

Innovación: imprescindible para la reindustrialización de América Latina



NACIONES UNIDAS

CEPAL

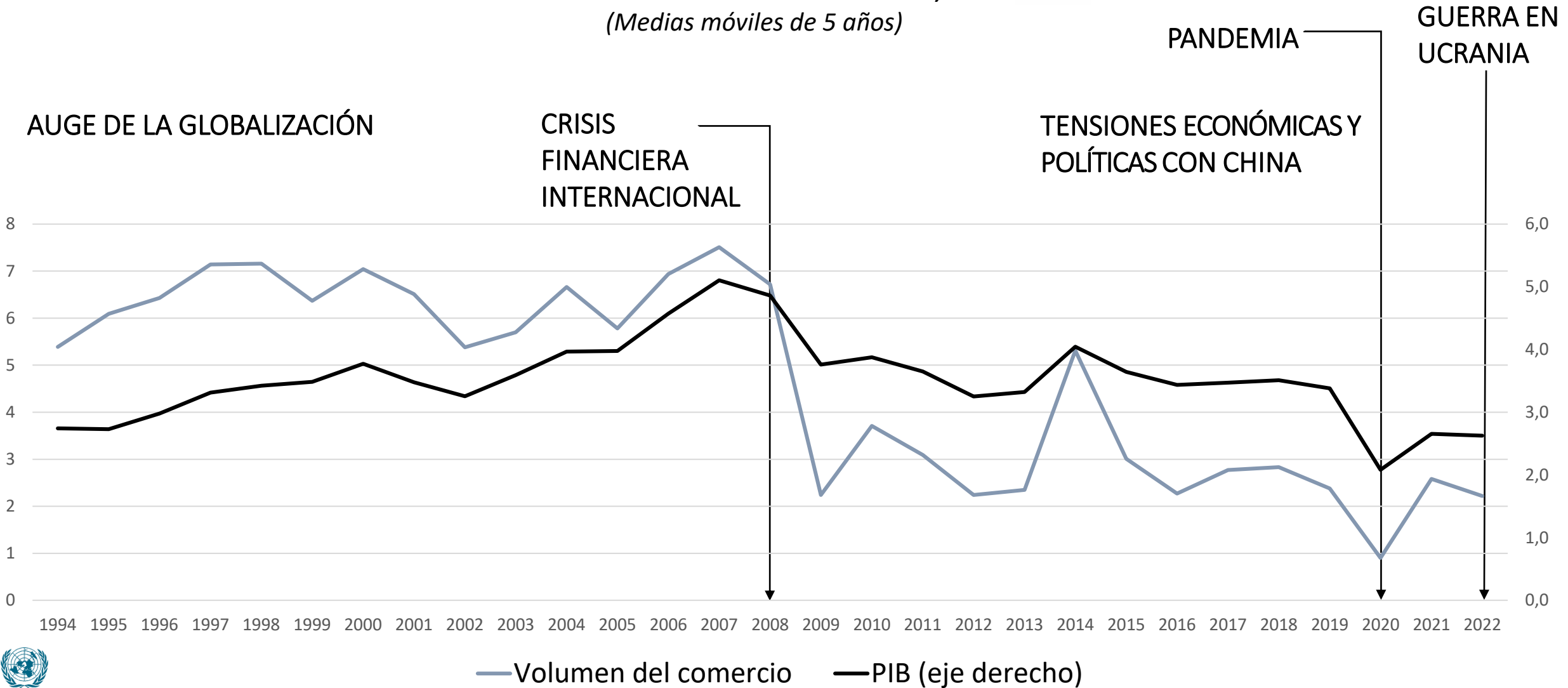
Mario Cimoli

Secretario Ejecutivo a.i.

23 de septiembre 2022

Secuencia de crisis frena la globalización

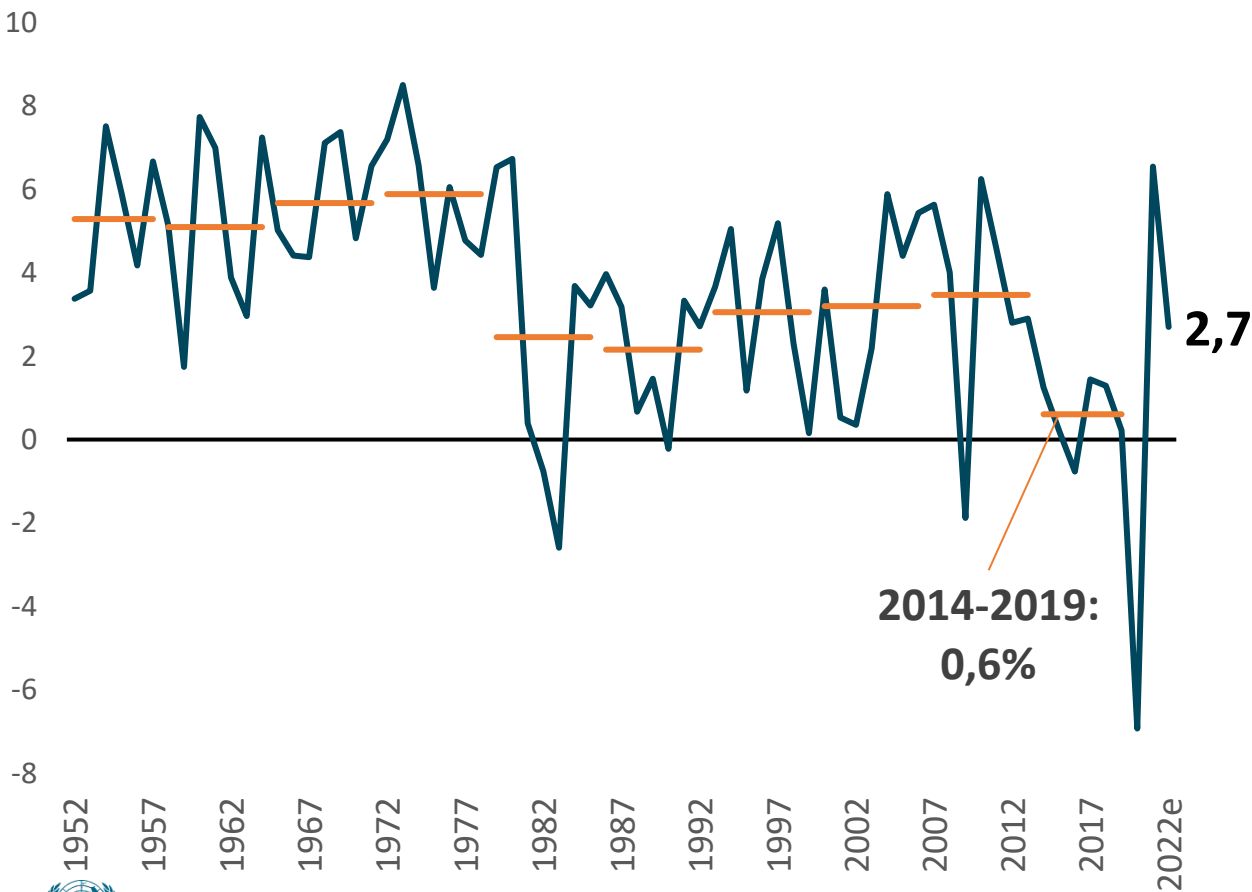
Crecimiento del PIB Y el comercio mundiales, 1994–2022
(Medias móviles de 5 años)



