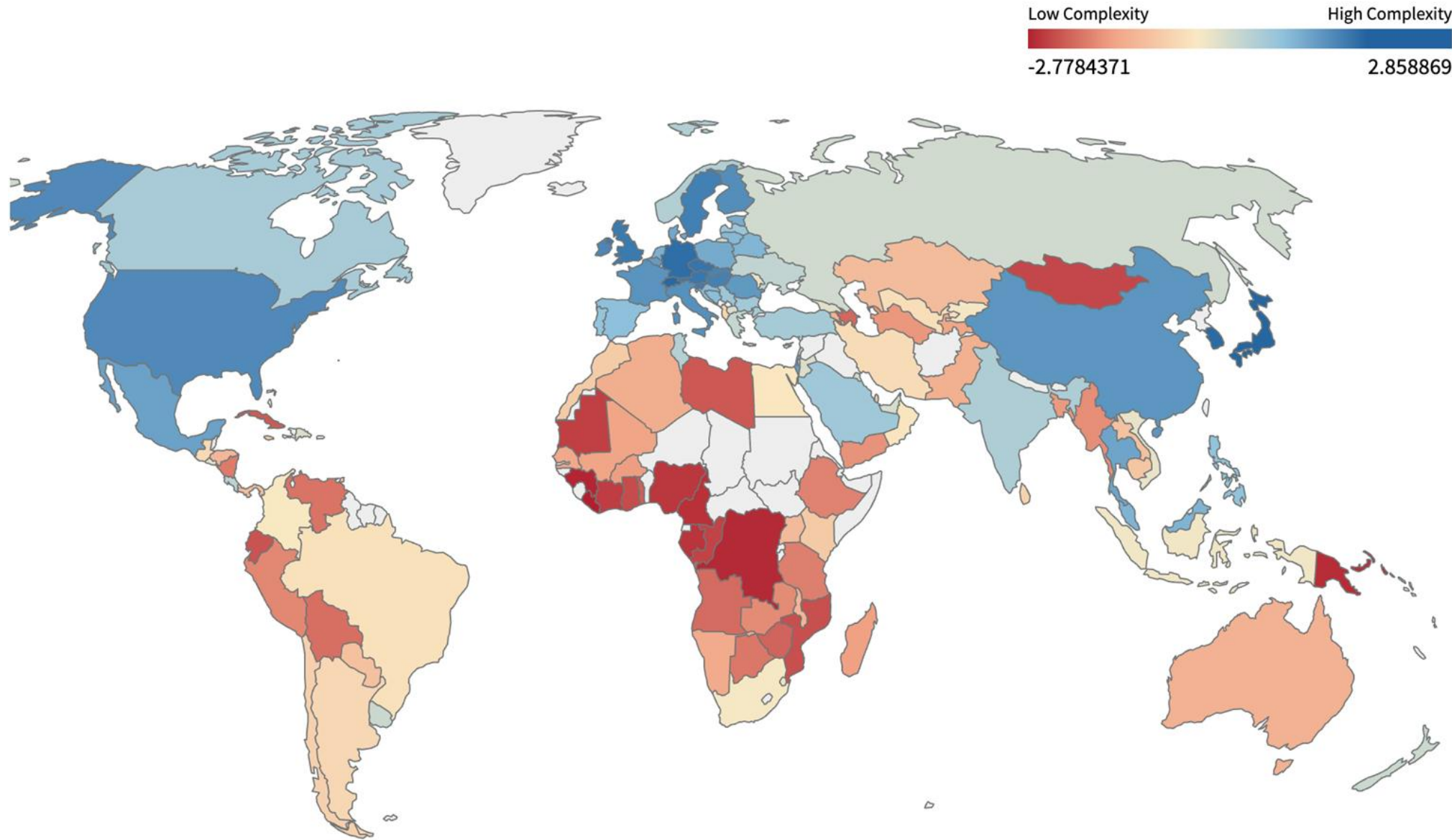
Quien produce que?



