

# La desglobalización: los impactos económicos por venir

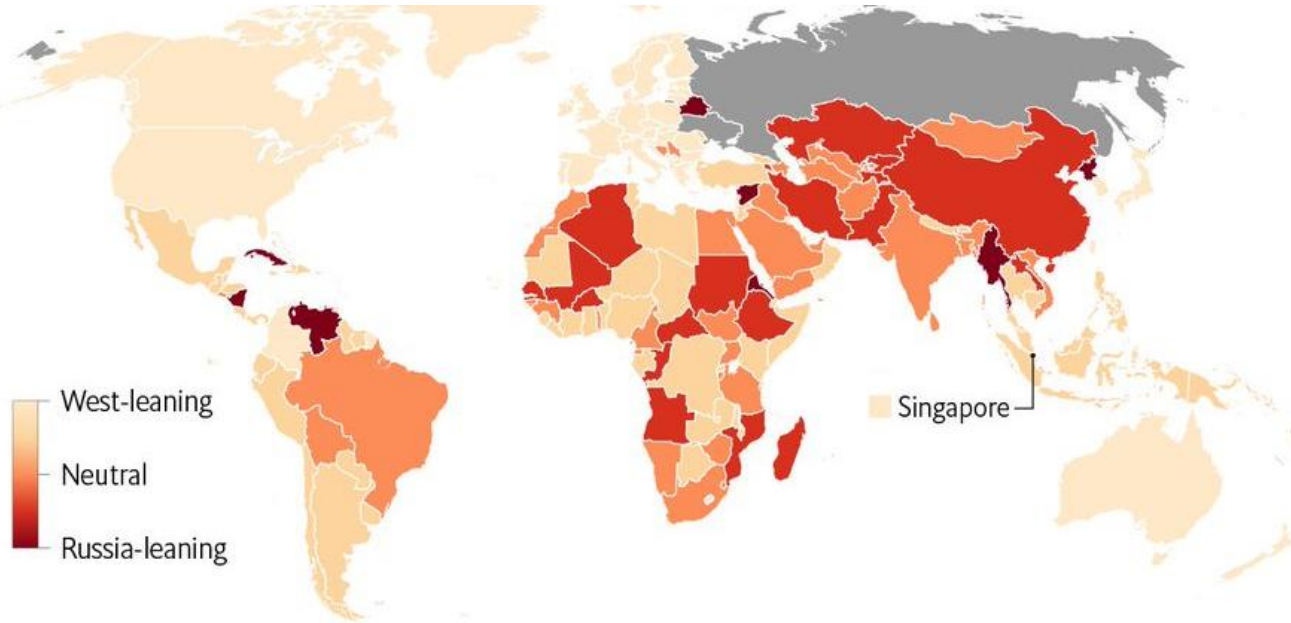


**Fernando Rodríguez, CFA**  
**Estrategia de Inversión Banca Privada**  
**18 de abril de 2023**



**La guerra de Ucrania nos muestra el camino:  
hacia un mundo multipolar con nuevos actores**

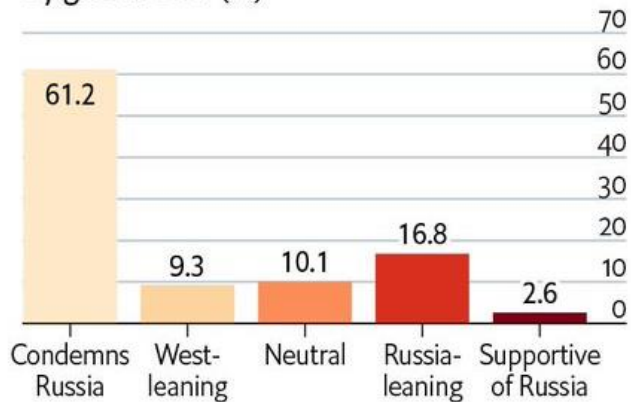
# 2 tercios de la población mundial viven en países neutrales o alineados con Rusia en la guerra de Ucrania



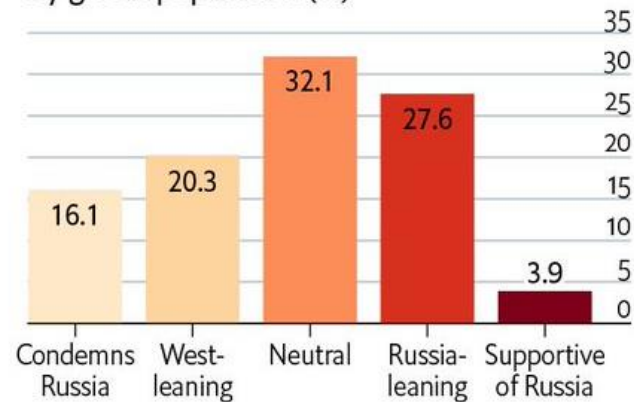
Rusia cuenta con más apoyo del que parece

Rusia y China llevan décadas tratando de ganar influencia en países de África, Sudamérica y Sudeste asiático

By global GDP (%)

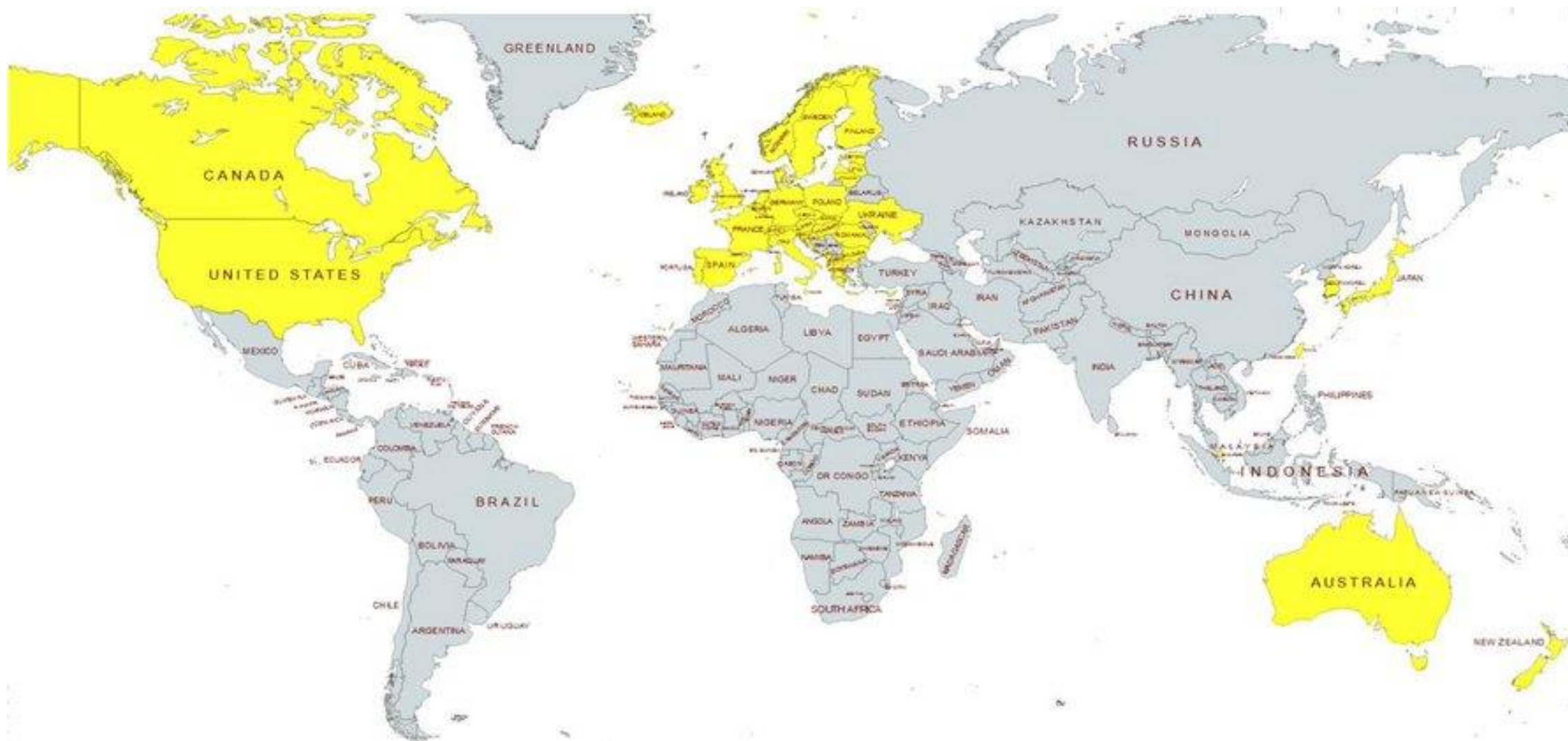


By global population (%)