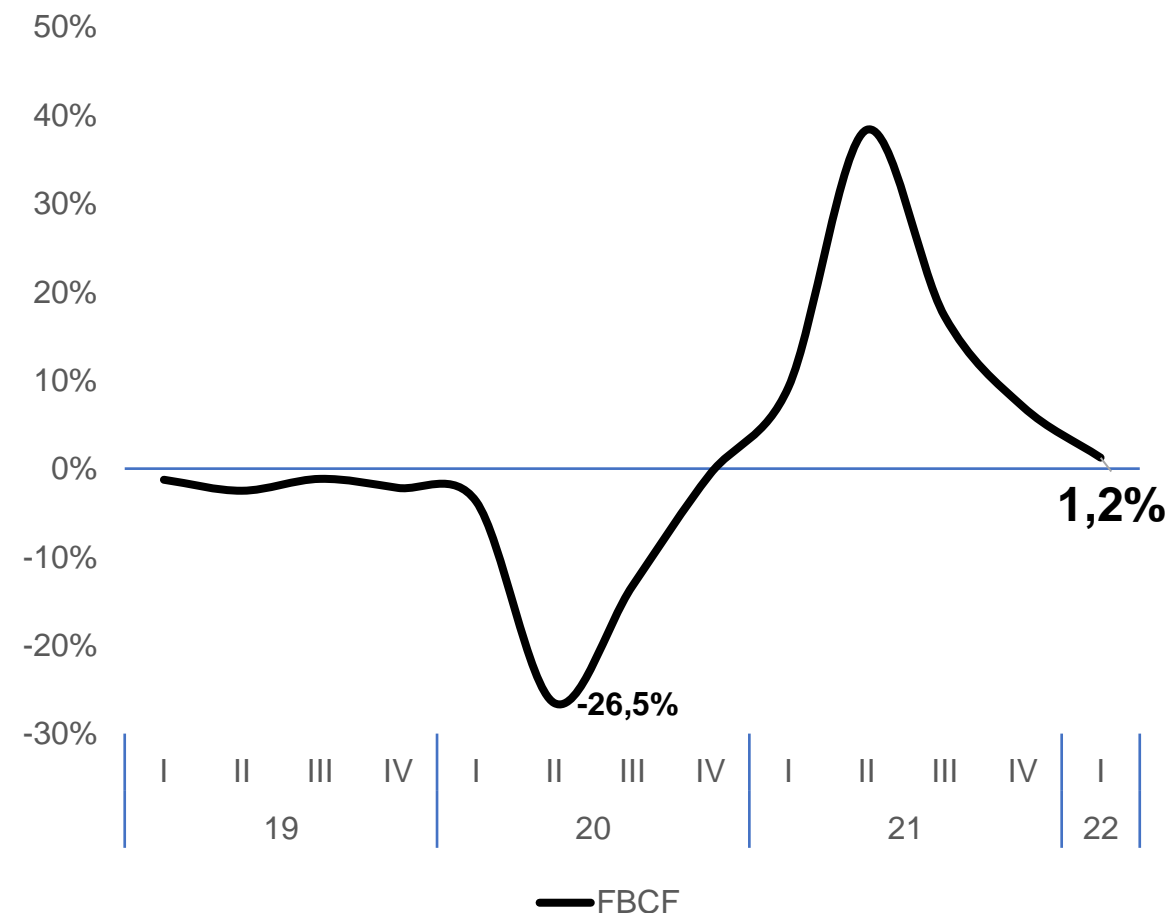
La economía retorna al bajo dinamismo previo a la pandemia

La inversión es el componente que más se desacelera

TASA DE CRECIMIENTO DEL PIB
(En porcentajes)

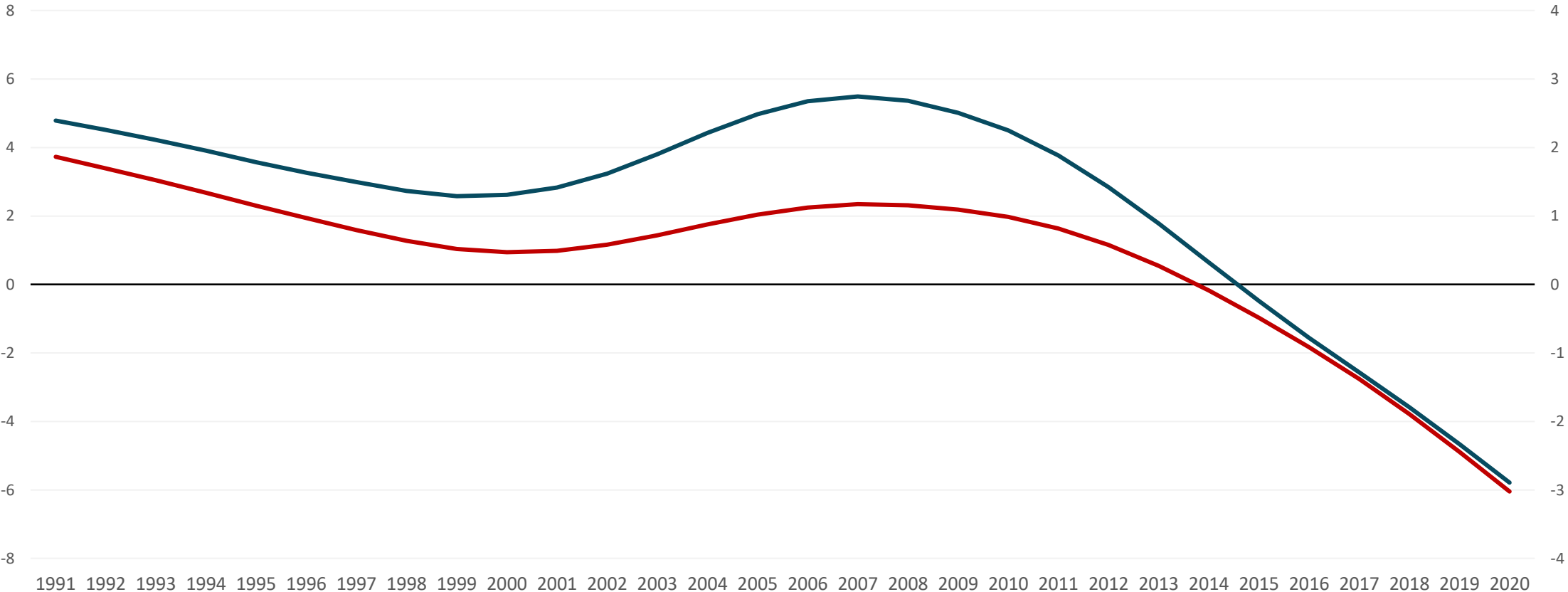


VARIACIÓN INTERANUAL DE LA FORMACIÓN BRUTA DE CAPITAL FIJO
(En porcentajes)



Caída continua de la inversión y productividad en la última década

América Latina y el Caribe: tasa de variación tendencial de la productividad laboral y de la formación bruta de capital fijo, 1991-2020
(En porcentajes)