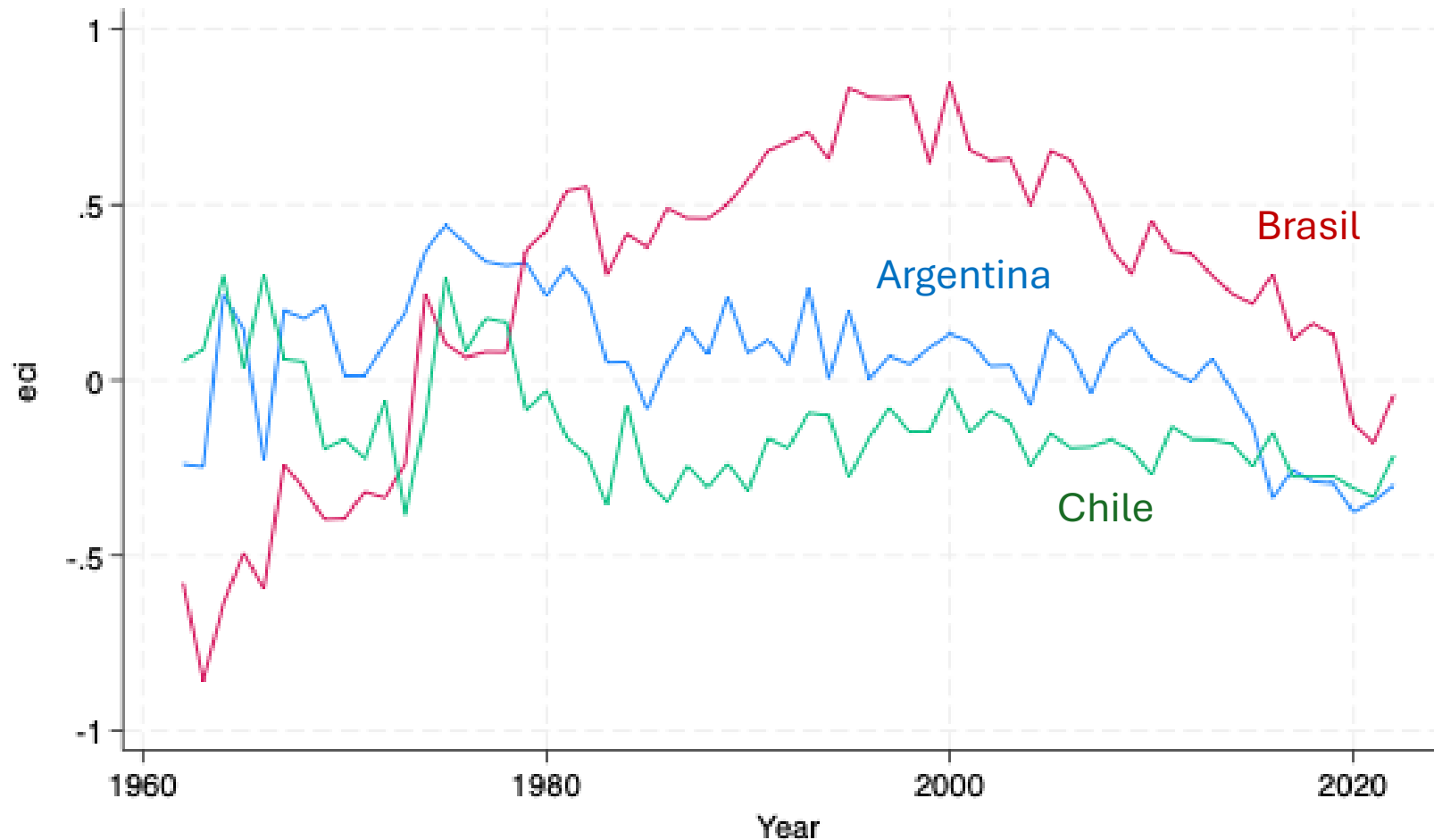
Diversificacion y ubiquidad



Indice de Complejidad Economica

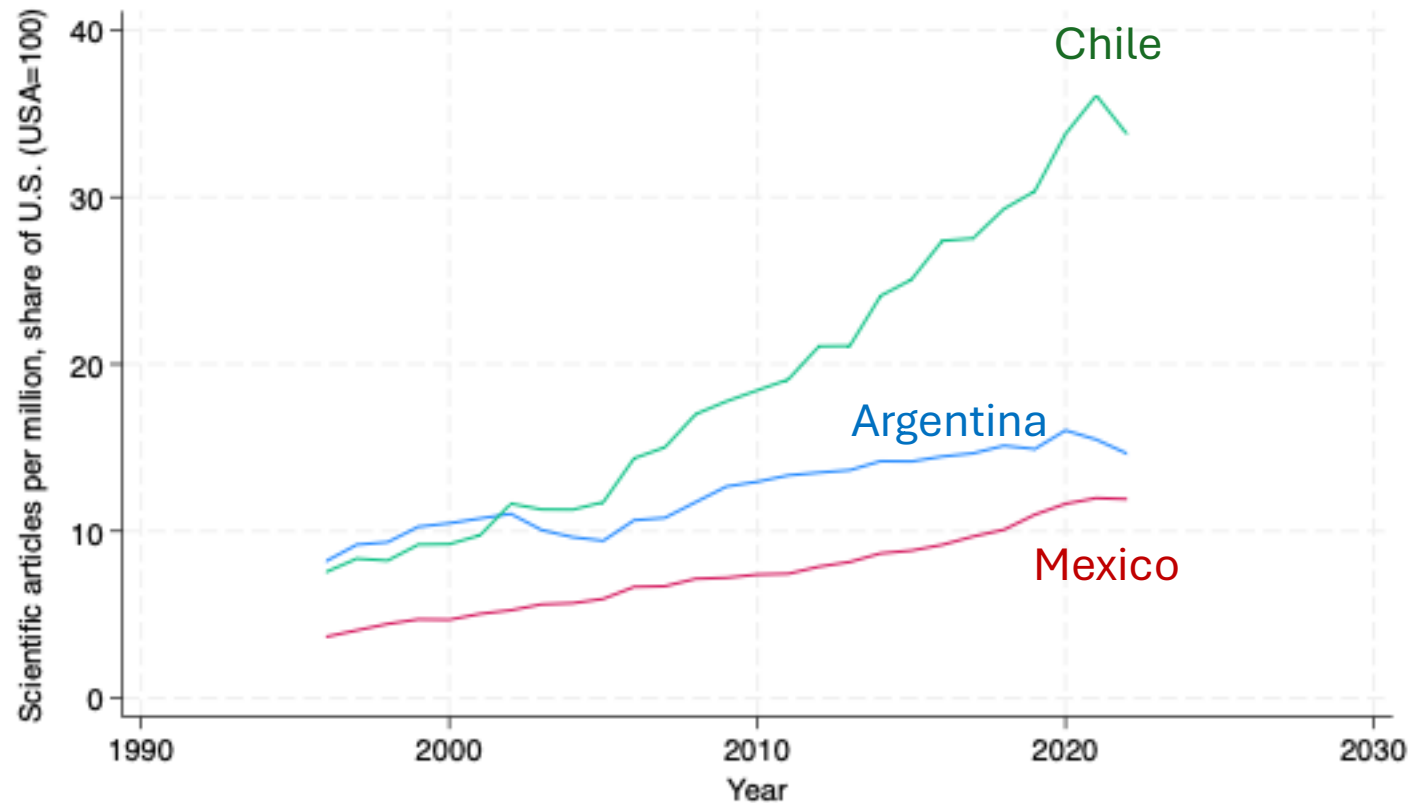


Las brechas en complejidad no se cierran

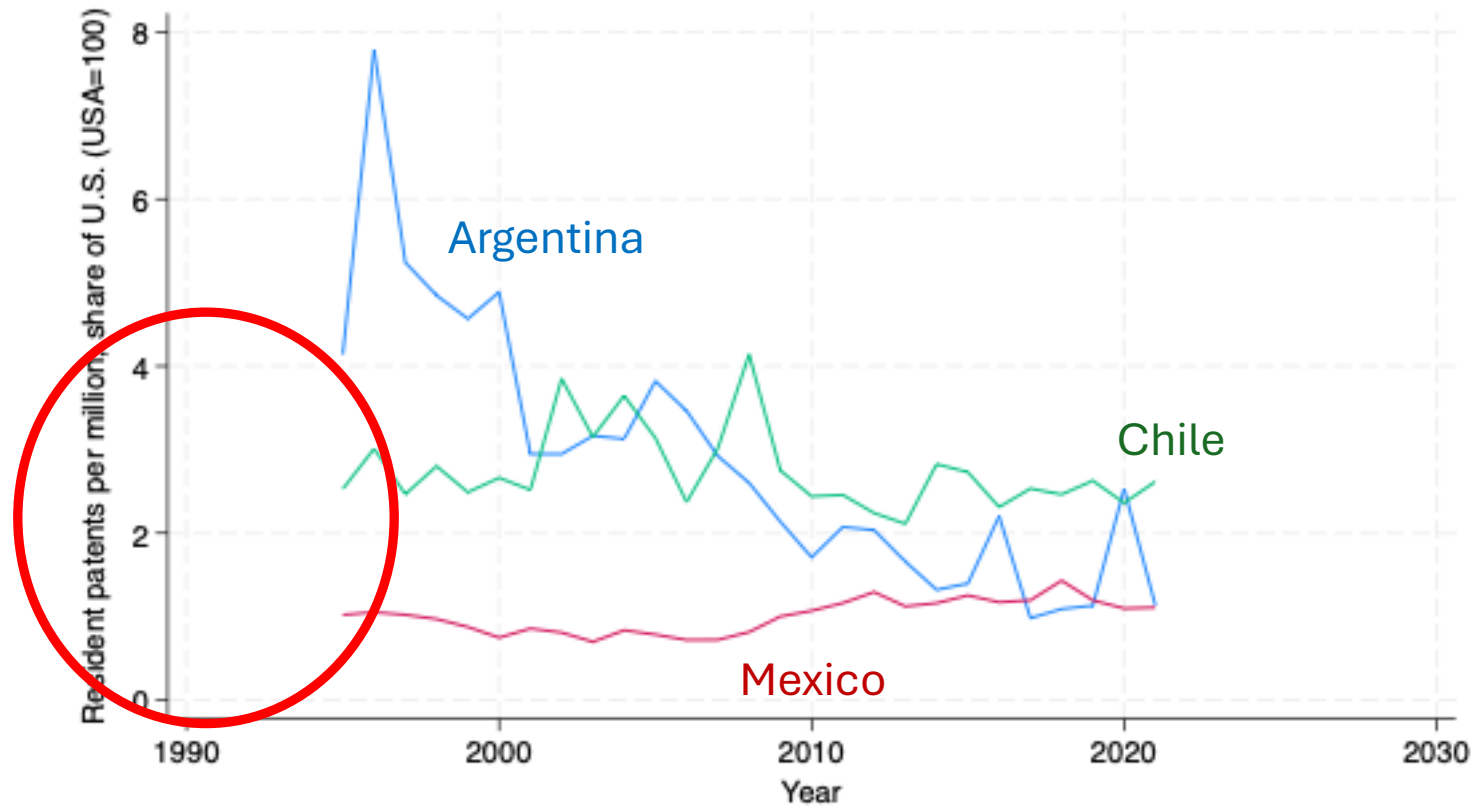


Miremos el ecosistema de
innovacion

Estamos achicando la brecha en publicaciones científicas, aunque la brecha es muy grande

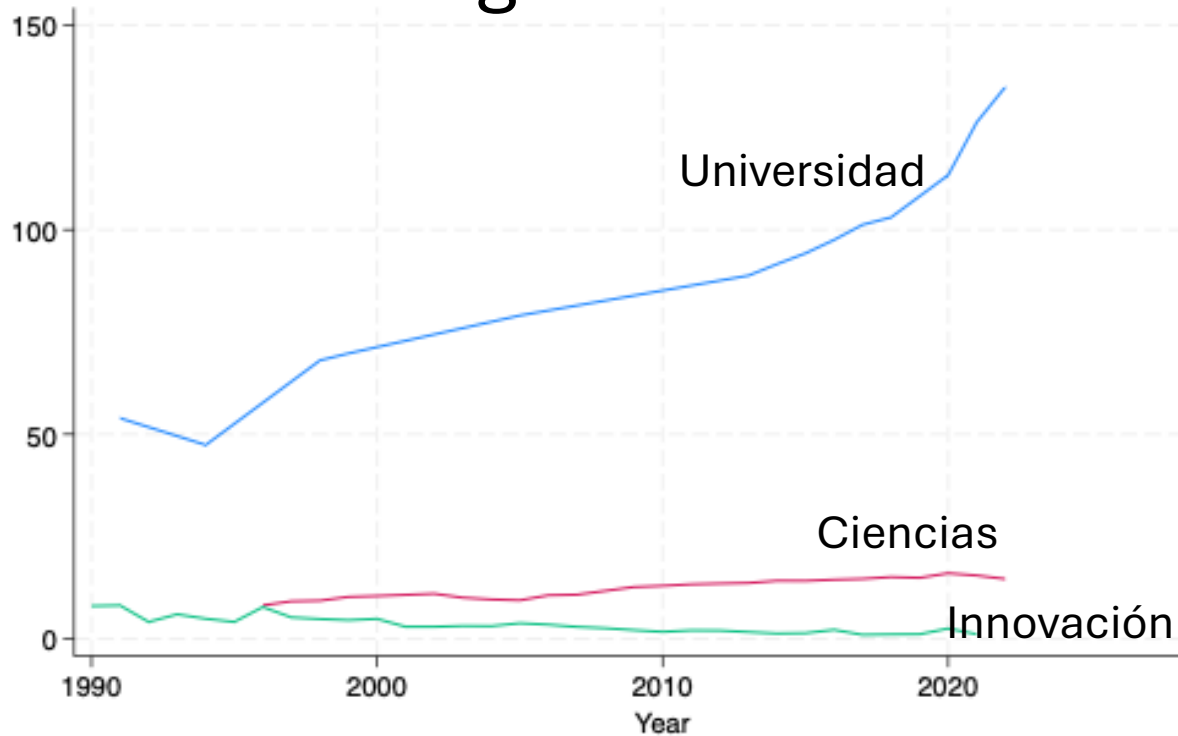


La brecha en patentes es 10 veces mas grande que en papers científicos y no se cierra