Fuente: *The Economist*

# El mapa de las sanciones a Rusia de hace un año



# Se parece mucho a los países que tienen más deudas con China

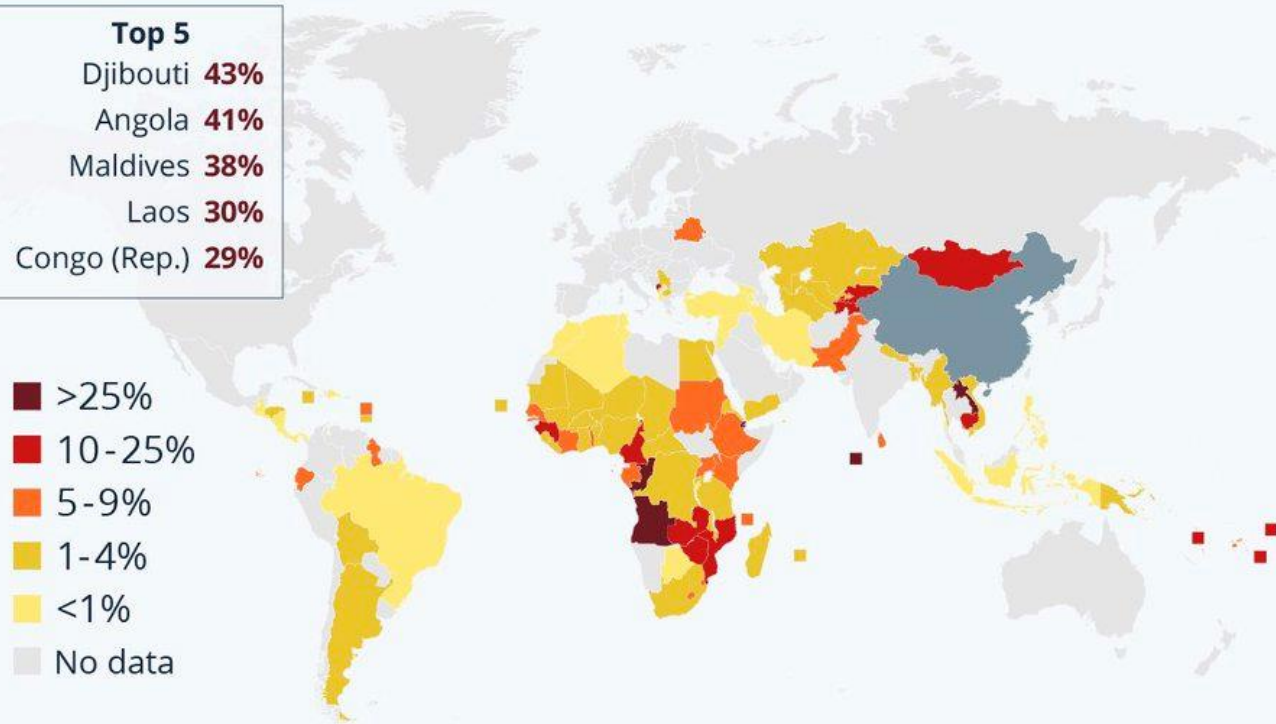
## The Countries Most in Debt to China

External debt to China as a percentage of gross national income (2020)

### Top 5

Djibouti	43%
Angola	41%
Maldives	38%
Laos	30%
Congo (Rep.)	29%

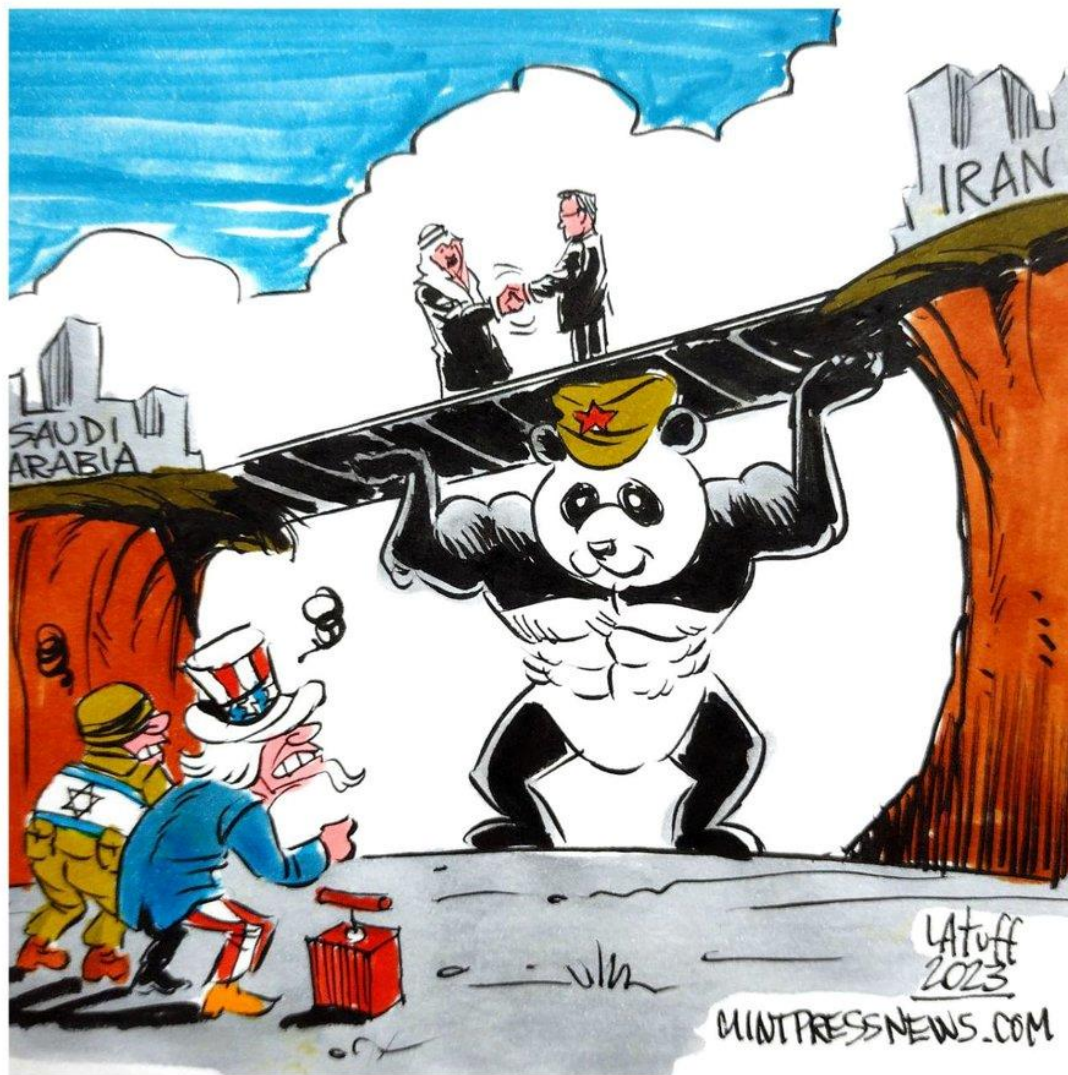
>25%
10-25%
5-9%
1-4%
<1%
No data



Sources: World Bank, Statista research

El proyecto chino OneBeltOneRoad #OBOR, que financia la construcción de infraestructuras portuarias, ferroviarias y terrestres, ha endeudado a muchos países con China y ahora se ha convertido en su principal acreedor

## Los intereses variables de los países: el ejemplo del golfo pérsico



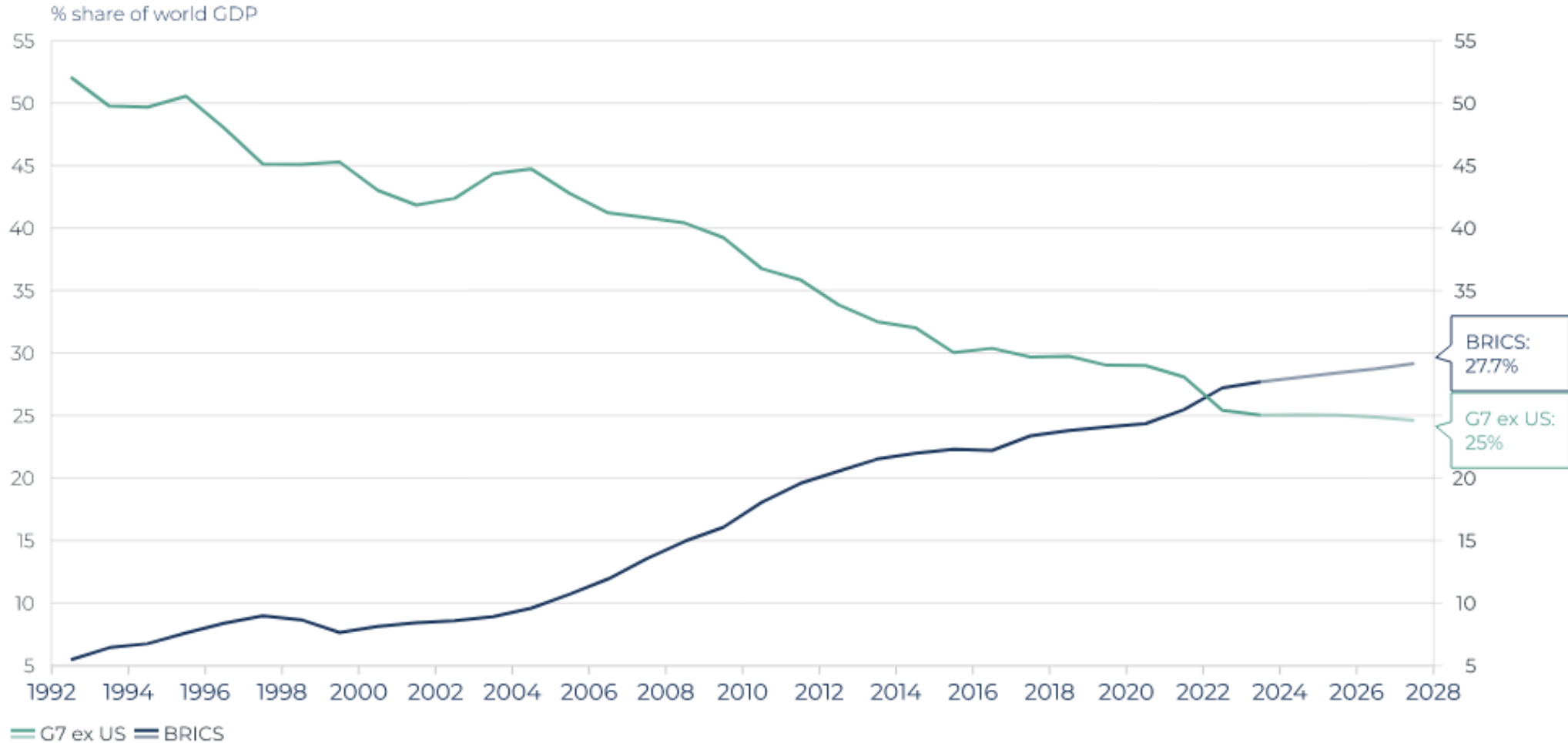
**USA ha pasado de ser el principal cliente de los países productores de crudo a su principal competidor**