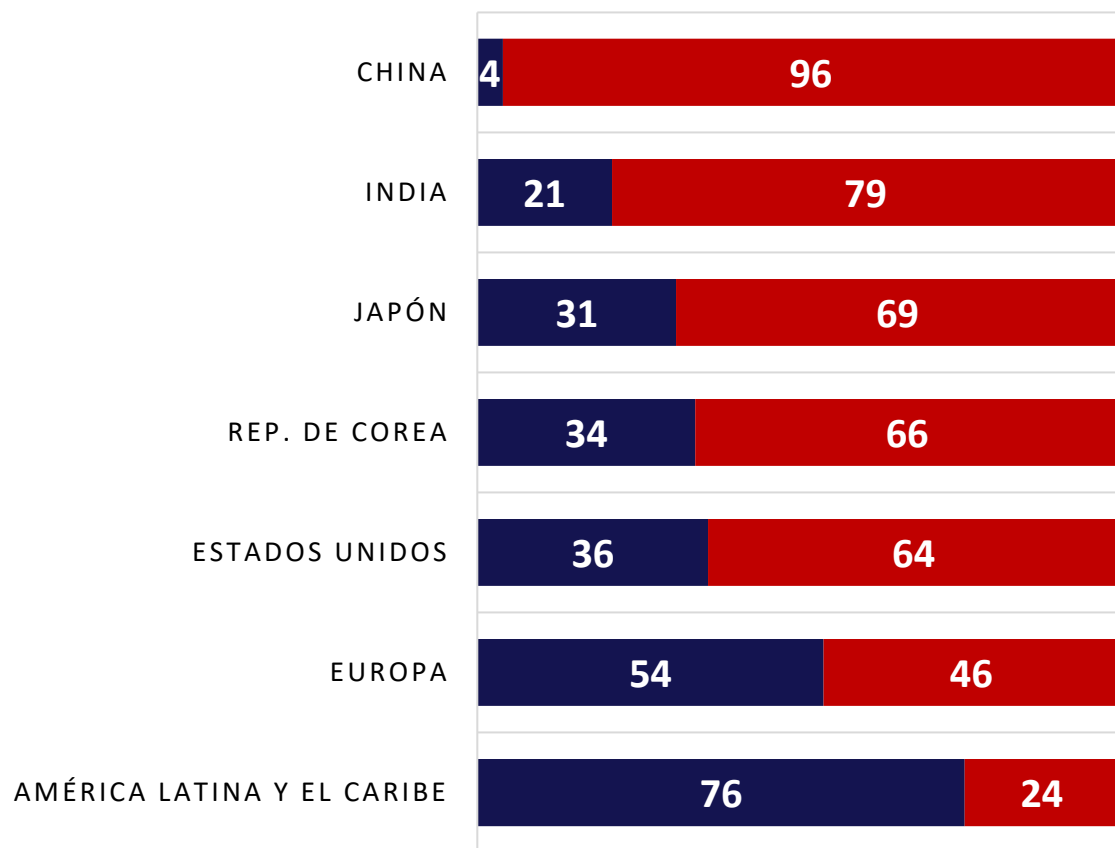
— Formación Bruta de Capital Fijo (Eje izquierdo)

— Productividad Laboral (eje derecho)

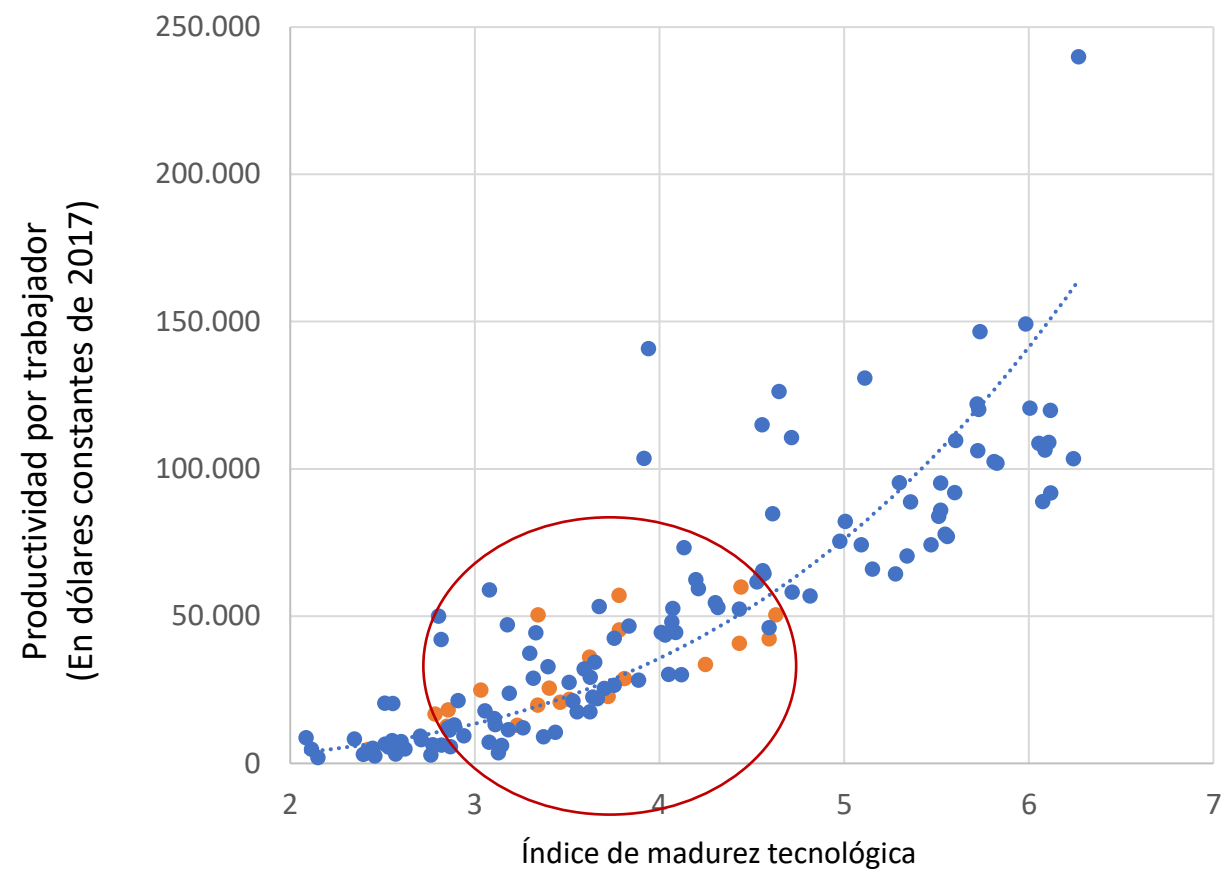


El conocimiento no es motor de crecimiento en la región

Países y bloques seleccionados: contribución de la productividad y del empleo al crecimiento, 2019



Países seleccionados: productividad y madurez tecnológica, 2018-2019



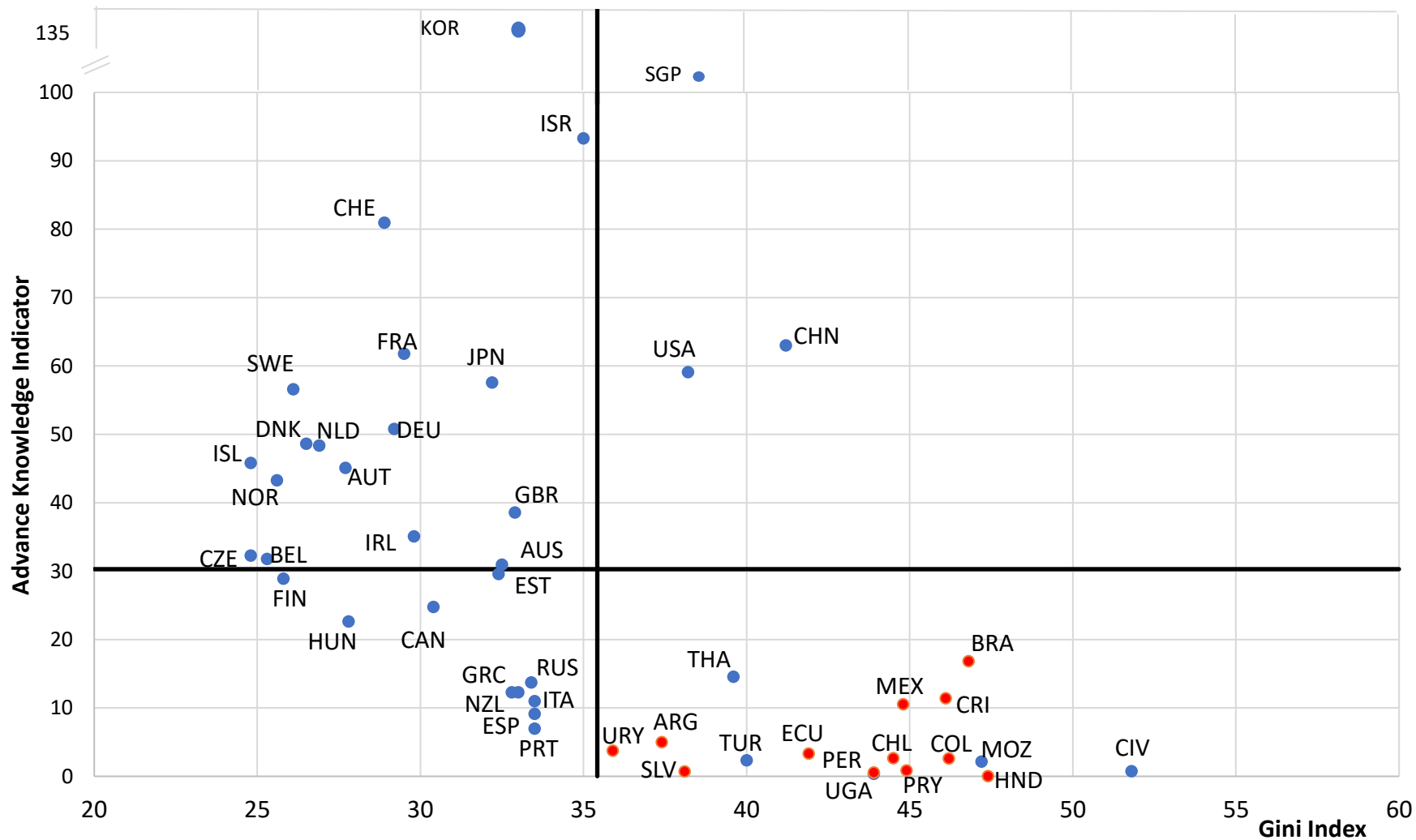
● Países de América Latina y el Caribe ● Países del resto del mundo