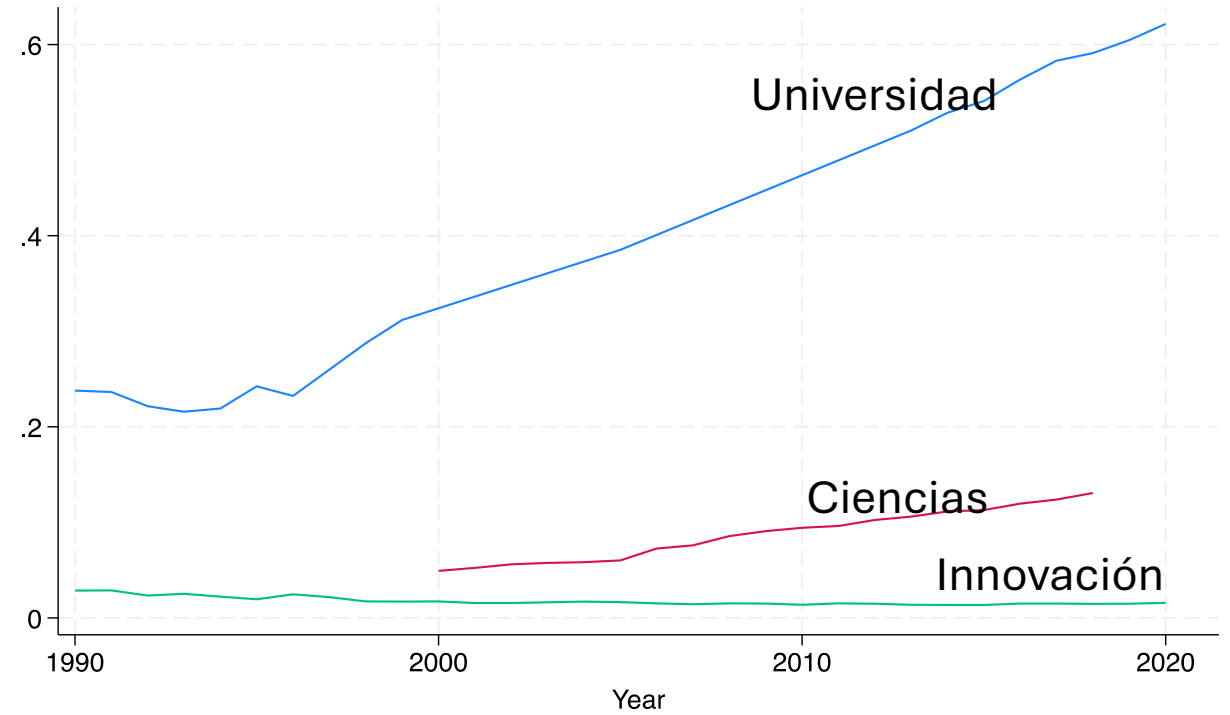


Universidad, ciencia, innovación

Argentina



América Latina

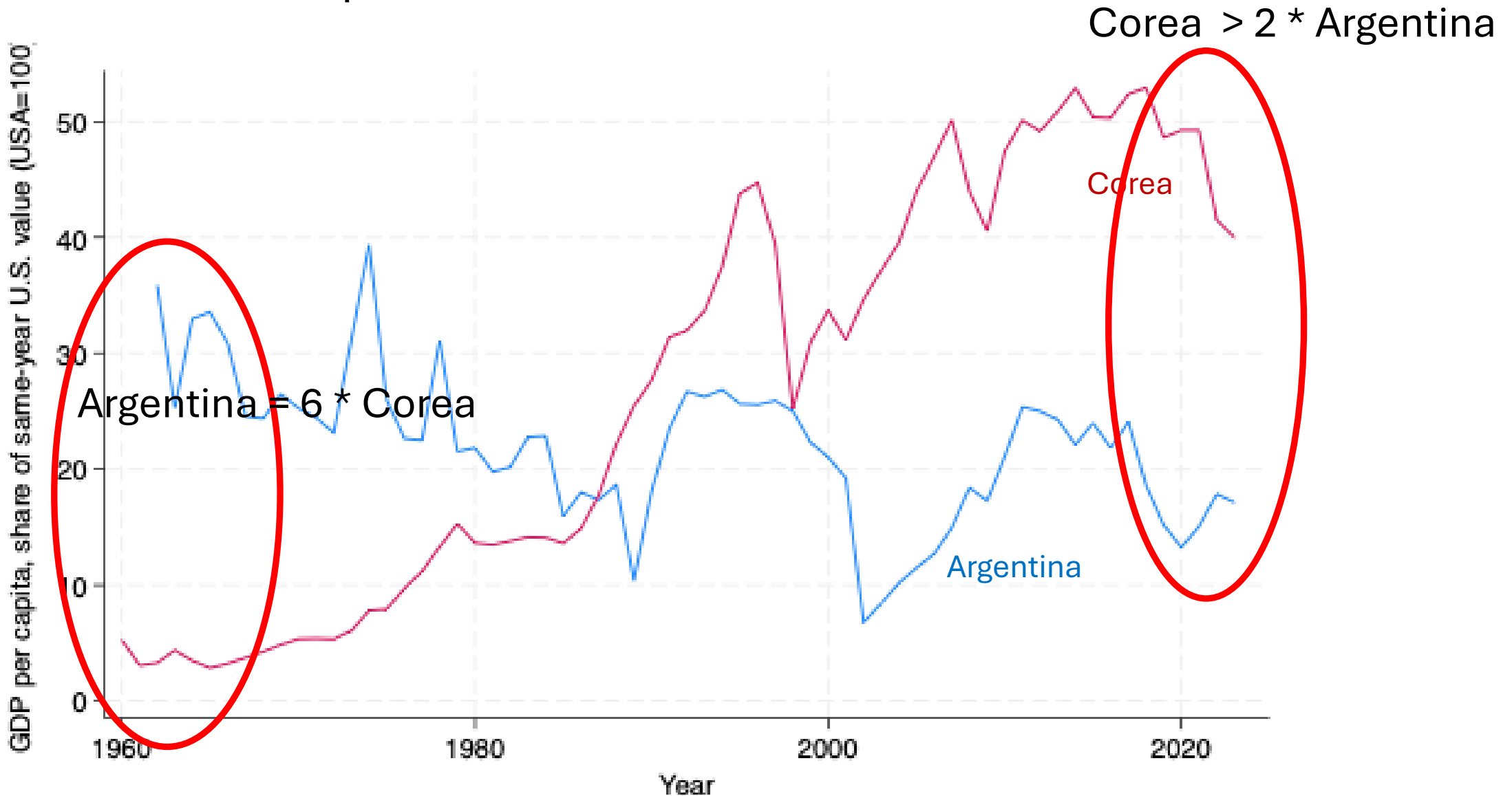


¿Será esto un fenómeno universal?

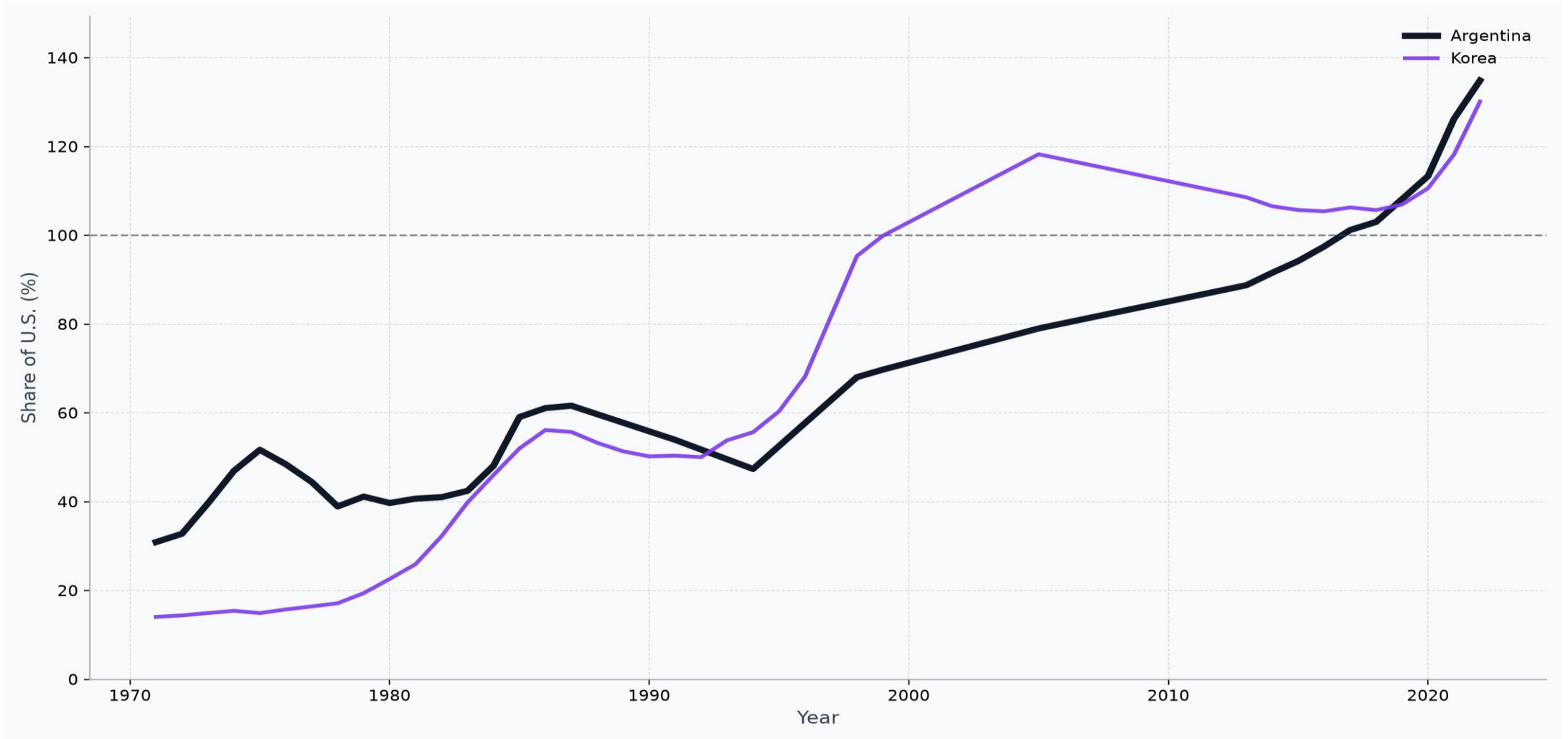
Primero Universidad, después Ciencia y más tarde Patentes?