Vemos como los intereses de los países del golfo se aproximan a China, su gran cliente ahora

El acercamiento de Irán y Arabia Saudí, auspiciado por el gigante asiático puede ser un punto de inflexión en la región

# El PIB de los BRICS ya es superior al del G7 exUSA

## BRICS overtook G7 ex US in GDP this year



En 2001 se acuñó el término BRIC para referirse a Brasil, Rusia, India y China, añadiendo una década después a Sudáfrica

Esos 5 países tienen un PIB superior a los del G7 ex USA

Fuente: FMI

# El peso económico de los emergentes seguirá subiendo

World's largest economies (measured in USD)

Ranking	1980	2000	2022	2050	2075
1	United States	United States	United States	China	China
2	Japan	Japan	China	United States	India
3	Germany	Germany	Japan	India	United States
4	France	United Kingdom	Germany	Indonesia	Indonesia
5	United Kingdom	France	India	Germany	Nigeria
6	Italy	China	United Kingdom	Japan	Pakistan
7	China	Italy	France	United Kingdom	Egypt
8	Canada	Canada	Canada	Brazil	Brazil
9	Argentina	Mexico	Russia	France	Germany
10	Spain	Brazil	Italy	Russia	United Kingdom
11	Mexico	Spain	Brazil	Mexico	Mexico
12	Netherlands	Korea	Korea	Egypt	Japan
13	India	India	Australia	Saudi Arabia	Russia
14	Saudi Arabia	Netherlands	Mexico	Canada	Philippines
15	Australia	Australia	Spain	Nigeria	France

Fuente: GS

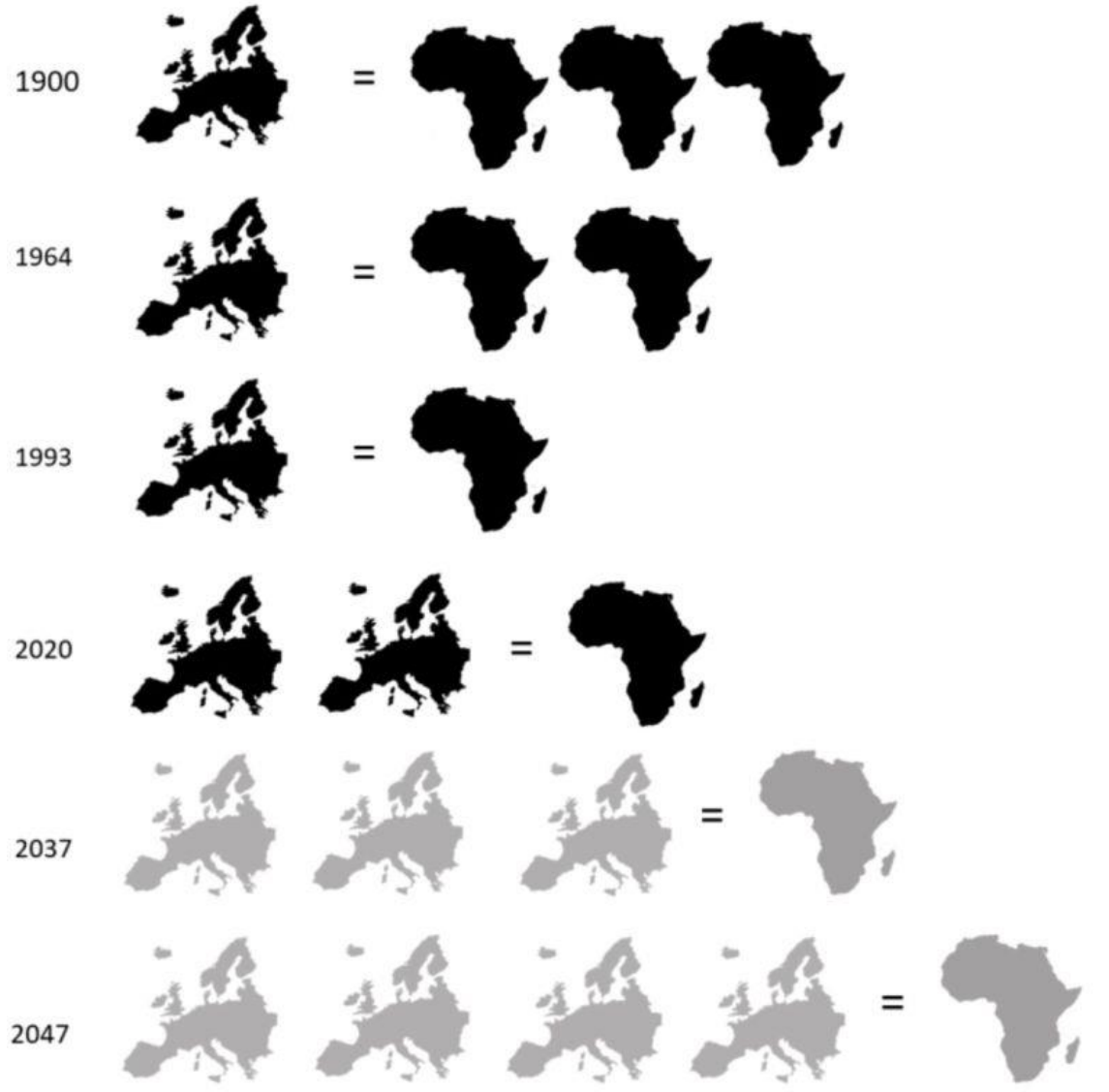
En 2050, Indonesia aparece en la 4ª posición

Y en 2075, Nigeria 5ª, Pakistán 6º o Egipto 7º

En 2075, en el top15 sólo habría 5 de los actuales países desarrollados: Francia (15), Japón (12), UK (10), Alemania (9) y USA (3)



# La demografía, un factor clave



La demografía es un factor clave para todo el continente africano y contrasta con muchos países desarrollados

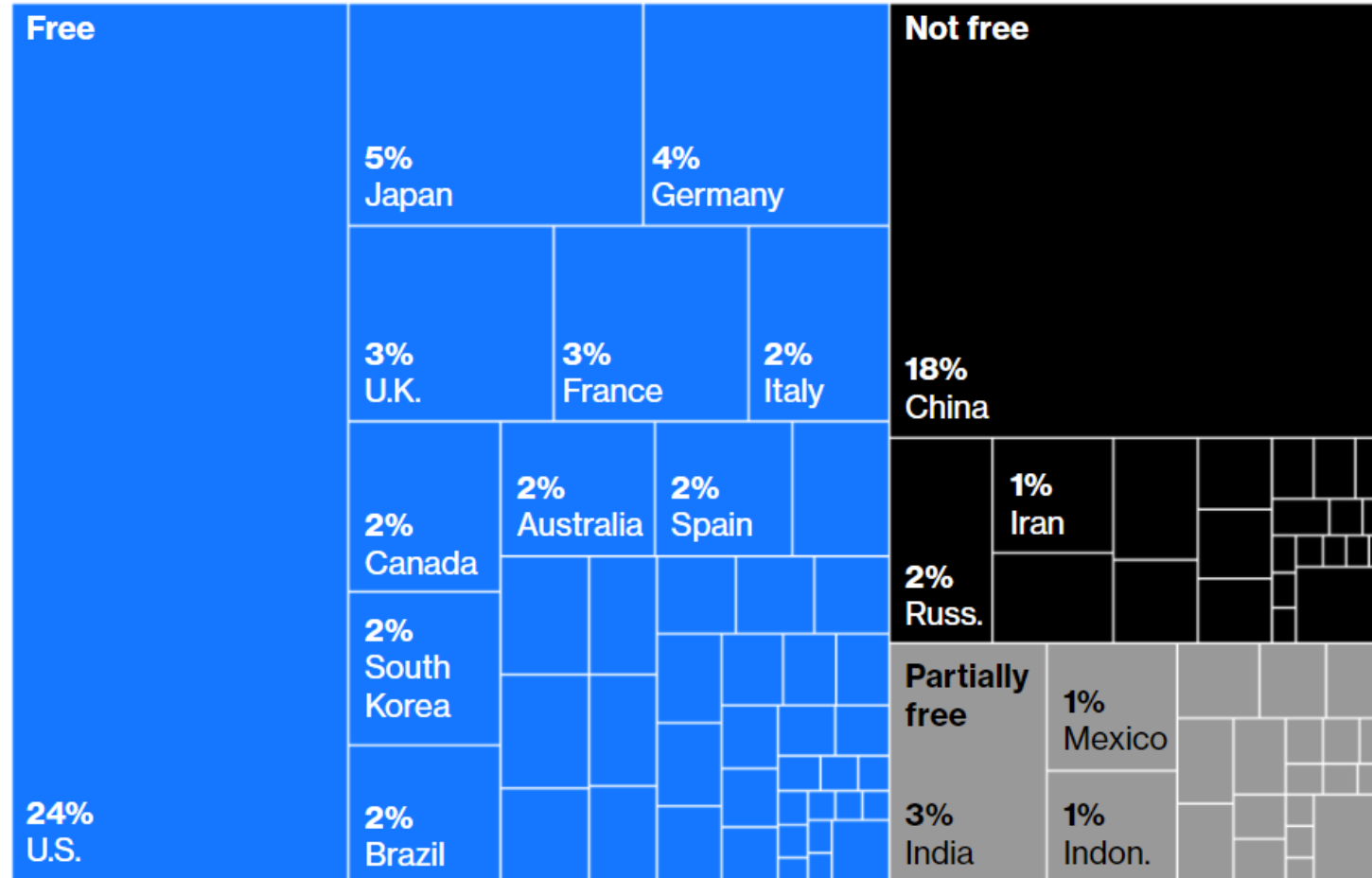
En la imagen vemos una evolución de la población de Europa vs África:

- **En 1900, Europa tenía el triple de la población de África**
- **En 2047, la población de África sea 4 veces la europea**

# Bloques: hoy, un tercio de la riqueza mundial se genera en países no libres

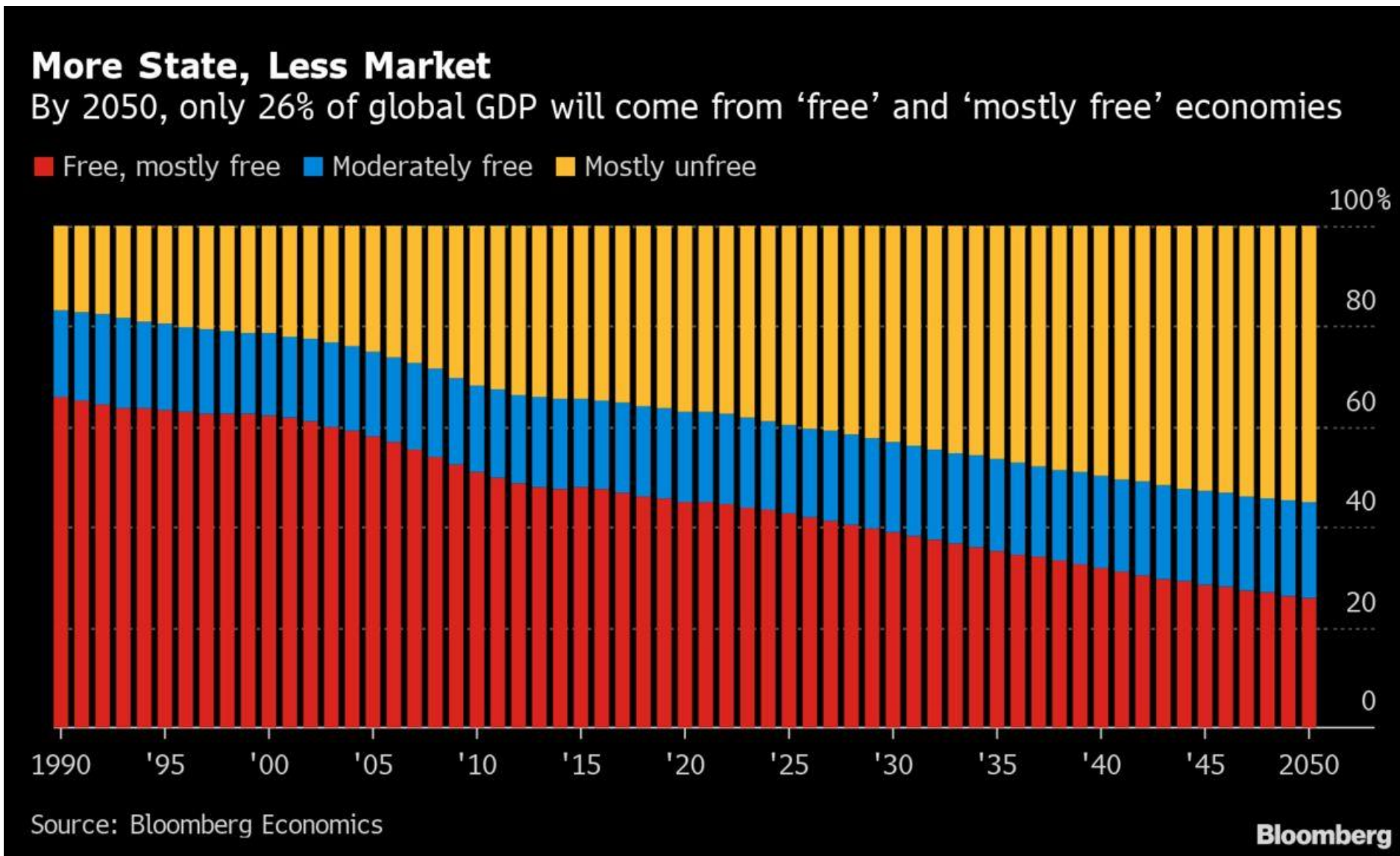
## Free World

Share of global GDP by country and level of freedom based on political rights and civil liberties



Fuente: Bloomberg

# Se espera que esos países alcancen el 80% en 2050



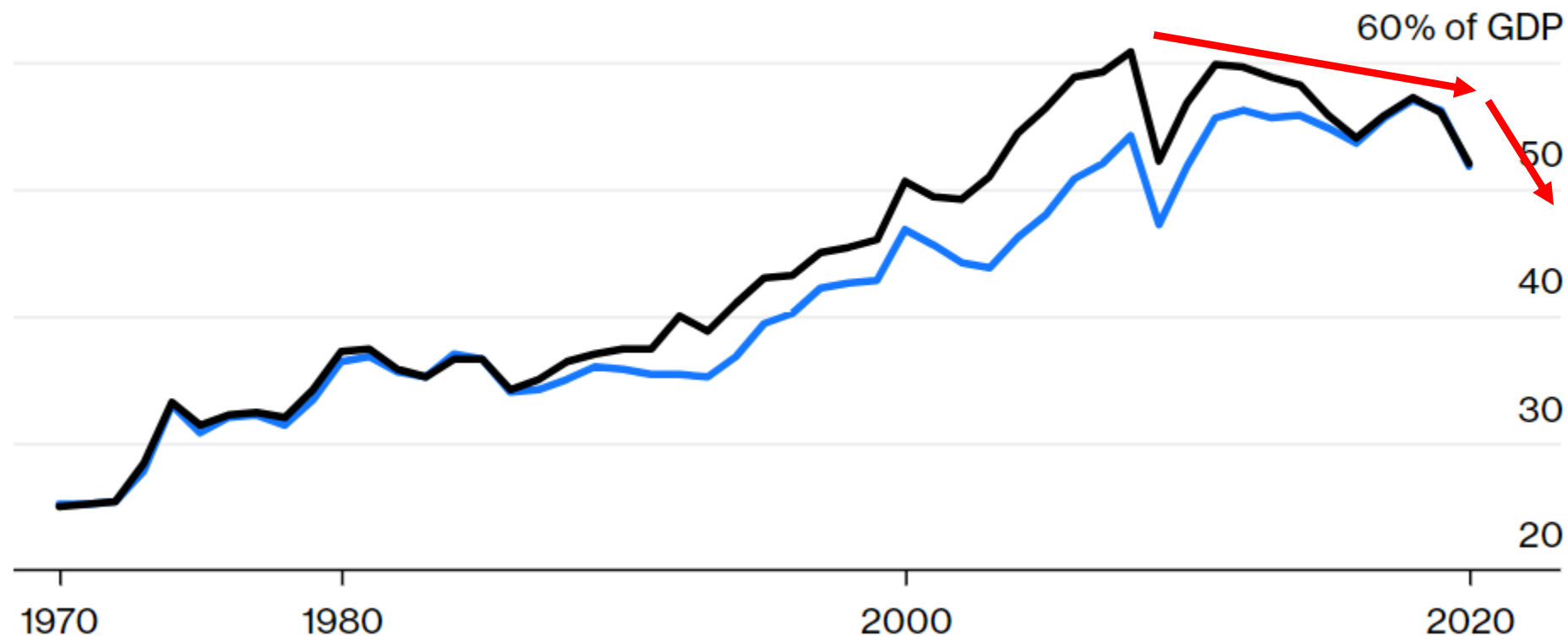
## **Punto de inflexión sin retorno hacia una menor globalización**