■ Contribución del empleo ■ Contribución de la productividad

Las desigualdades socioeconómicas limitan la acumulación de capacidades

Países seleccionados: Intensidad en conocimiento de la economía y índice de GINI, 2020



No todos los sectores son iguales: eficiencia schumpeteriana y eficiencia keynesiana

Eficiencia schumpeteriana del patrón de especialización: peso de los sectores de mayor intensidad tecnológica en las exportaciones totales. Capta la intensidad y oportunidad tecnológica potencial en los distintos sectores.

Eficiencia keynesiana: peso de los sectores con más alta elasticidad ingreso de la demanda mundial en el total de las exportaciones de un cierto país. Más espacio para el crecimiento sin que se interponga la restricción externa.

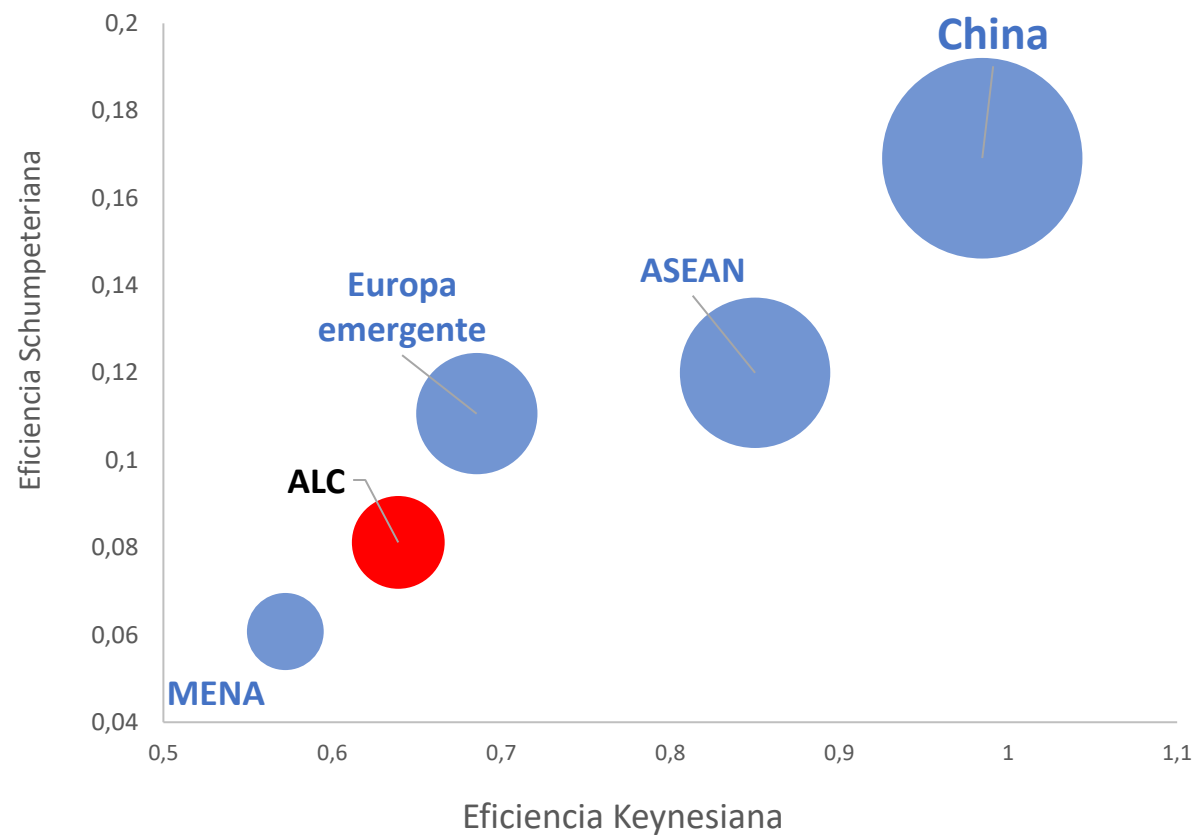
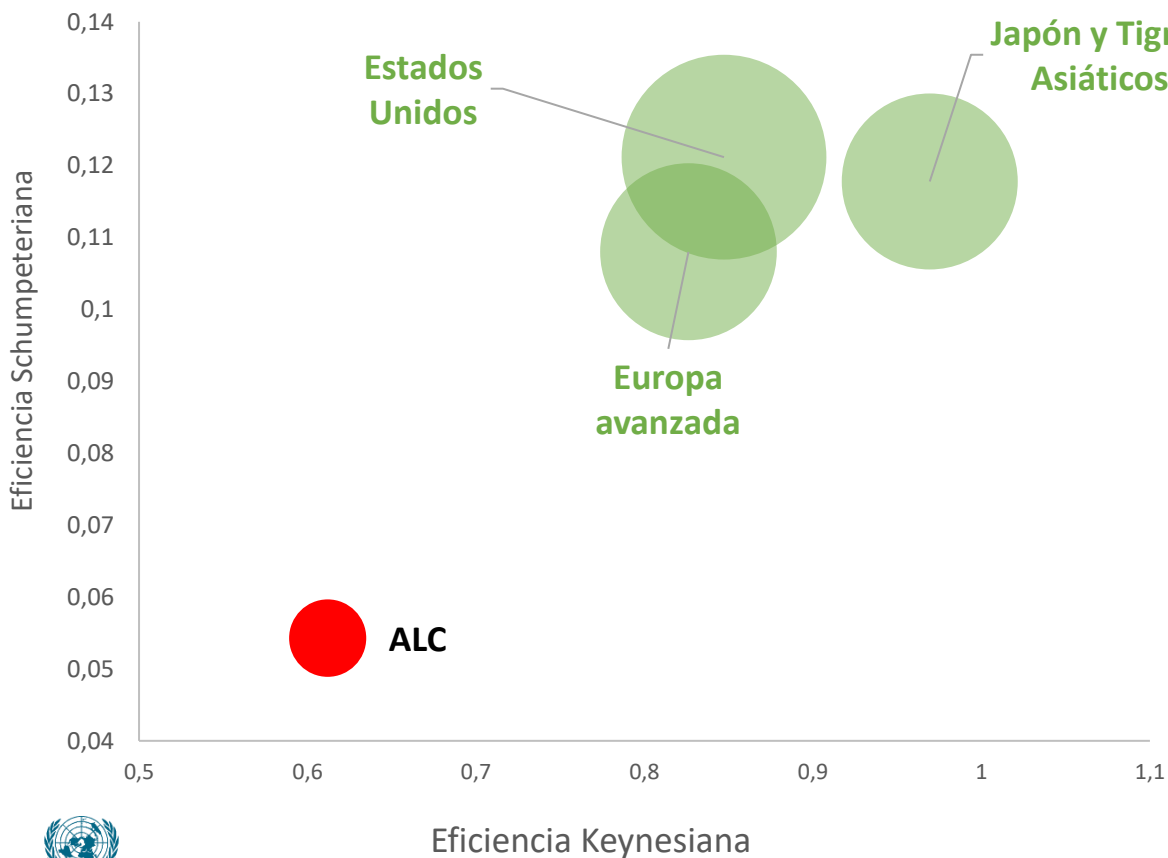
La eficiencia schumpeteriana capta las oportunidades tecnológicas y la eficiencia keynesiana refleja las oportunidades que se abren por la expansión de la demanda y los mercados.