Comparemos con Corea

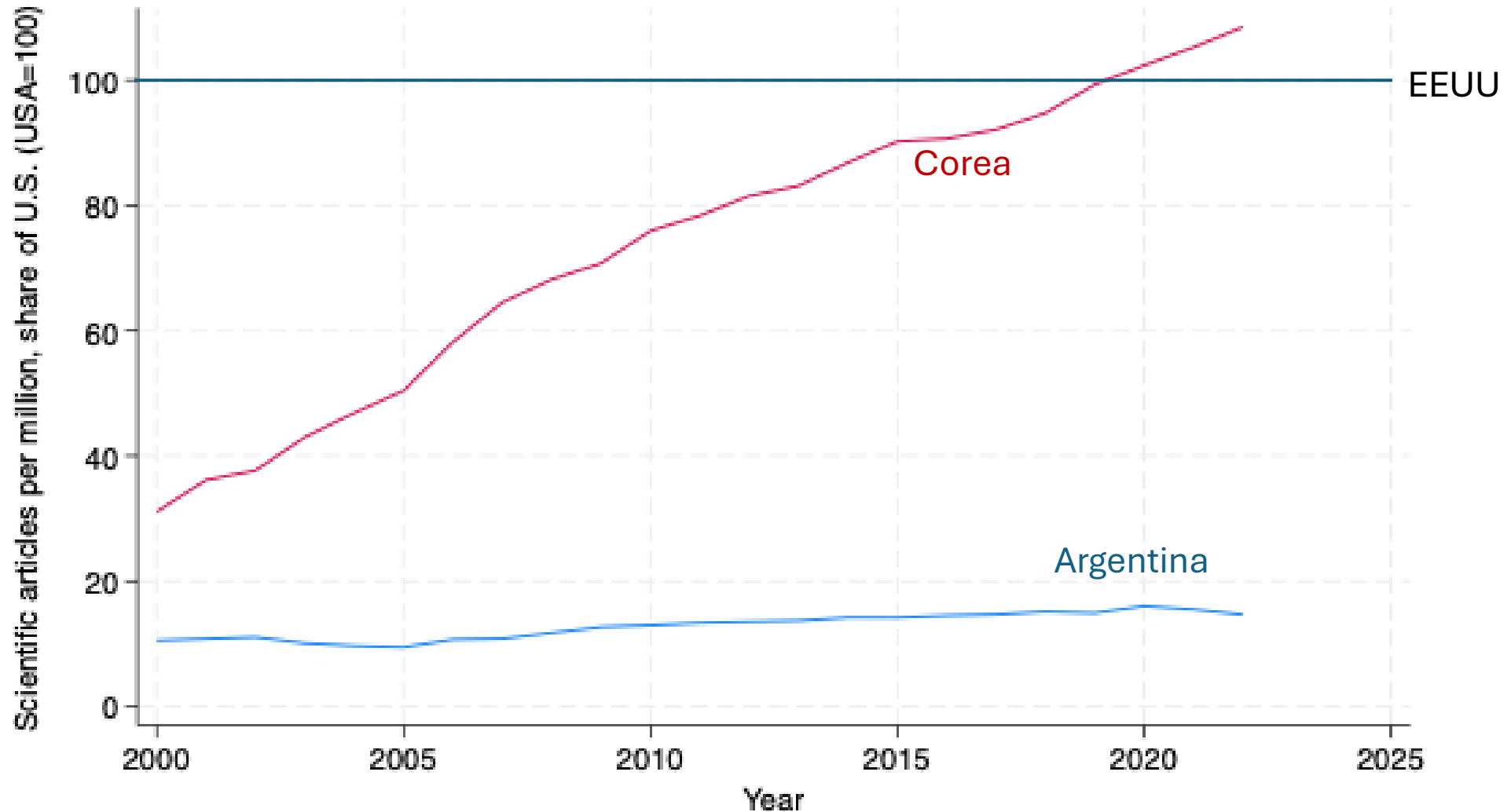
PIB per capita (% de EEUU): Argentina pasó de ser 5 veces más rica que Corea a ser mas de 2 veces más pobres



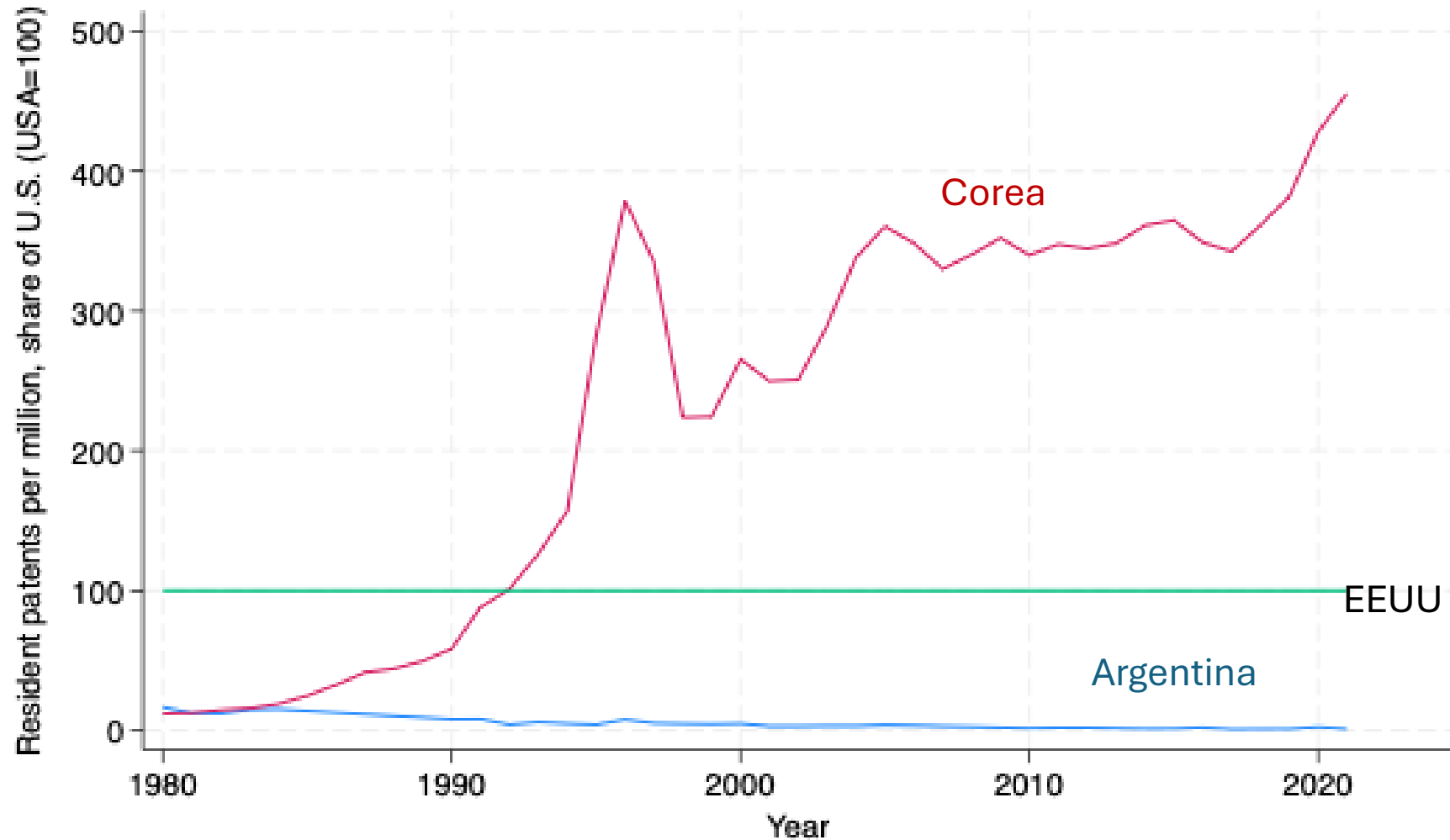
No hay grandes diferencias en matrícula universitaria



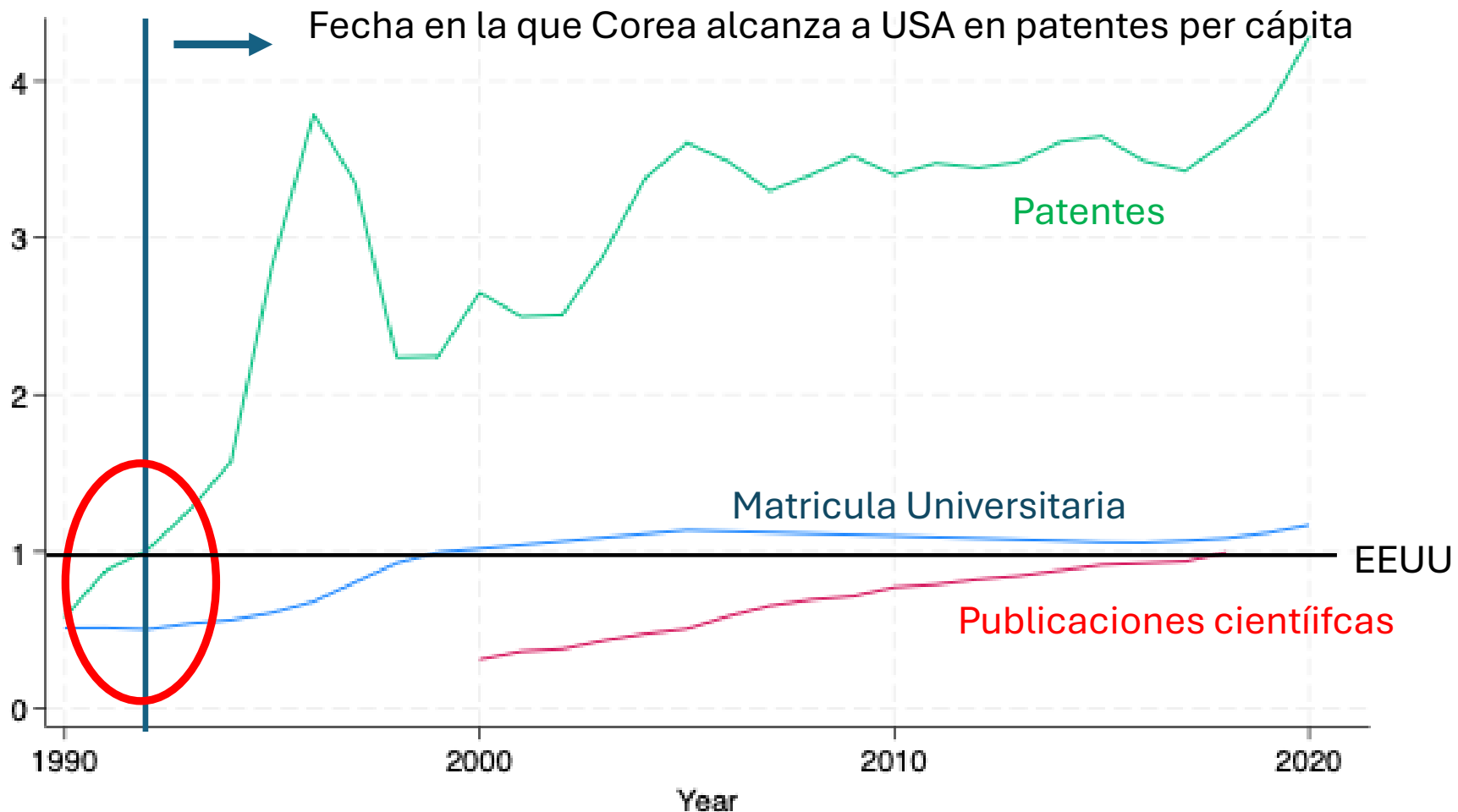
En publicaciones científicas, Corea deja atrás a Argentina y ya alcanzó a EEUU