## Globalization Peaking

The ratio of world trade to GDP is starting to turn lower

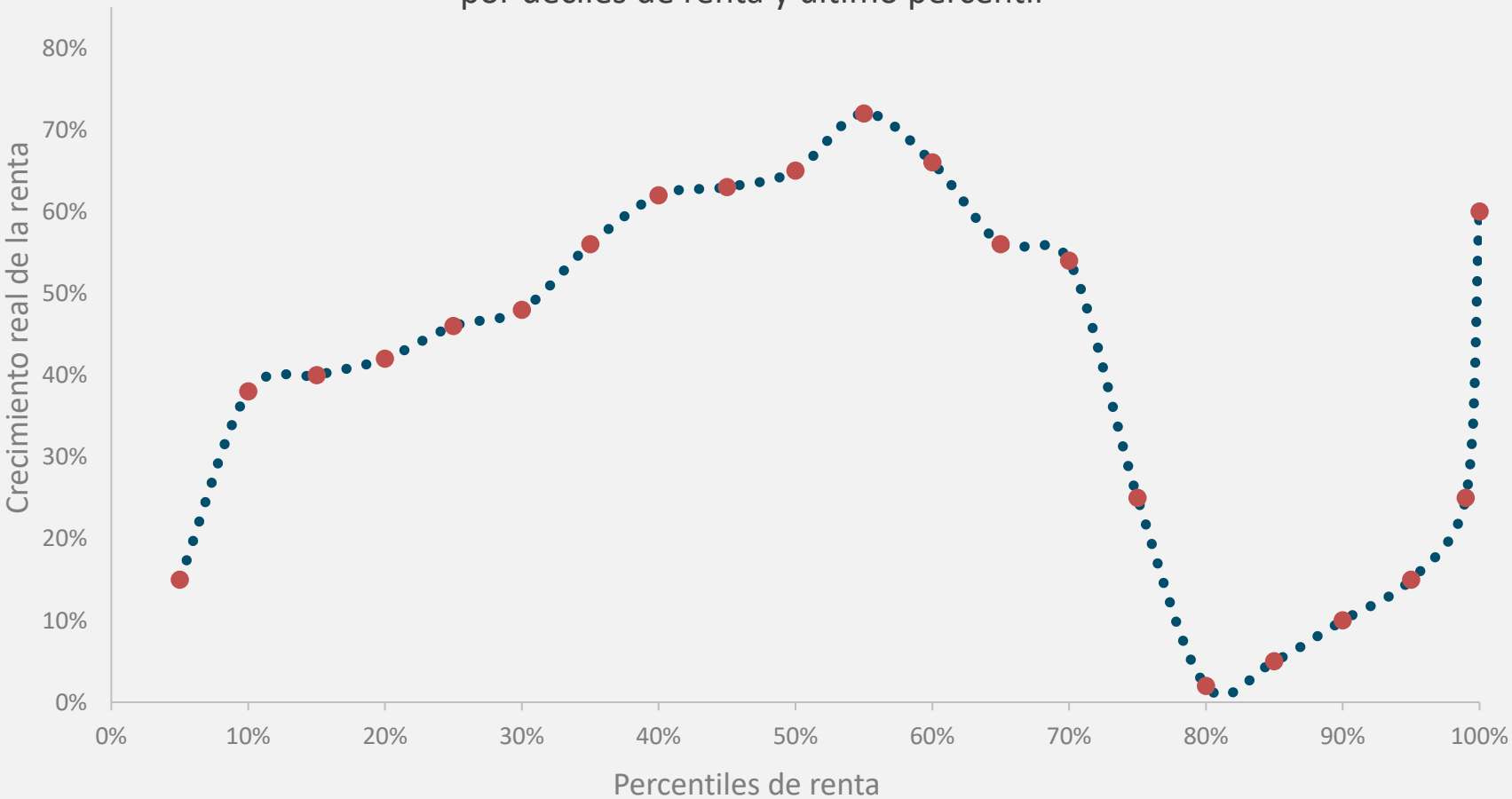
OECD members / World



Source: Bloomberg

# Las clases medias occidentales, las perdedoras de la globalización

Crecimiento mundial de la renta real 1988 - 2008  
por deciles de renta y último percentil



Fuente: Elaboración propia

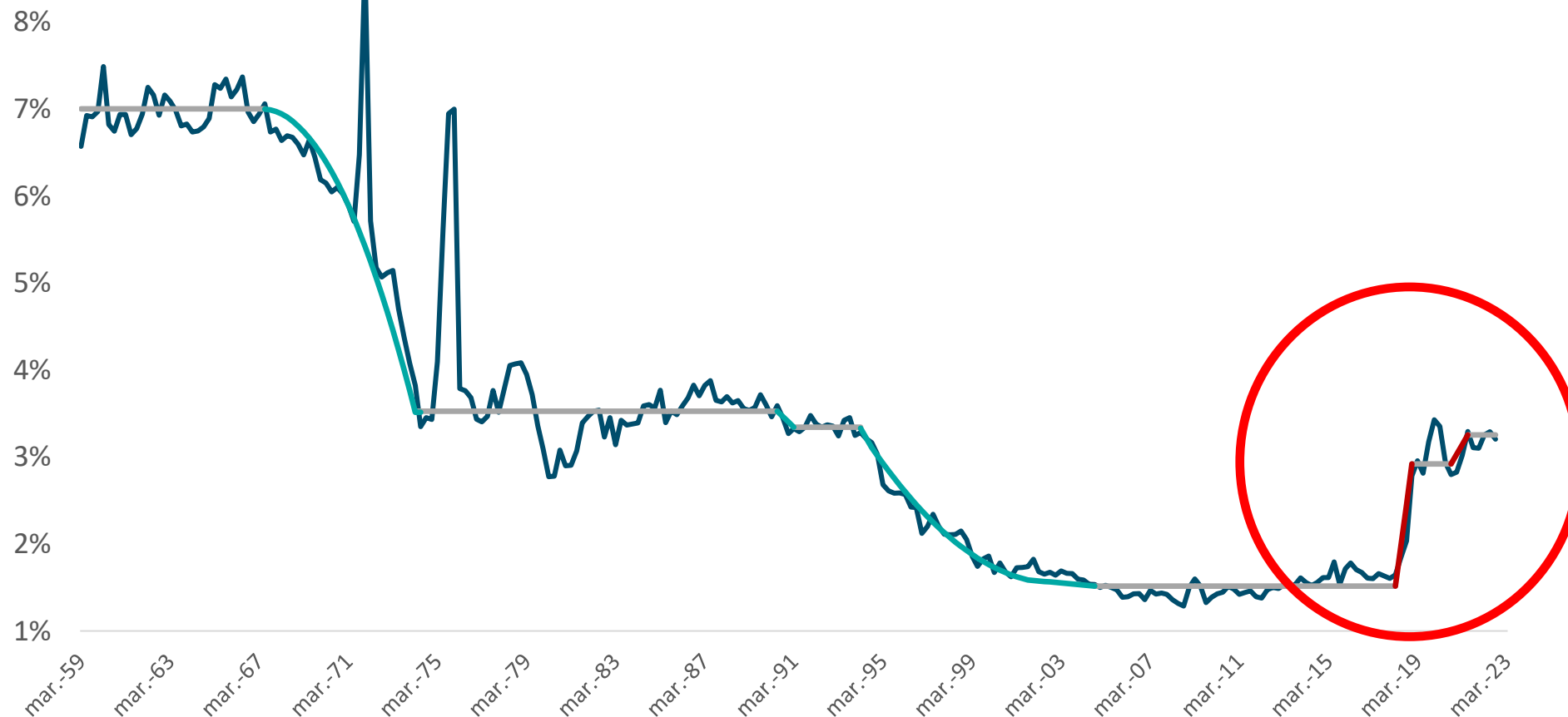
Las clases medias de países emergentes y los ultrarricos, los ganadores

Las clases medias de los países desarrollados, los más perjudicados

# Trump y el Brexit eran la consecuencia, no la causa

EE.UU.

Ingresos por aranceles / Importaciones  
— Media — Liberalización — Proteccionismo