Dinamismo tecnológico y dinamismo de demanda van juntos y se refuerzan

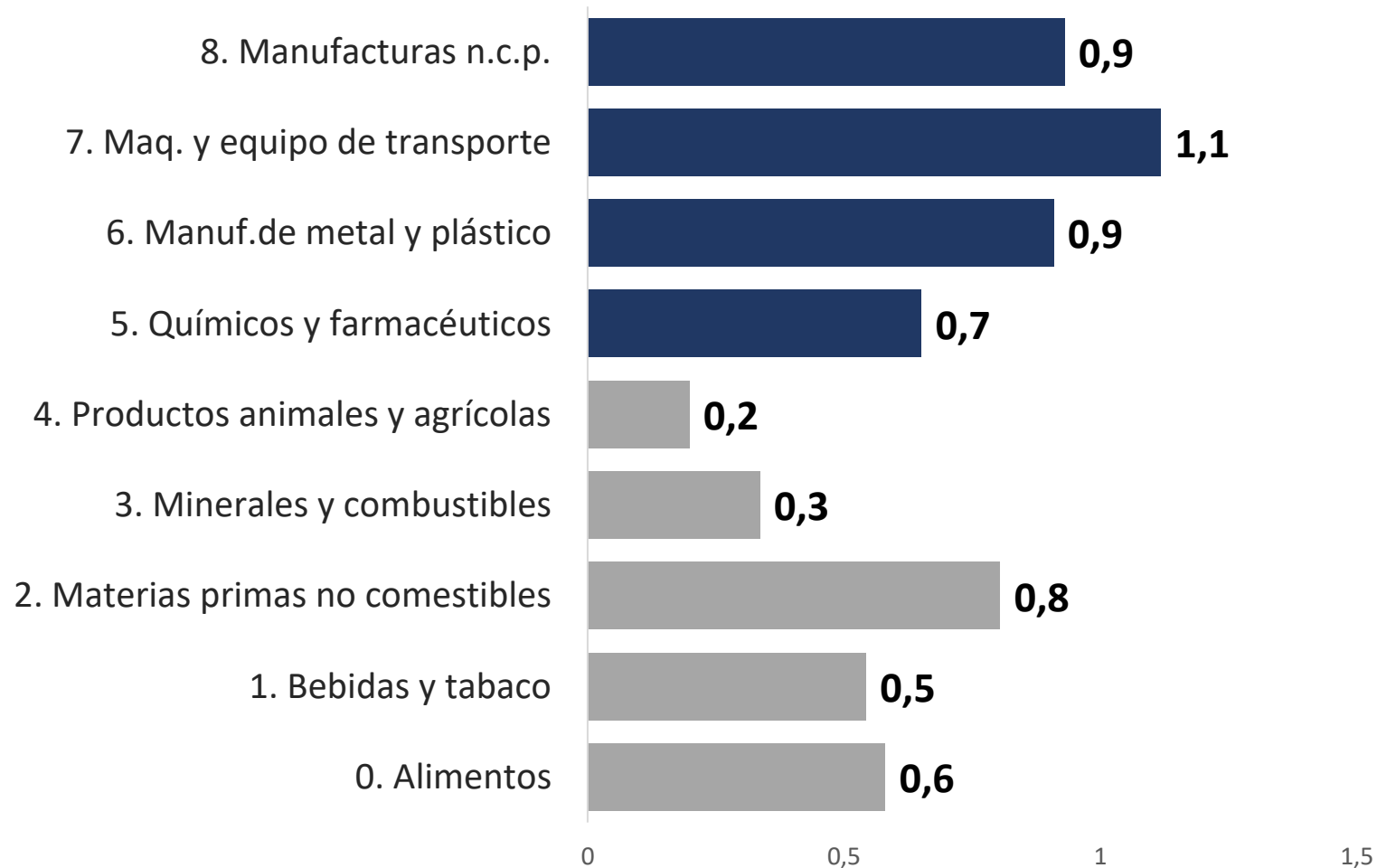
(El tamaño de los círculos indica el nivel del PIB per cápita)

(El tamaño de los círculos indica la tasa de crecimiento del PIB per cápita)