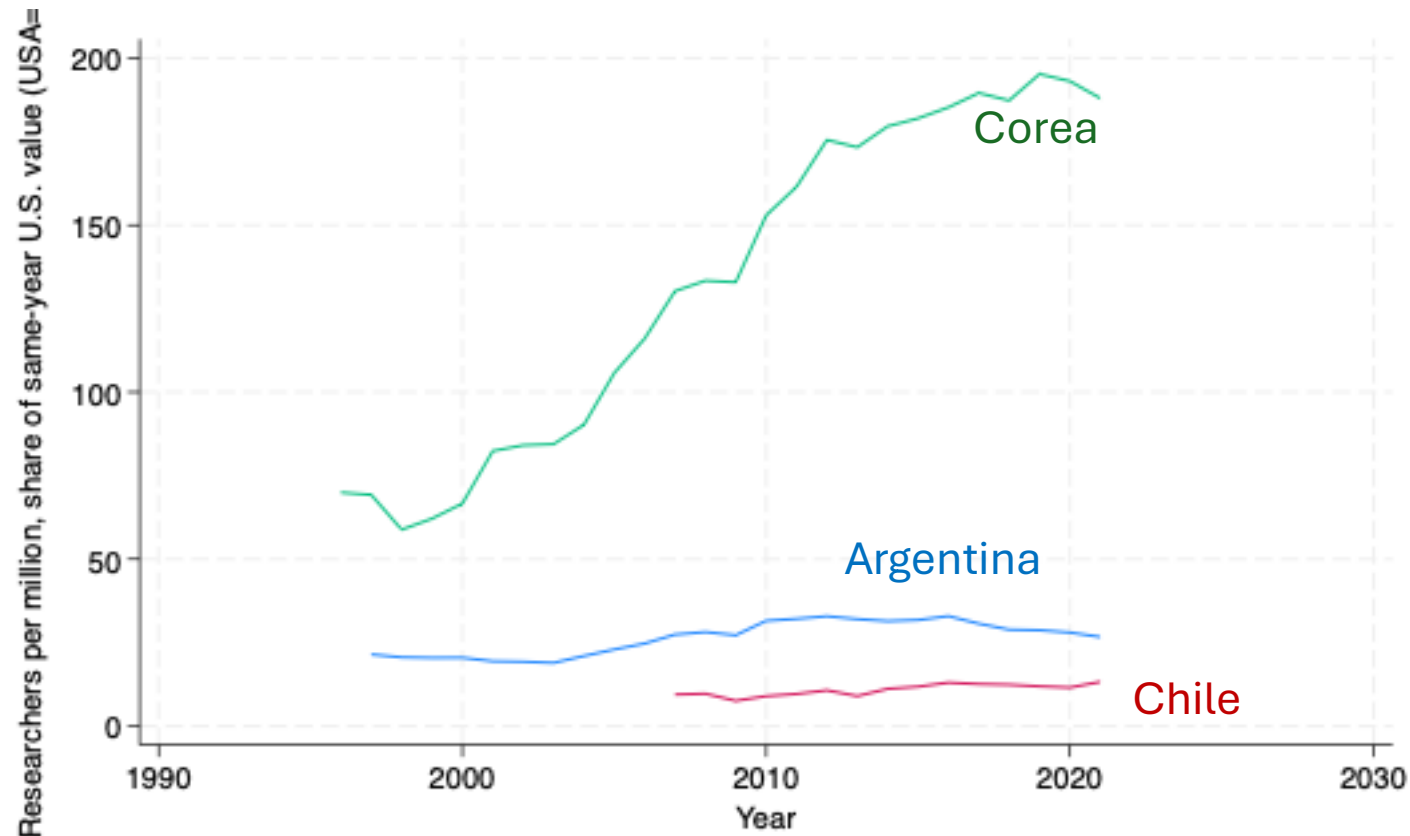
Pero en patentes per cápita, Corea cuadruplica a EEUU



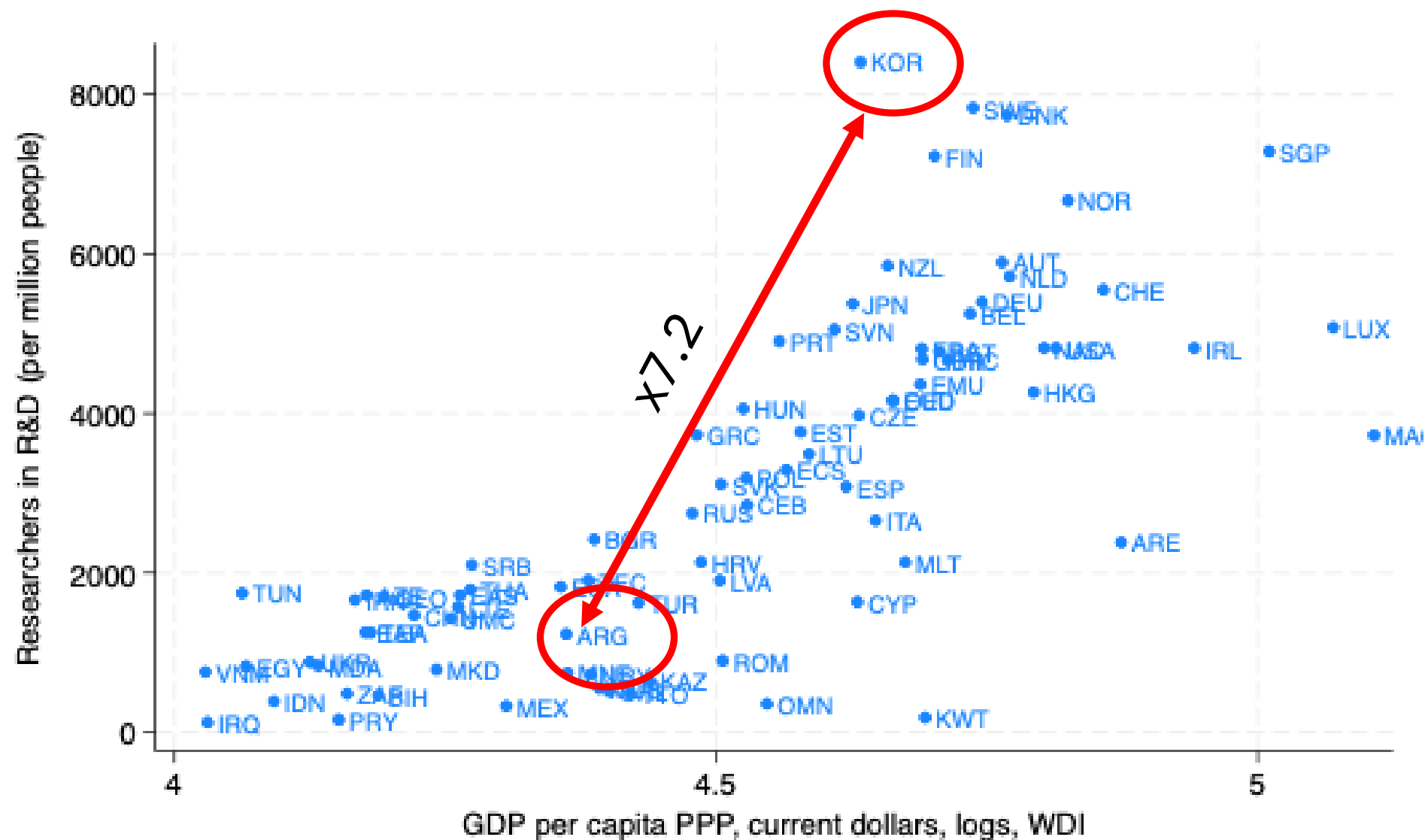
Cuando Corea alcanzó a EEUU en patentes, tenía una matrícula universitaria muy inferior a la de Argentina hoy



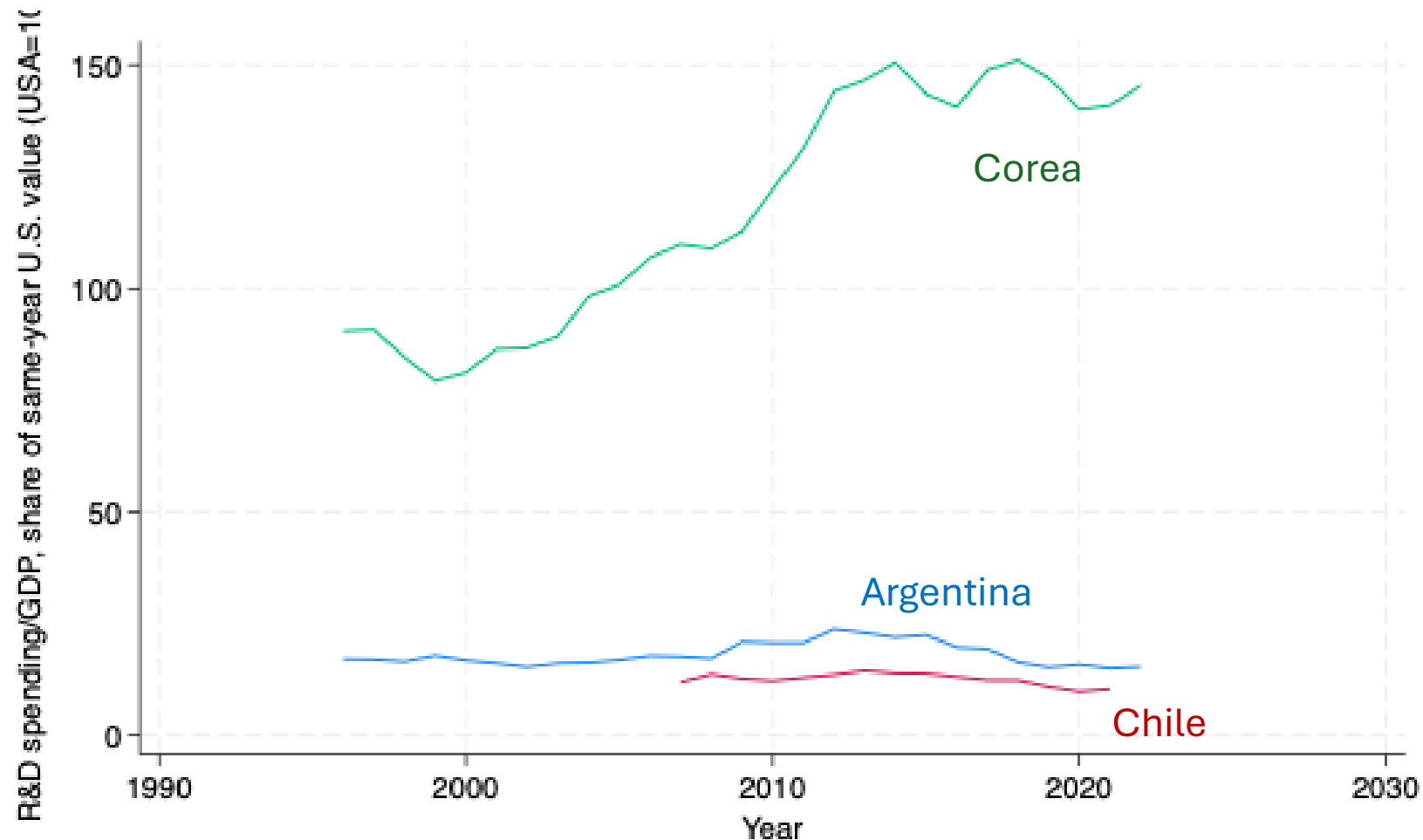
Corea ha tenido muchos mas investigadores por millon que Argentina y el doble que USA