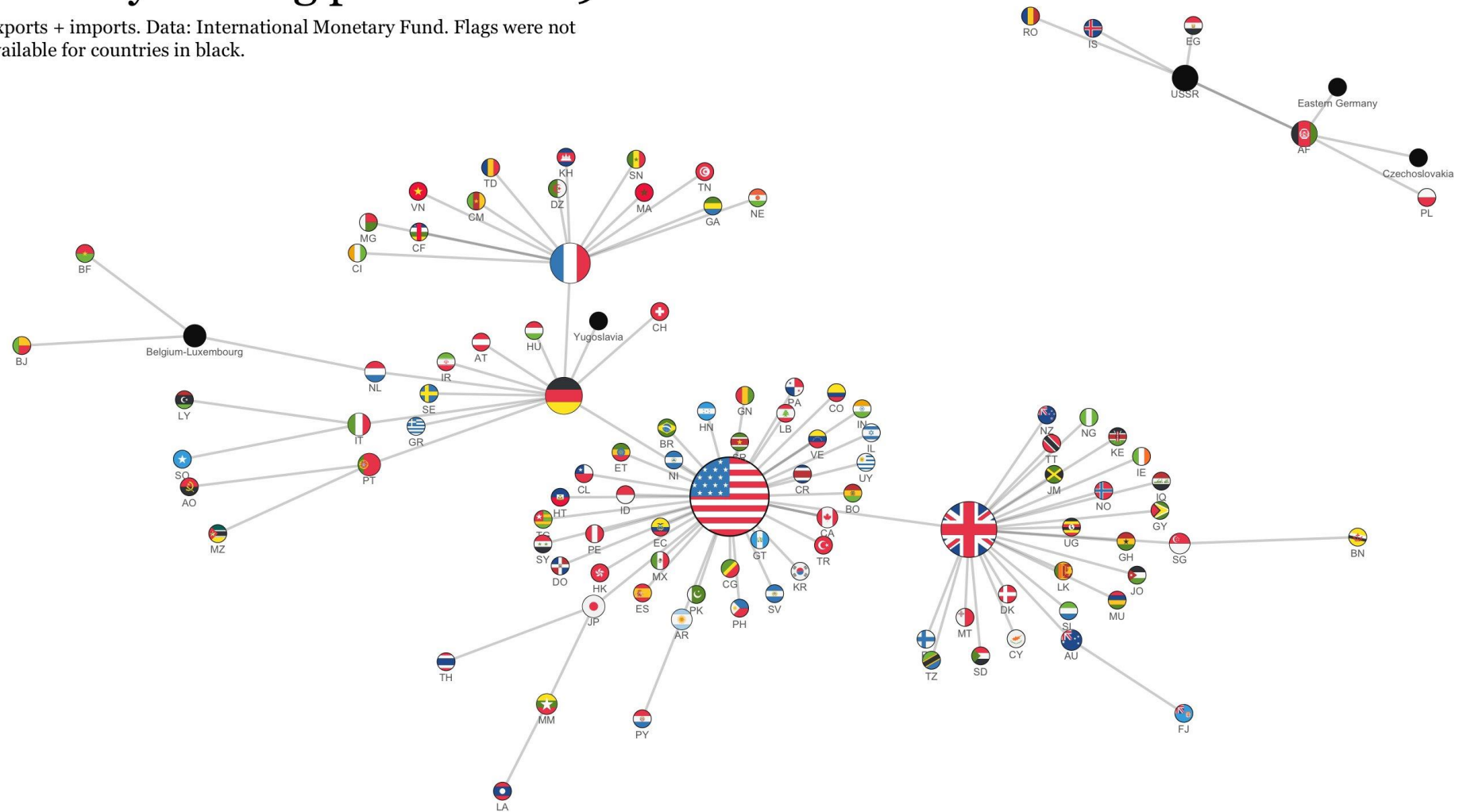


La administración Biden no ha retirado aranceles y de hecho ha ido más allá con prohibiciones

# Primer socio comercial en 1960

## Countries connected to their primary trading partner in 1960

Exports + imports. Data: International Monetary Fund. Flags were not available for countries in black.

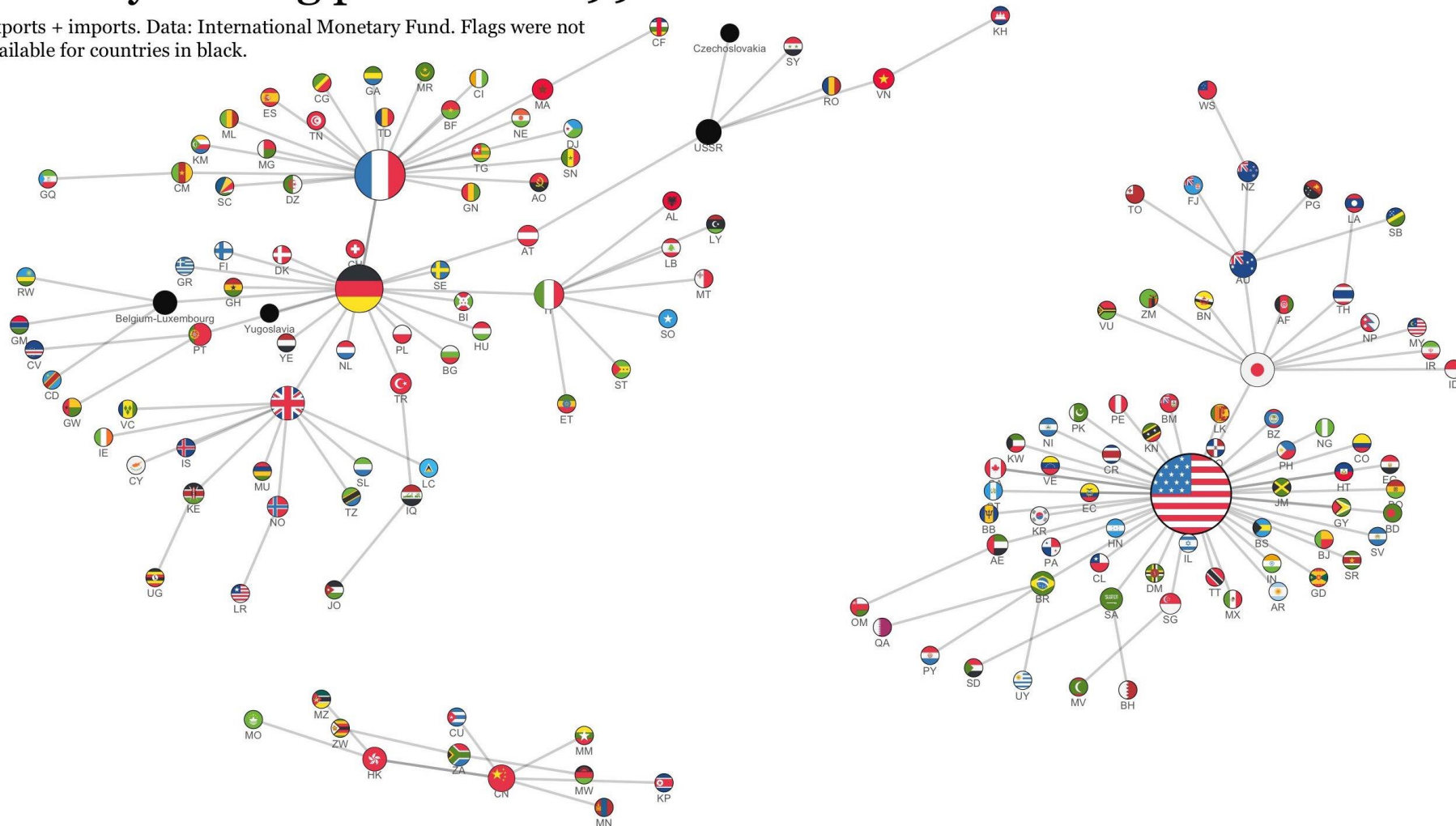




# Primer socio comercial en 1990

## Countries connected to their primary trading partner in 1990

Exports + imports. Data: International Monetary Fund. Flags were not available for countries in black.