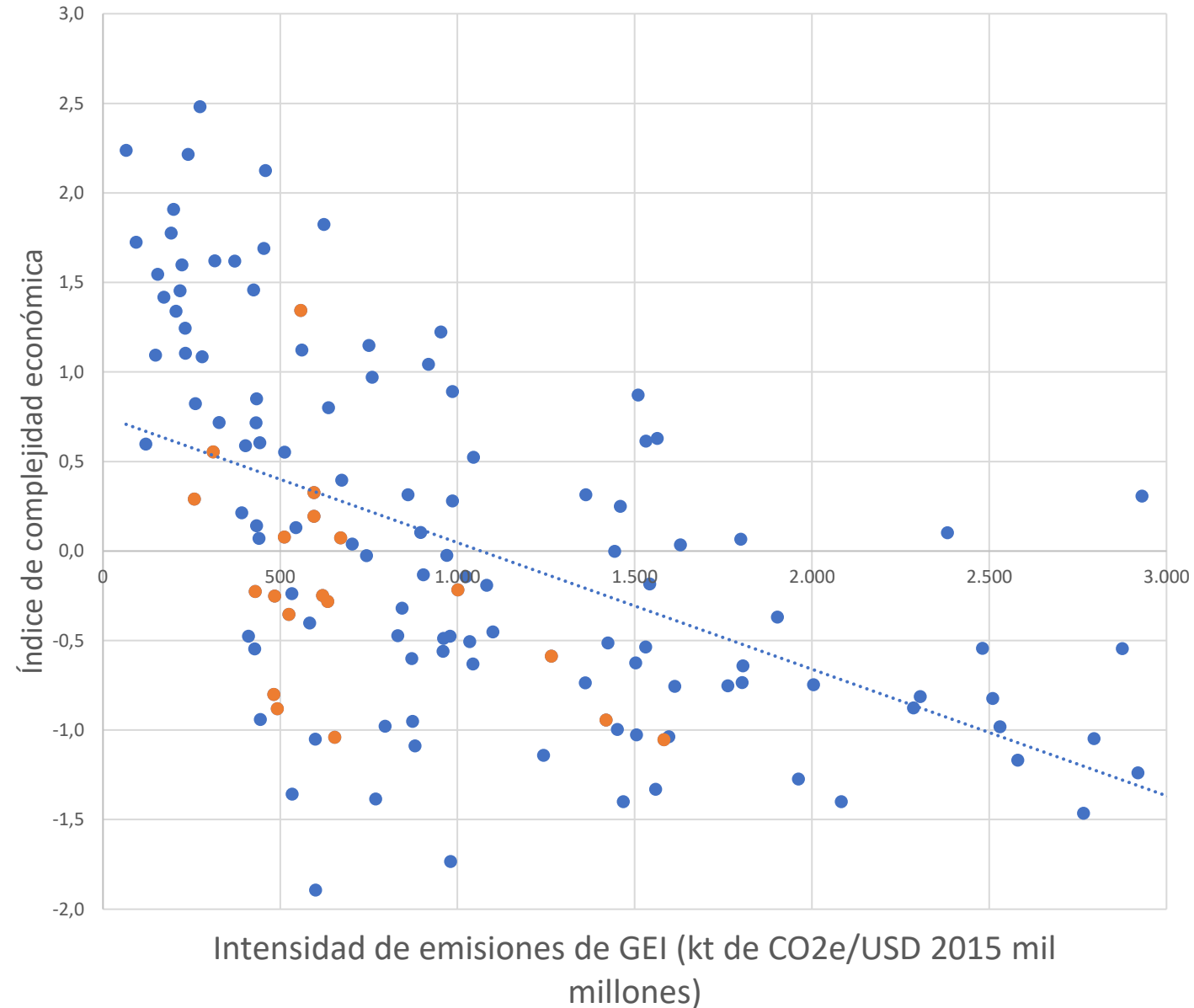
No todos los sectores son iguales

Mundo: elasticidad ingreso de la demanda de exportaciones, 1960-2019



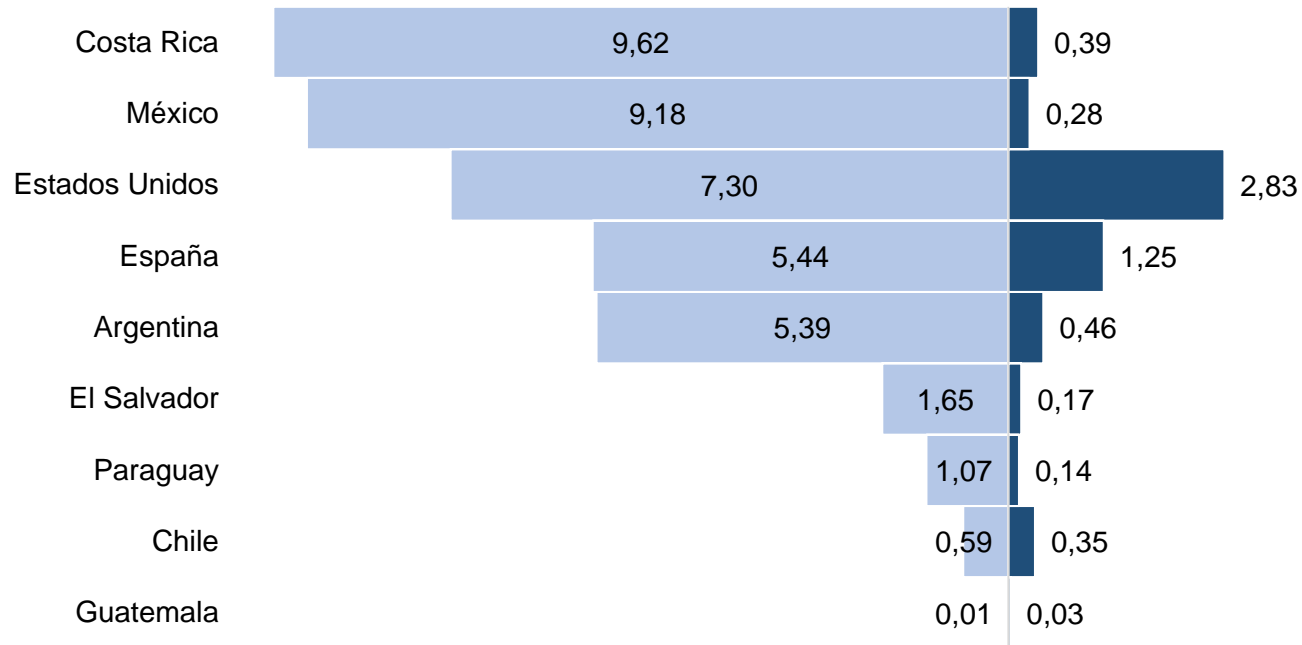
**Las economías más
diversificadas y complejas
tecnológicamente
desarrollan capacidades
para reducir emisiones**

**Índice de complejidad económica e intensidad de emisiones de gases de efecto
invernadero, promedio 2015-2018**



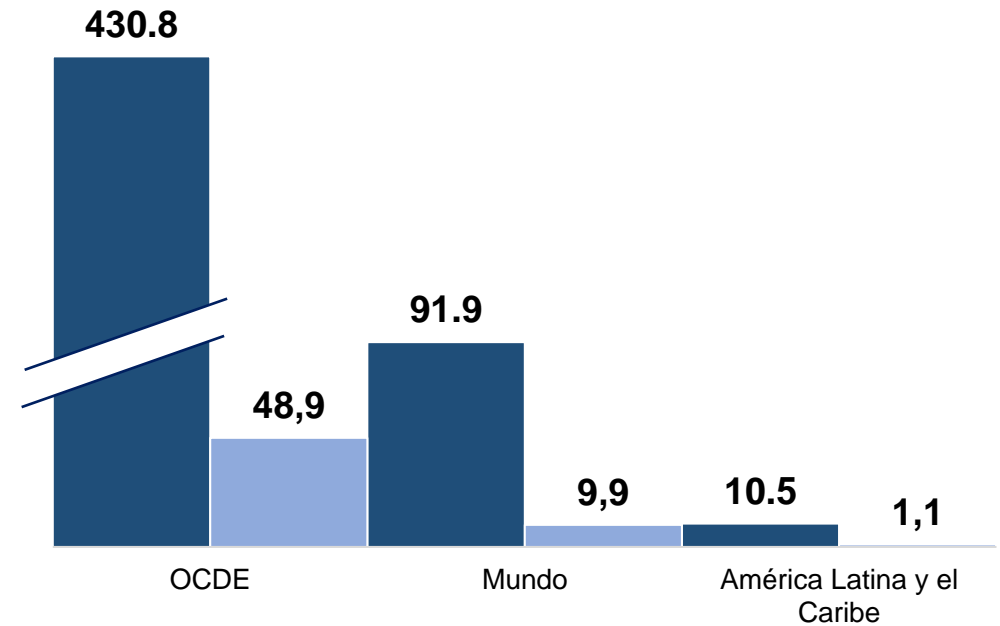
Existen esfuerzos en materia de insumos y productos intermedios de innovación ambiental, pero claras brechas con economías avanzadas

Gasto en control y cuidado del medioambiente como porcentaje del gasto total en I+D y gasto en I+D sobre PIB (2018-2019)



- Gasto en I + D como porcentaje del PIB
- Gasto en I+D en control y cuidado del medioambiente como porcentaje del gasto total en I+D

Patentes totales y ambientales por cada 1'000.000 de habitantes (2010 a 2018)