Investigadores por millón vs PIB per cápita



El cuento es similar con las inversiones en I+D



Algunas observaciones

- El orden de cierre de brechas Universidad – Ciencia – Patentes no es natural
- Corea hizo Patentes – Universidad – Ciencia
- Empezaron por investigación aplicada para resolver retos productivos
- El esfuerzo fue liderado por los chaebols (conglomerados económicos) con apoyo universitario y del gobierno
- No empezaron con start-ups y Venture Capital, sino con sus grandes empresas las cuales se diversificaron hacia nuevas actividades

Quien patenta en Corea?

	Assignee	Sector
1	Samsung Electronics	Semiconductors, phones, electronics
2	LG Electronics	Electronics, appliances, telecom
3	Hyundai Motor	Automotive
4	SK Hynix	Memory semiconductors
5	LG Display	Displays
6	Samsung Display	Displays
7	LG Chem / LG Energy Solution	Chemicals, batteries
8	ETRI	Public telecom research institute
9	Samsung SDI	Batteries, energy materials
10	POSCO	Steel

Quien patentó en Argentina

	Assignee	Sector
1	CONICET	Public research council
2	INTA	Agricultural technology institute
3	YPF / Y-TEC	Energy R&D (YPF-CONICET JV, 2013-)
4	CNEA	Nuclear energy commission
5	Univ. Nacional de La Plata (UNLP)	University
6	Univ. de Buenos Aires (UBA)	University
7	Univ. Nacional del Litoral (UNL)	University
8	Siderca / Tenaris (Techint)	Steel tubes
9	Bioceres / INDEAR	Ag-biotech (Rosario)
10	Biosidus	Biopharma

Otro contraste importante

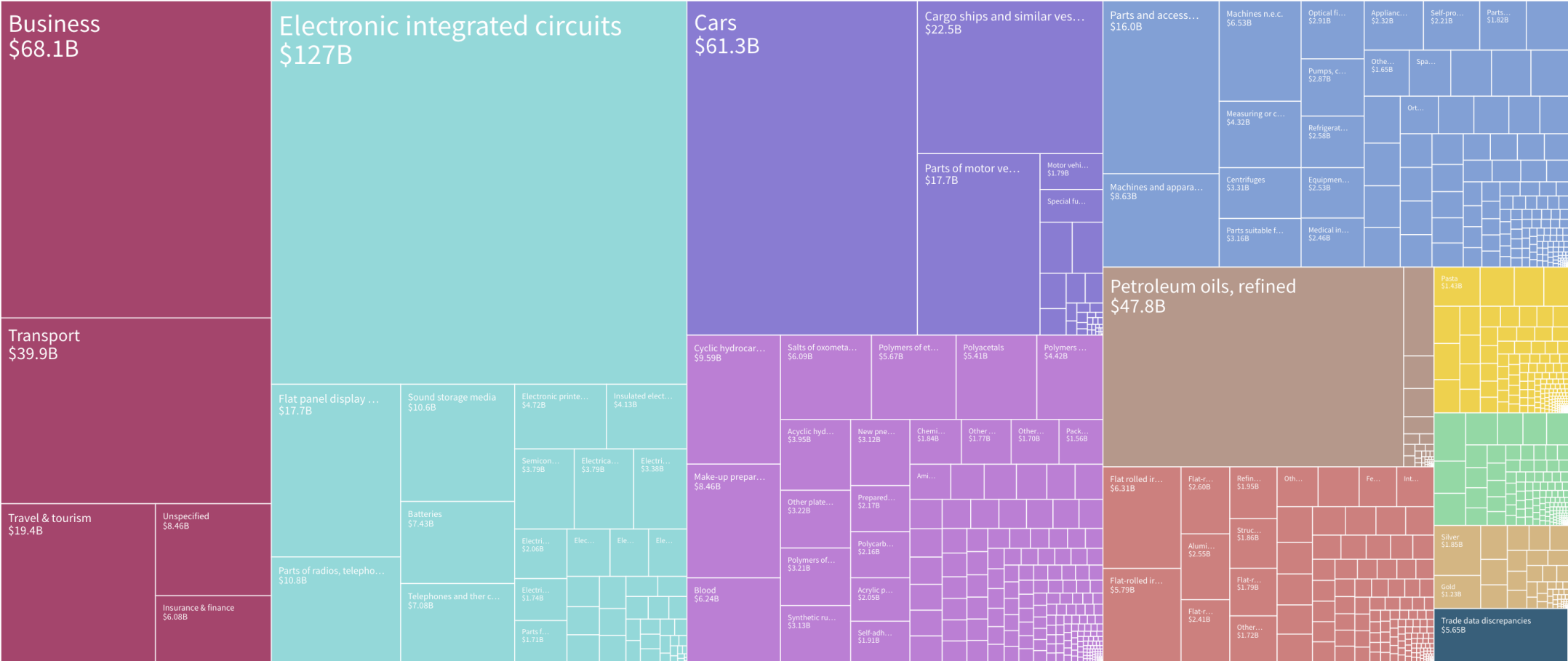
- Corea tiene 7 veces mas investigadores por millon que Argentina
- Invierte 9.4 veces mas de su PIB que Argentina
- Genera 201 veces mas patentes por millon que Argentina
- Es decir, produce 28 veces mas patentes por investigador que Argentina
- ...y están metidos en los chips y las memorias que usa la IA
- China, que empezo hace menos de 20 anos,
 - tiene 40% mas investigadores por millon que Argentina,
 - invierte 4.7 veces mas de su PIB, patentia 113 veces mas,
 - lo que representa 79 veces mas patentes por investigador

Corea exporta productos muy avanzados

Total Value: \$823B

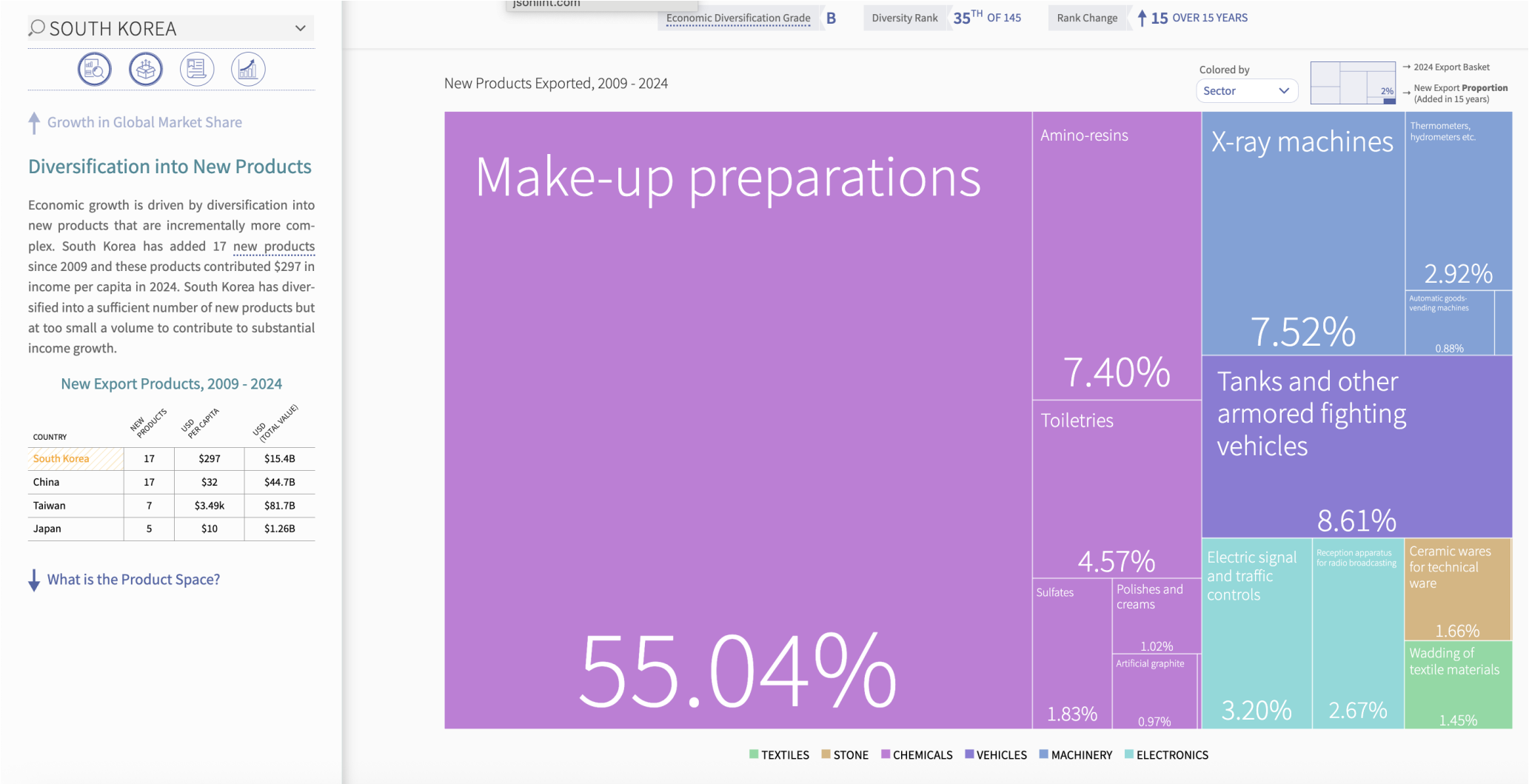
What did South Korea export in 2024?