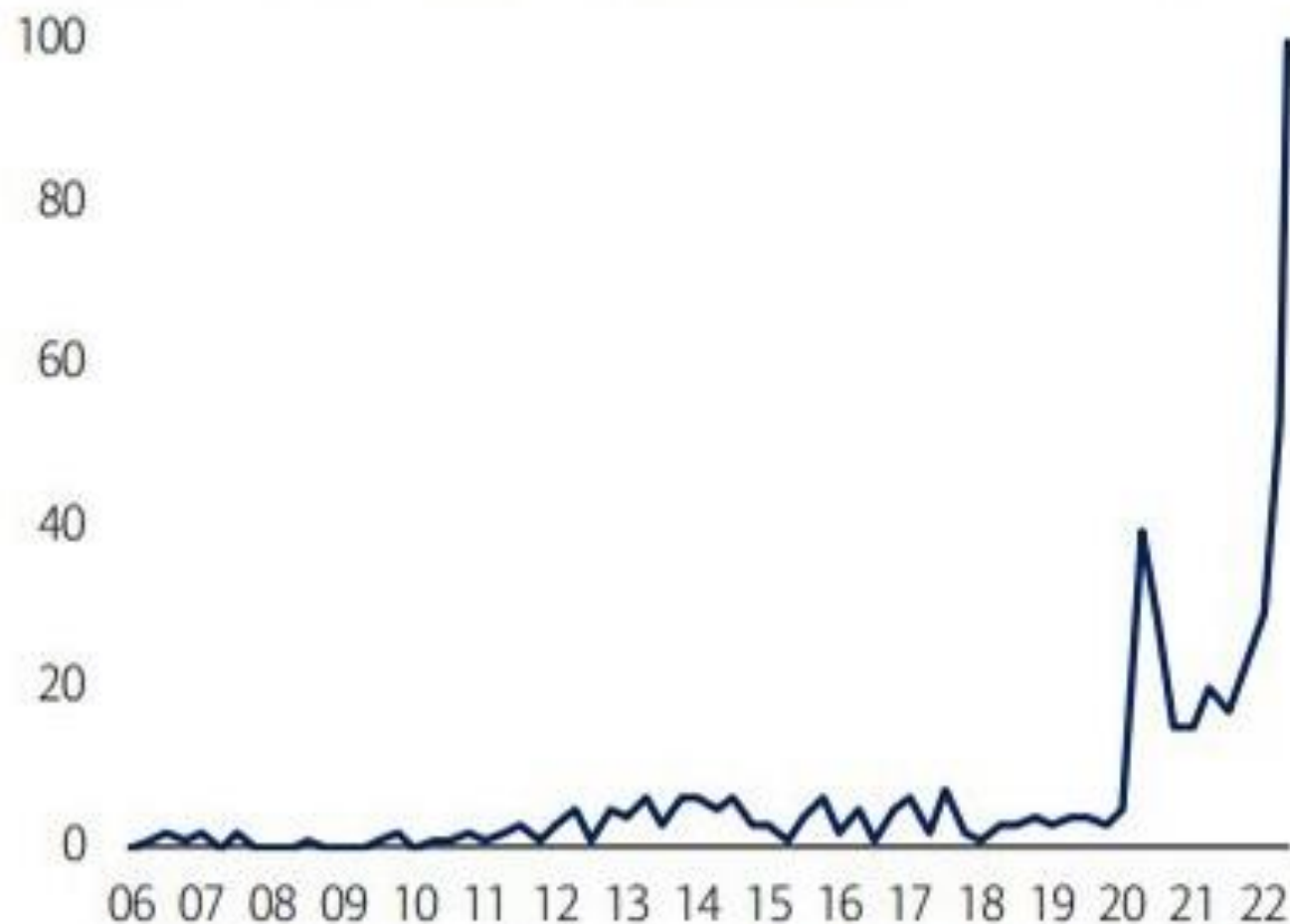




# De la deslocalización a la relocalización

## Exhibit 22: Mentions of re-shoring skyrocketed

Companies mentions of re-/near-/on-shoring (100=max; 2006-7/22/22)



Fuente: BofA

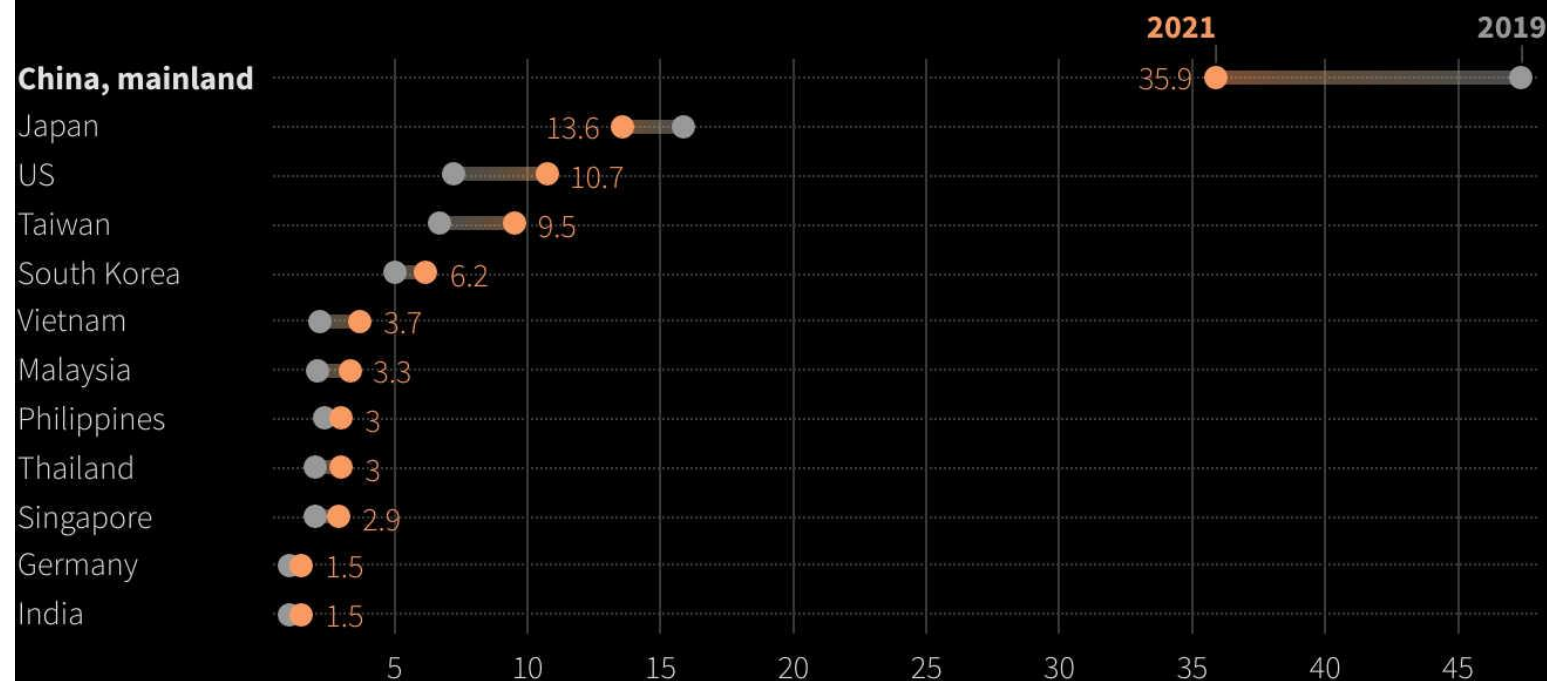
- En 2020, implosión de las cadenas de suministro
- Guerra arancelaria iniciada por Trump
- En 2022, las tensiones geopolíticas derivadas del conflicto de Ucrania
- Más nacionalismo económico

Cada vez más empresas hablan de ello en sus presentaciones de resultados y cuentas anuales

# Apple un buen ejemplo

## Falling out of favour

Apple's exposure to China's supply chain has decreased since the COVID-19 pandemic began. The chart shows geographical distribution of Apple's top suppliers (%).



Note: Data for every year is upto September.

Source: Reuters reporting | Reuters, Nov. 29, 2022 | By Sumanta Sen and Kripa Jayaram

Fuente: Reuters

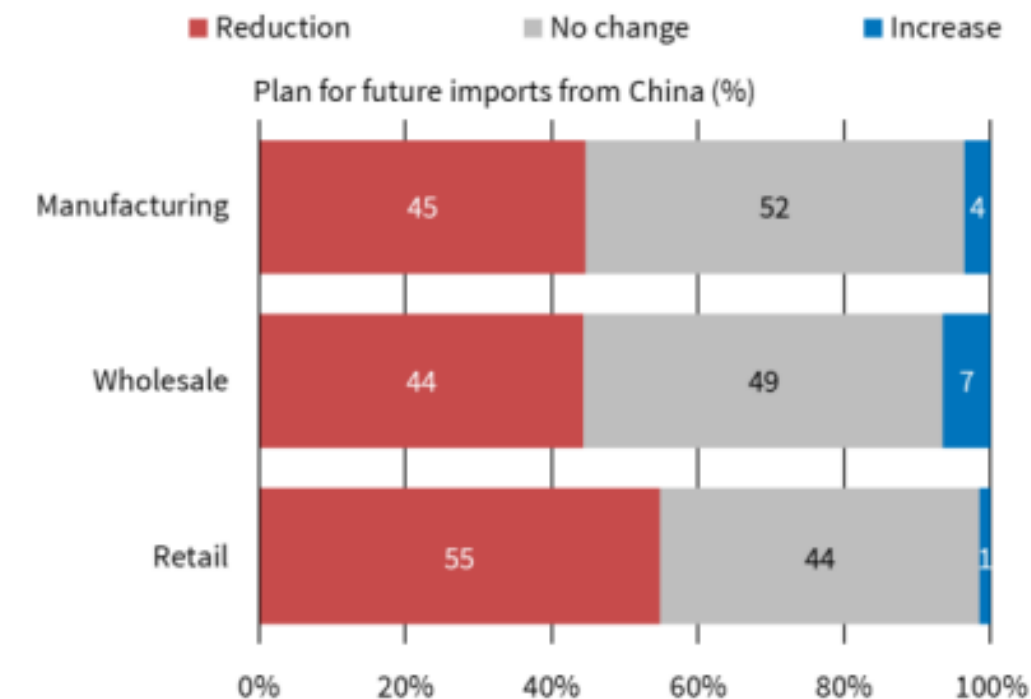
A pesar de que su exposición a China sigue siendo muy elevada, Apple ya lleva tiempo empezando a diversificar su cadena de suministro en países como India o Vietnam

Obviamente, estos cambios son muy lentos y llevan mucho tiempo

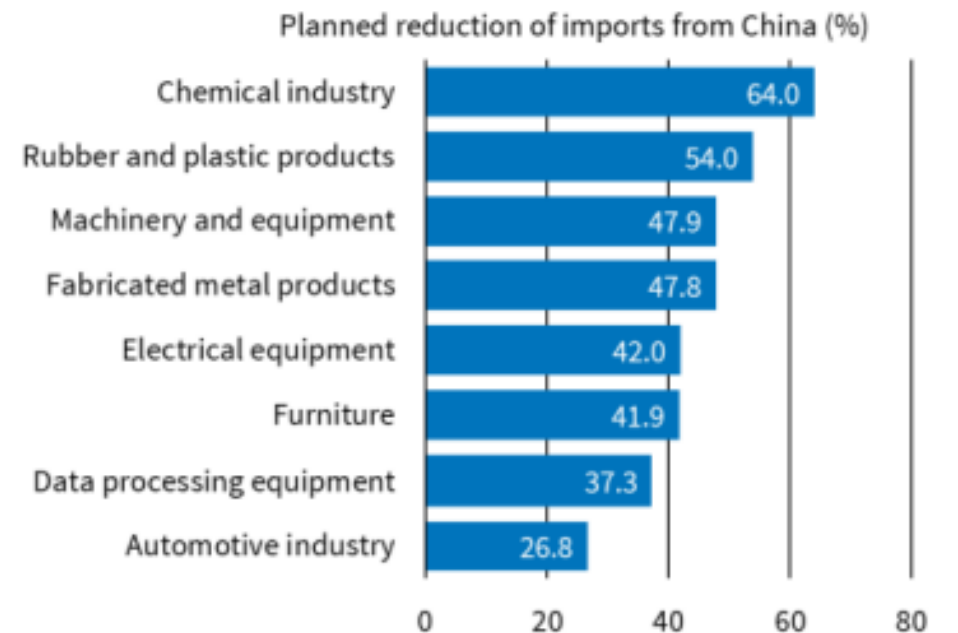
# Antes de la guerra las empresas alemanas ya querían reducir exposición a China