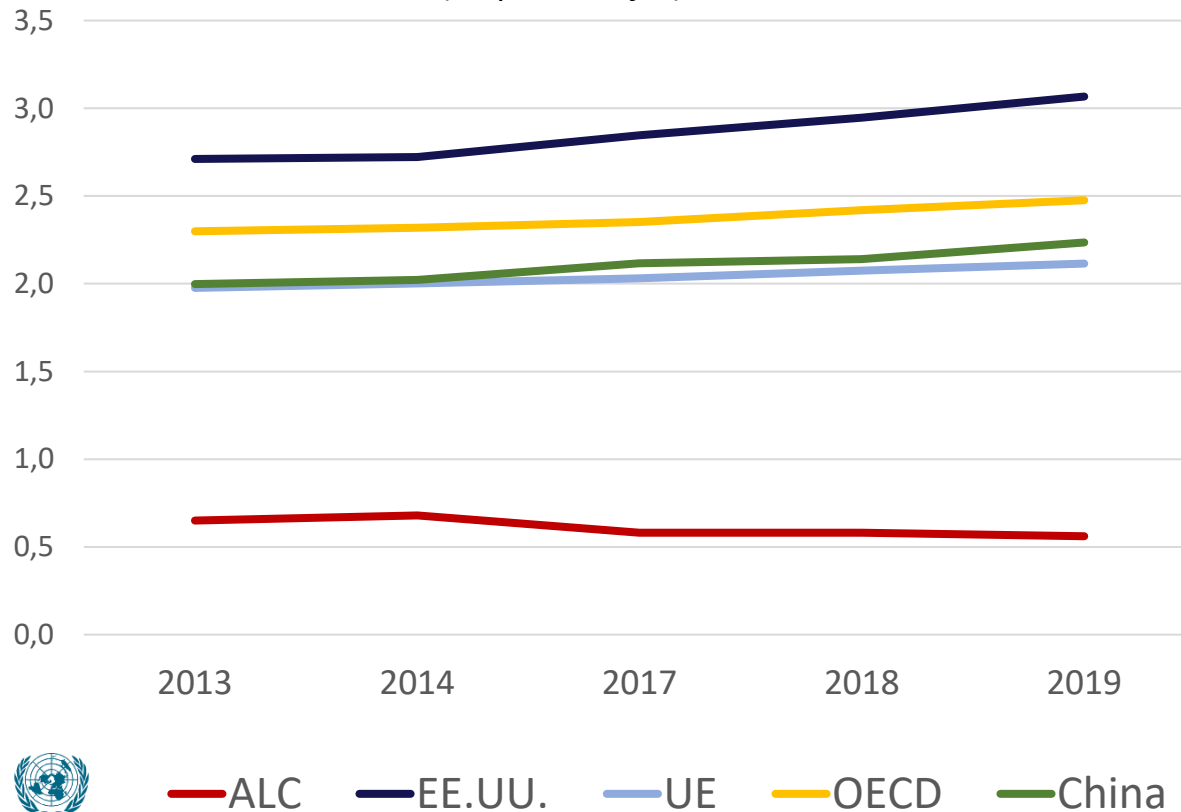
- Totales
- Ambientales



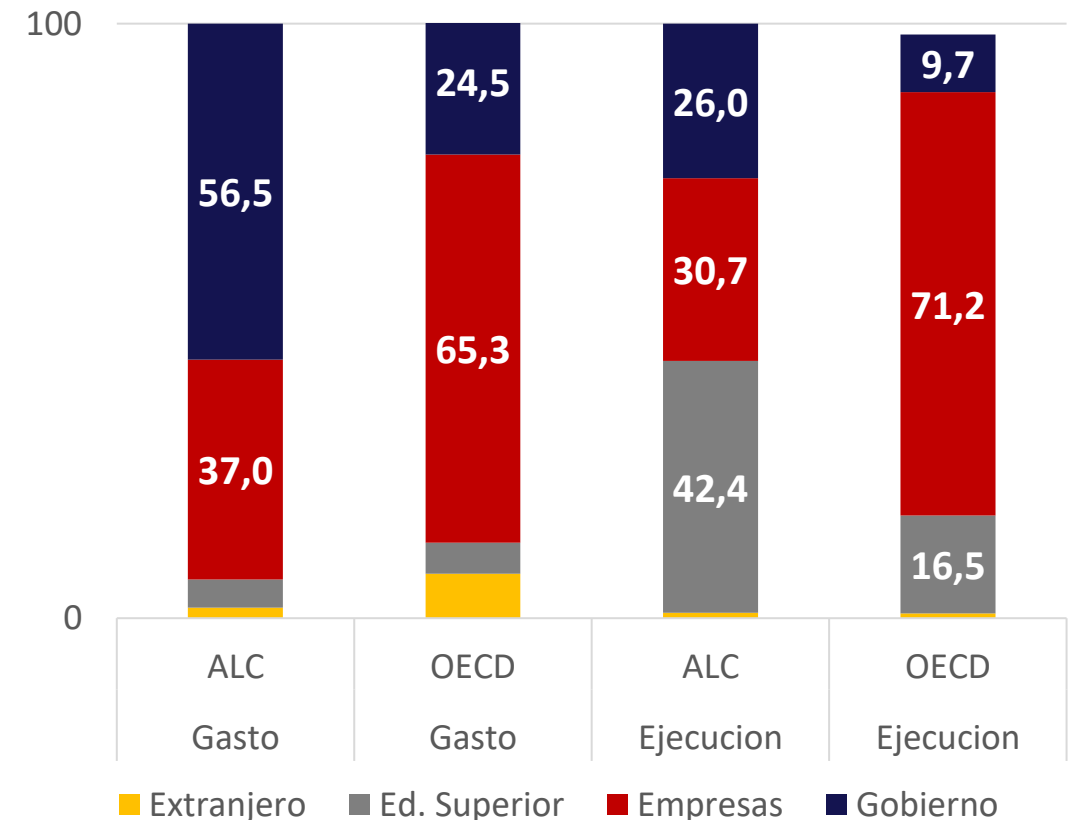
Sistema de I+D: escasos recursos y empresas poco dinámicas

- Gasto en I+D/PIB: 0.56% - OECD y desarrollados: mayor del 2%
- El principal financiador de I+D es el Estado y el principal ejecutor la academia

América Latina y el Caribe y países y bloques seleccionados:
gasto en I+D con relación al PIB
(En porcentajes)



América Latina y el Caribe y OECD: gasto en I+D por sector de
financiamiento y ejecución
(2019 -en porcentajes)



Innovación en el centro de las estrategias sectoriales de los países desarrollados

El regreso de los conceptos de soberanía y autosuficiencia

- **Estados Unidos:** desarrollo de infraestructuras de transporte, servicios públicos, tecnologías digitales e innovación para la mitigación del cambio climático, la transición energética y la competencia geopolítica en China
- **Made in China 2025:** estrategia industrial para mantener el acceso a mercados internacionales centrada en aumentar las capacidades en innovación y desarrollo tecnológico
- **Unión Europea:** transformación de la economía hacia la neutralidad de carbono y desarrollo de tecnologías para la soberanía en materia de energía