FIND IN VIZ



PRODUCT SECTORS | SERVICES TEXTILES AGRICULTURE STONE MINERALS METALS CHEMICALS VEHICLES MACHINERY ELECTRONICS OTHER

...y sigue innovando en nuevos productos

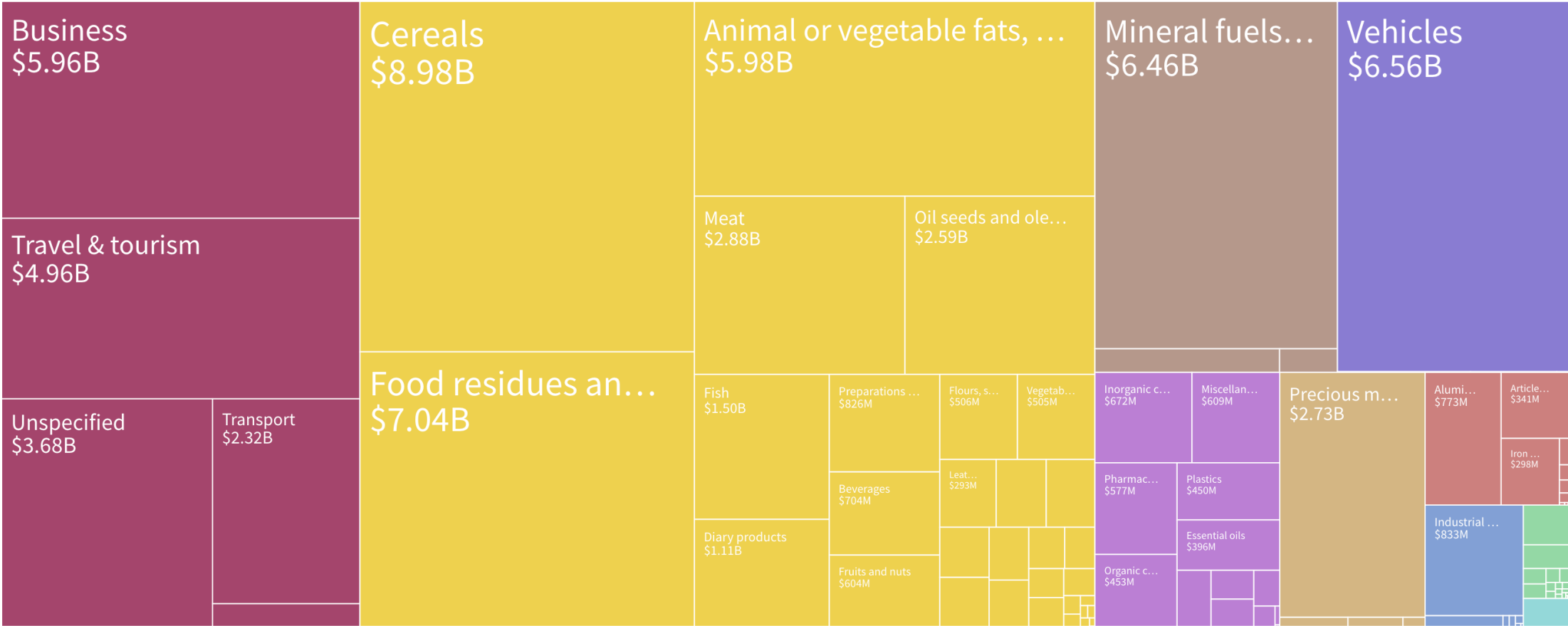


Qué exporta Argentina?

Total Value: \$75B

What did Argentina export in 2024?

FIND IN VIZ



PRODUCT SECTORS

- SERVICES
- TEXTILES
- AGRICULTURE
- STONE
- MINERALS
- METALS
- CHEMICALS
- VEHICLES
- MACHINERY
- ELECTRONICS
- OTHER

SHOW ALL SECTORS

HELP US IMPROVE THE ATLAS

Argentina anadió pocos productos por menos de 0.2% de las exportaciones del 2024

Other tubes and pipes, diameter > 406.4 mm, of iron or steel

HS 7305

US\$80.2 mn · 0.11% of 2024 exports

Atlas RCA 0.09 (2014) → 3.12 (2024)

RCA excl. 9999: 0.08 → 2.27

Molasses

HS 1703 · US\$3.4 mn

Float glass

HS 7005

US\$17.4 mn · 0.02% of
2024 exports

Atlas RCA 0.06 (2014) →
1.19 (2024)

RCA excl. 9999: 0.06 →
0.87 (< 1)

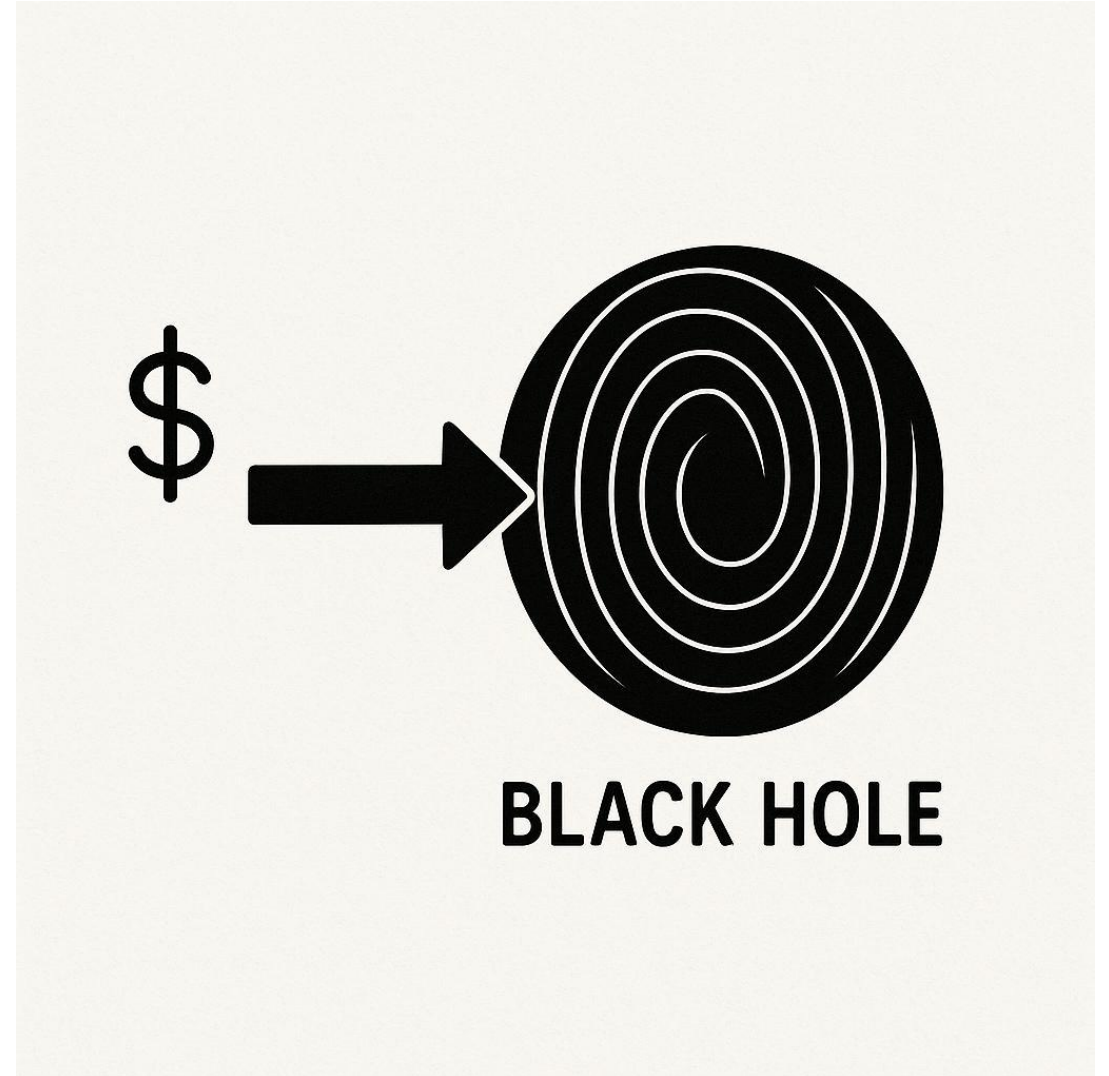
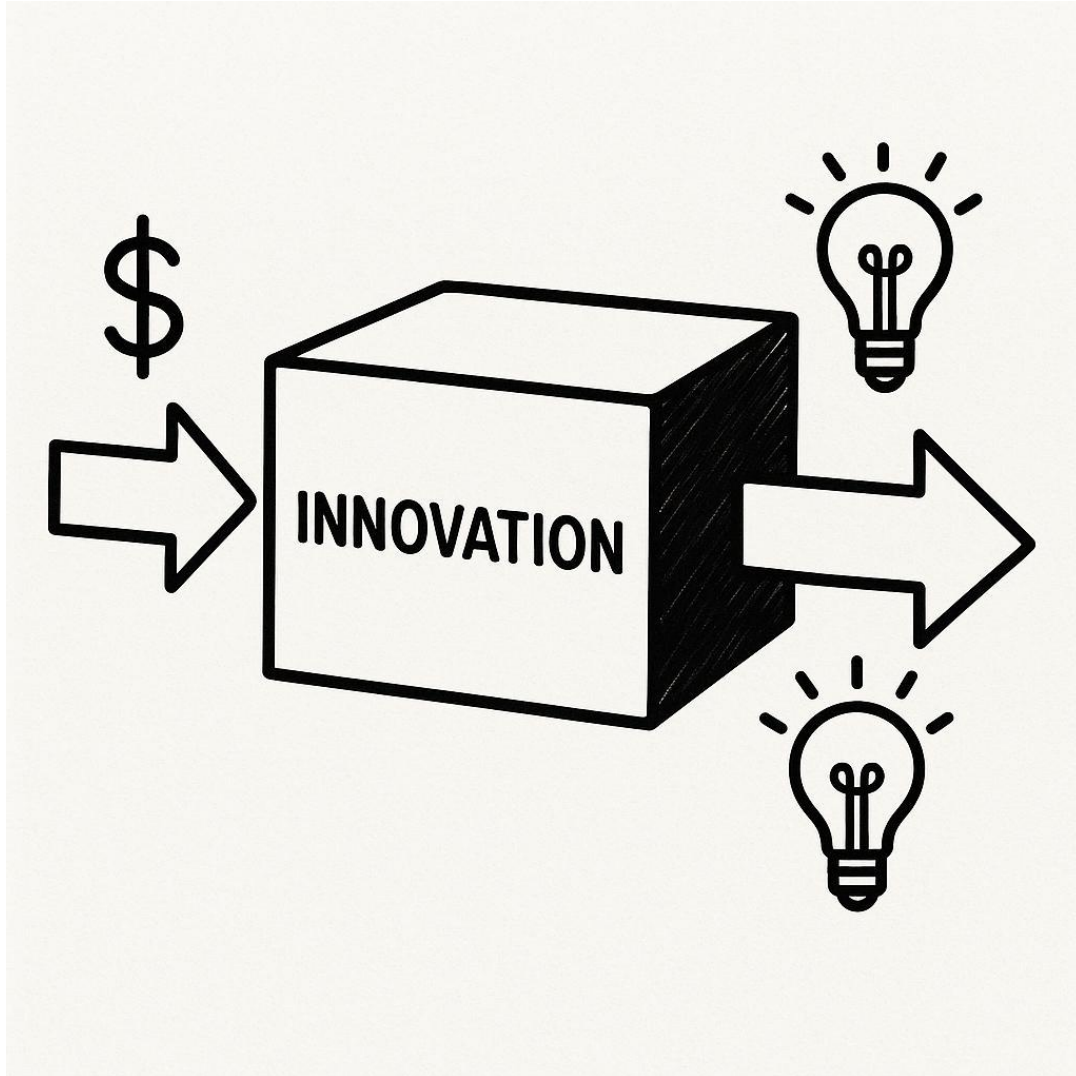
■ Metals ■ Stone ■ Agriculture □ RCA excl. 9999 < 1 in 2024