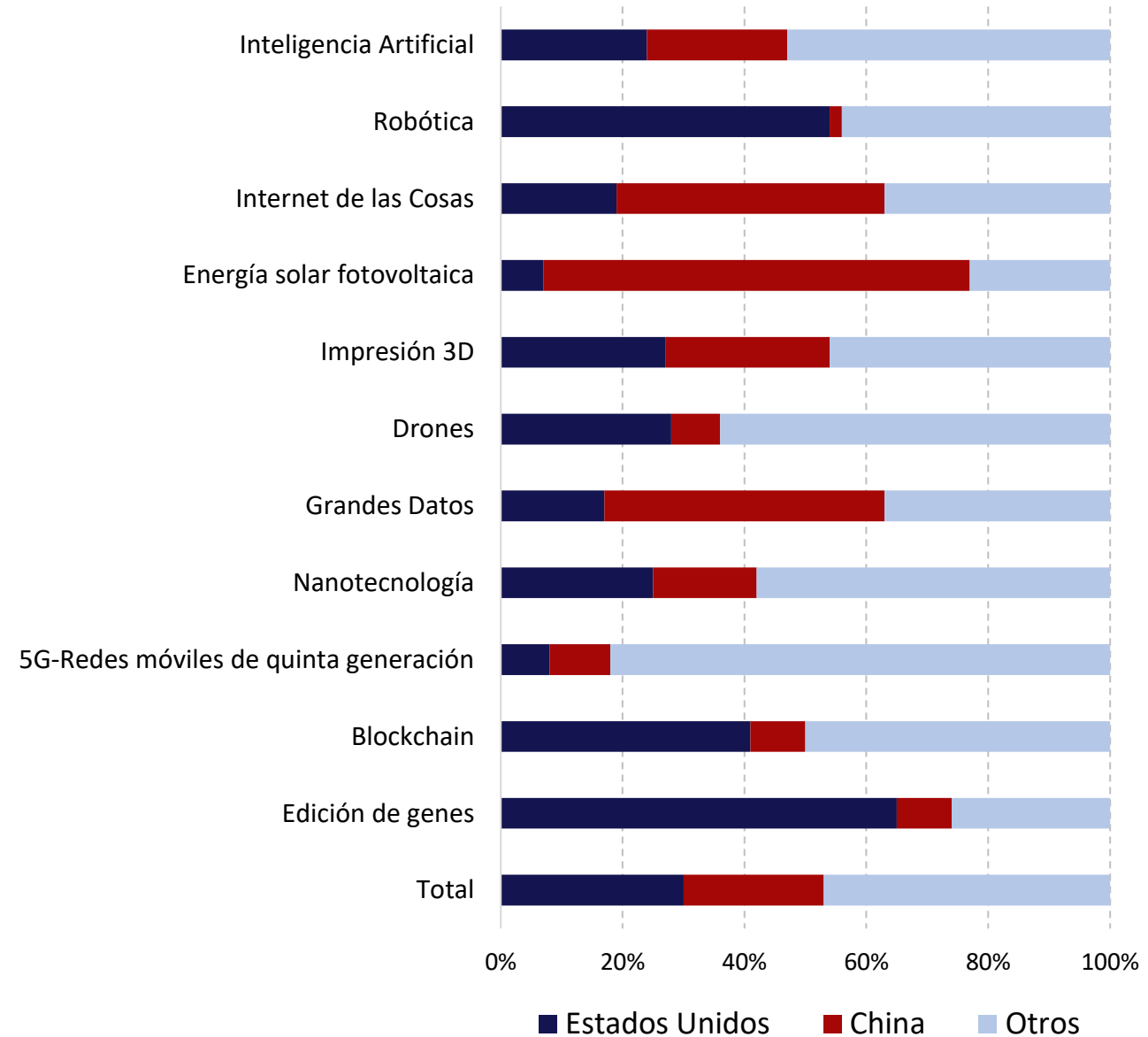


El desarrollo y la incorporación de tecnologías para la industria 4.0 se concentra en Estados Unidos y China

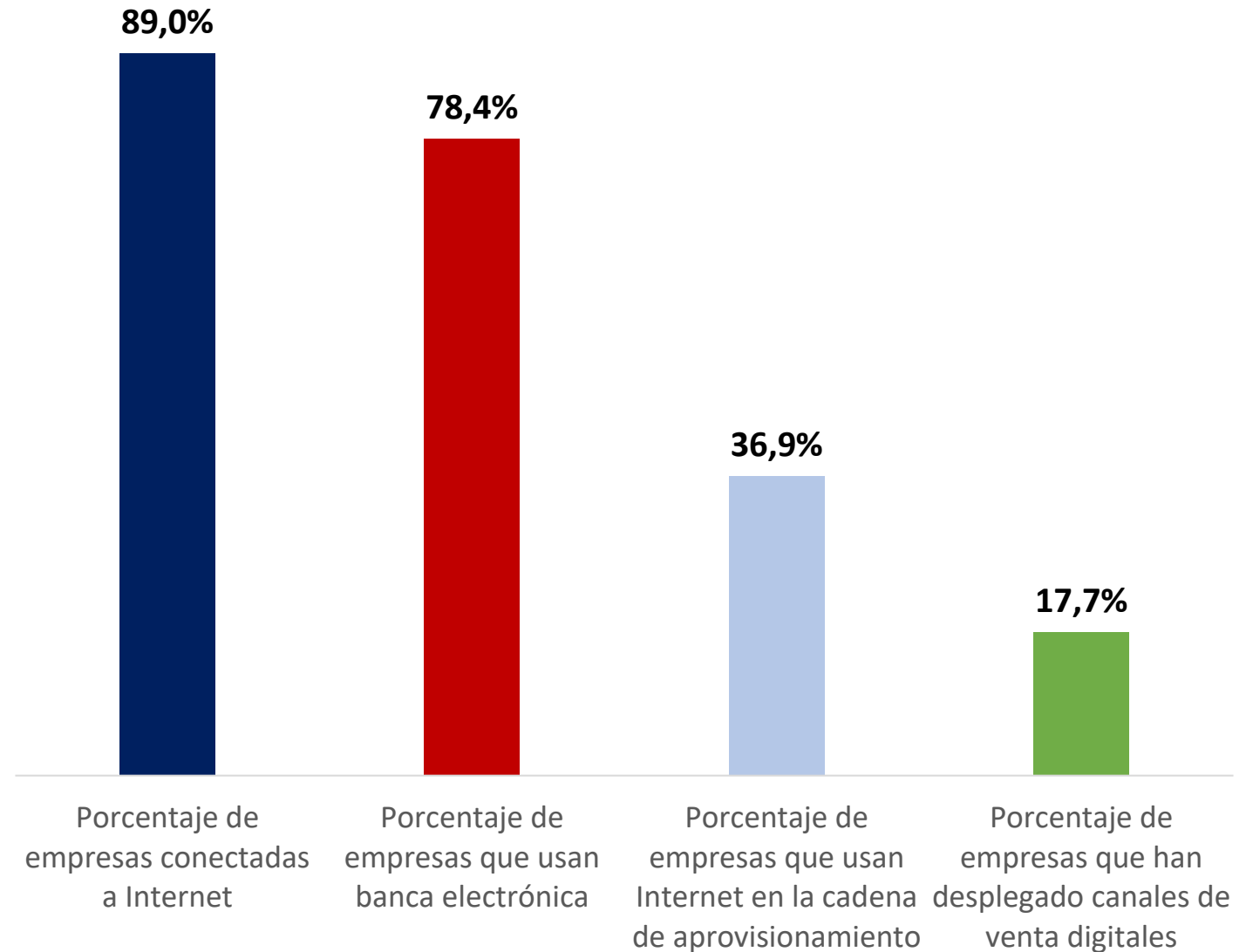
- China y Estados Unidos son responsables de más del 50% de patentes y el 30% de investigaciones en tecnologías de punta
- La adopción de robot industriales se concentra en Asia (70%), Europa y Estados Unidos
- Las cuarentenas aceleraron la robotización de la producción y distribución



Países seleccionados: porcentaje de patentes según tecnología de punta



**Gran parte de las
empresas
latinoamericanas hace
uso poco sofisticado de
las tecnologías digitales**



Renovar el papel estratégico de las políticas industriales y de ciencia, tecnología e innovación

- Las políticas de ciencia, tecnología e innovación son centrales para la política industrial
- Actuar de acuerdo al rol estratégico de la ciencia, tecnología e innovación en la competitividad, inclusión y sostenibilidad (ecoinnovación).
- Las políticas científicas y tecnológicas y la asignación de recursos deben integrarse en la agenda gubernamental y tener en cuenta las demandas de la sociedad.
- Invertir en el desarrollo de capacidades en ciencia, tecnología e innovación es esencial para generar empleos de calidad
- Centrarse en la transformación digital empresarial, en particular de las mipymes.
- Fortalecimiento de cadenas productivas preferentemente funcionales a la integración regional y subregional.
- Priorizar el apoyo a la investigación y al desarrollo experimental para solucionar desafíos específicos, sin descuidar el desarrollo de capacidades científicas más generales



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Imprescindible articulación de empresas, gobierno, academia y sociedad civil: arreglos institucionales para fortalecer la formulación, implementación y evaluación de las políticas.

**No hay milagros de crecimiento,
sino políticas industriales y tecnológicas
de largo plazo que redefinen incentivos
en favor de los sectores más dinámicos**



NACIONES UNIDAS

CEPAL