Source: Atlas of Economic Complexity, Growth Lab, Harvard University (atlas.hks.harvard.edu), API accessed Aug 2026. The 3 products shown total US\$101.1 mn = 0.13% of Argentina's 2024 goods exports excluding HS 9999 (US\$75.2 bn; US\$94.0 bn including it). RCA excl. 9999 = Atlas RCA × 0.727 in 2024 (× 0.970 in 2014); see script docstring.

Por qué las empresas argentinas invierten tanto menos en I+D, si invierten magnitudes parecidas a los coreanos en capital?

- Están cometiendo un error?

Dos casos muy diferentes



Por qué unos países invierten mucho en I+D y otros no?

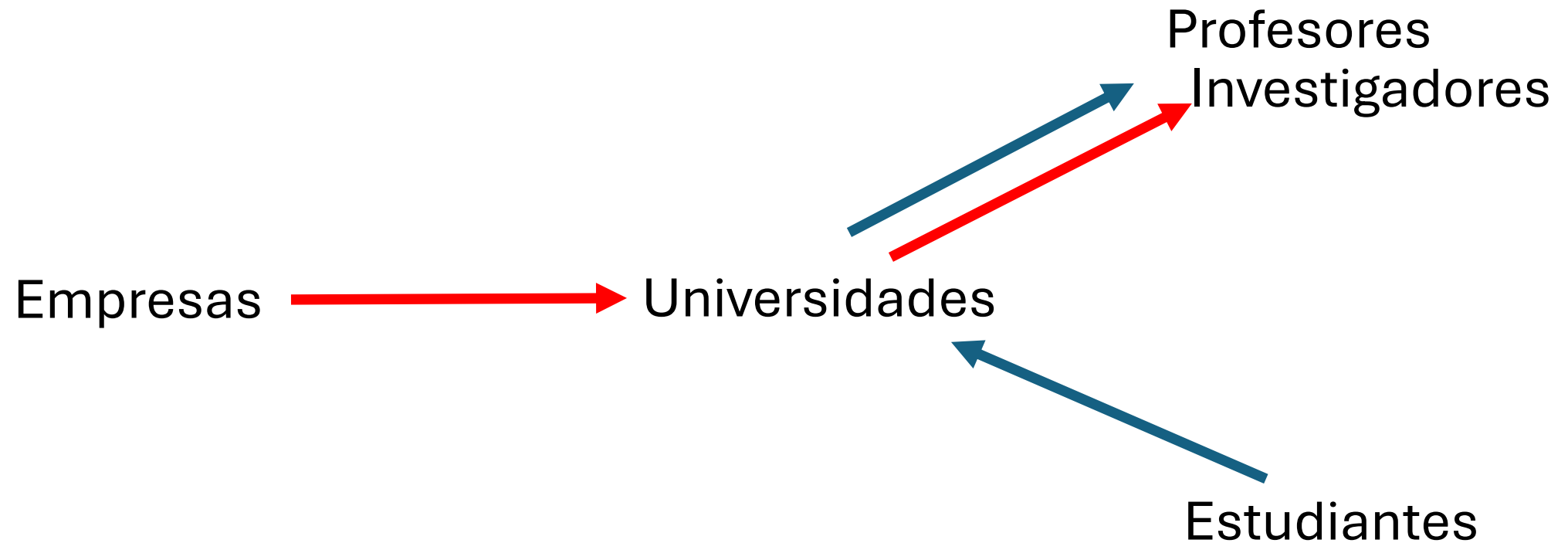
- No se debe a que en unos países, como Chile, las empresas estén cometiendo un error
 - Si hubiesen invertido más en I+D no necesariamente estarían mejor
- La diferencia es si existe o no la caja negra que transforma dinero en innovación
- En los países donde tienen la caja, se invierte mucho
- En donde no la tienen, no se invierte
- Y como no se invierte, tampoco se destinan recursos para que se desarrolle y se perfeccione la caja negra



De donde surge el problema del huevo y la gallina?

- Las universidades cumplen funciones casi exclusivamente docentes
 - Tratan de mantener baja su matricula, dado el bajo ingreso de los estudiantes
 - Atraen profesores con fines basicamente docentes
 - No tienen recursos para hacer mucho más
- Las politicas de Ciencia y Tecnología han favorecido más la Ciencia que el desarrollo de soluciones tecnológicas
- Las empresas no creen que haya una Caja Negra y no invierten en I+D
- Este es un equilibrio (malo)
- La pregunta es si podemos pasar a otro (buen) equilibrio
- Universidades con la caja negra sostenida por el gasto en I+D de las empresas

El cambio universitario que debe ocurrir



Es más fácil para la empresa que tiene un problema buscar al inventor que lo solucione, a que el inventor encuentre una solución sin saber quien tiene el problema

Algunos retos tecnológicos argentinos obvios

- ¿Como se puede hacer competitiva la extracción directa de litio?
- ¿Como asegurarse que el litio gane la guerra por la tecnología de baterías?
- ¿Como producir carne sin vacas (food tech)?
- ¿Como mejorar la eficiencia del fracking en Vaca Muerta?
- ¿Qué hacer con las 11.5 millones de ovejas (-20% desde el 2018, -85% desde 1895) o con las tierras donde están, dado el colapso del precio internacional de la lana?
- ¿Cómo integrar la IA a los procesos productivos en Argentina?
- ¿Cómo generar y estabilizar la red eléctrica con energías renovables?

Un doble reto

- Las universidades tienen que cambiar mucho
 - Estructura ***financiera*** y operativa
 - Estrategia de recursos humanos
 - Remuneración a los investigadores
 - Inserción en el ecosistema empresarial
 - Cultura interna
 - Desarrollar la reputación de excelencia en I+D
 - Formas contractuales
- Las empresas también tienen que desarrollar la capacidad de invertir en I+D
 - Identificar problemas que se pueden resolver y que vale la pena resolver
 - Identificar quien los puede resolver
 - Aprender a contratar

En síntesis

- Argentina ha avanzado bien en muchas tareas del desarrollo
- Pero la brecha de ingresos no se cierra porque se está ampliando la brecha tecnológica
- Las universidades están patentando algo
- Pero las empresas no invierten casi nada en I+D
- No es por falta de retos productivos
- Una alianza empresa – universidad podría ayudar a resolver el problema del huevo y la gallina, empezando por empresas grandes como Techint
- ...y el gobierno podría ayudar
- Pero no puede sustituir la falta de liderazgo empresarial

Los bienes públicos

- Los bienes públicos son muchísimos
 - E.g. El carro y sus bienes públicos
- Son muy necesarios: complementan a los factores privados
- Son relativamente específicos
 - E.g. fiebre aftosa, zonas industriales
- Pero no tienen la mano invisible del mercado
 - Información (Precio), Incentivo (lucro), movilización (sistema financiero)
- Sólo un gobierno muy incorporado con el aparato productivo puede resolver el problema
- El gobierno y el mercado son complementos, no sustitutos

Gracias

E-mail: ricardo_hausmann@harvard.edu

Twitter: @ricardo_hausman