- En febrero de 2022, menos de un 7% de empresas querían incrementar sus importaciones de China
- Reducir la dependencia de China era el motivo aducido por 8 de cada 10 empresas

### Plan for future imports from China



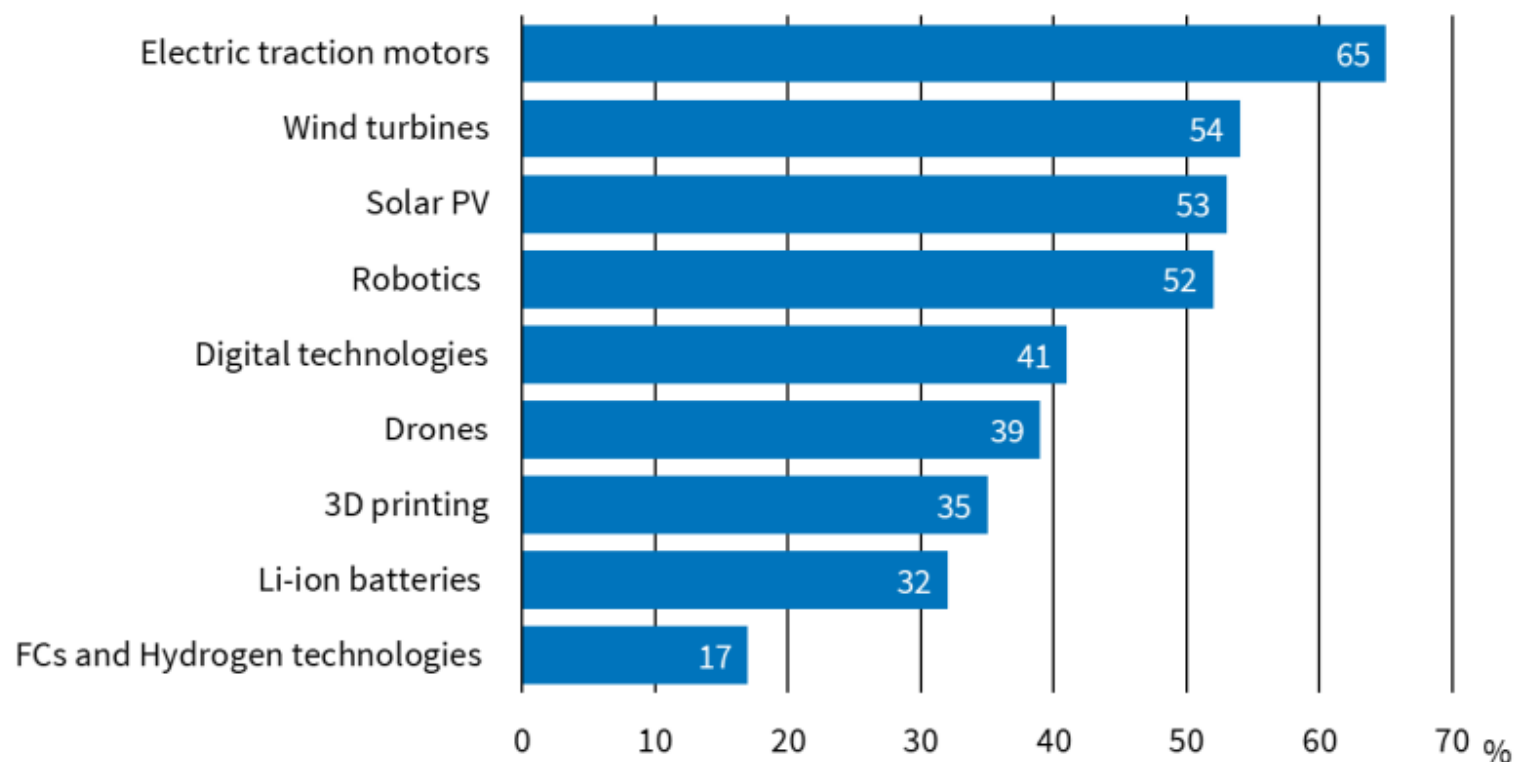
Source: ifo Business Survey, February 2022.



© ifo Institute

# Europa tiene una gran dependencia en productos estratégicos de China

Share of imported raw materials from China needed for the production of strategic technologies in the EU



La transición energética y la digitalización son industrias muy afectadas

Renovables, coche eléctrico, drones, robótica...

Source: European Commission, "Critical materials for strategic technologies and sectors in the EU - a foresight study", 2020.

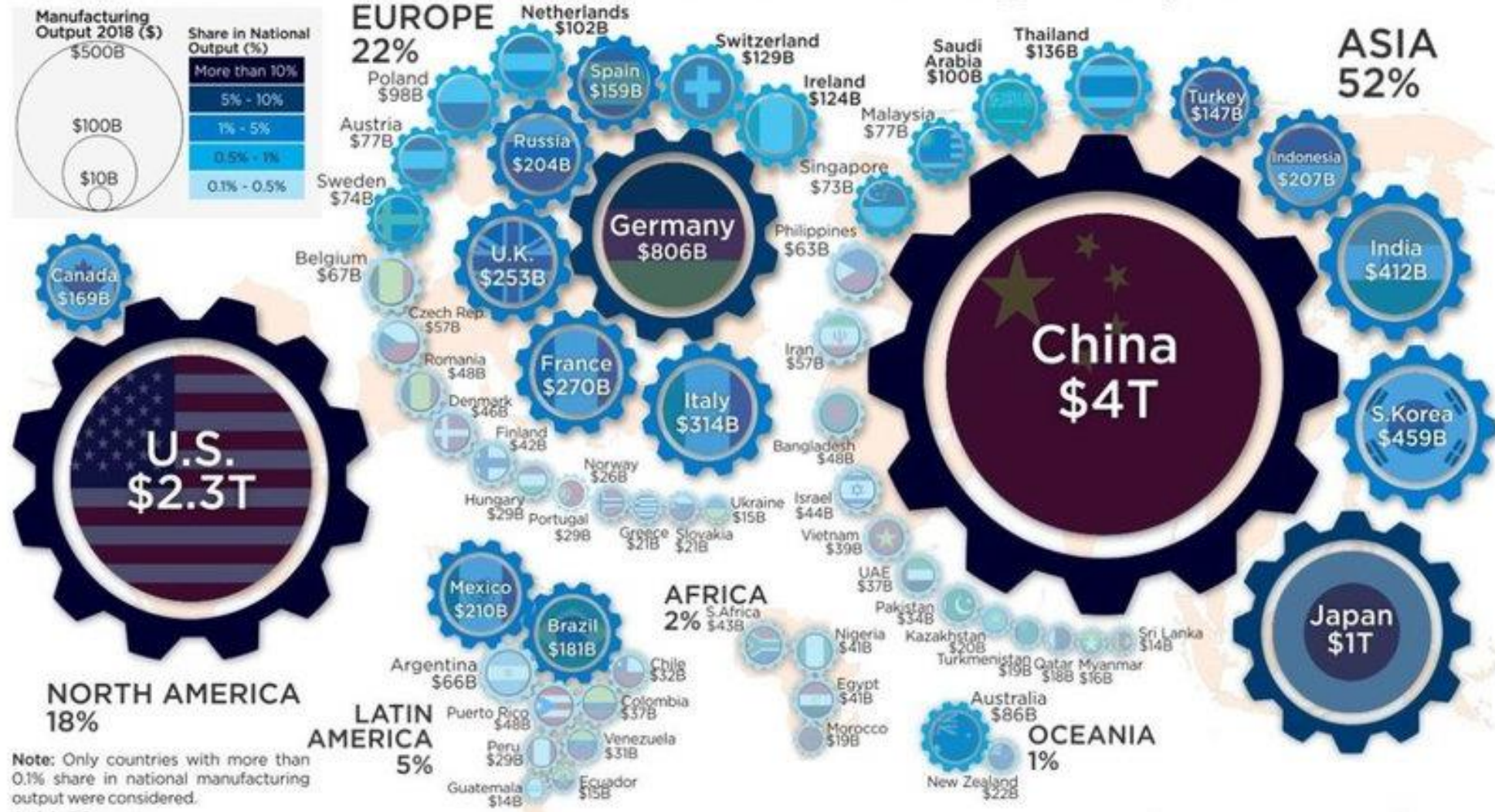
© ifo Institute

## ¿Dejará China de ser la fábrica del mundo?



# Asia y China se habían convertido en la fábrica del mundo

## Map of the World's Manufacturing Output

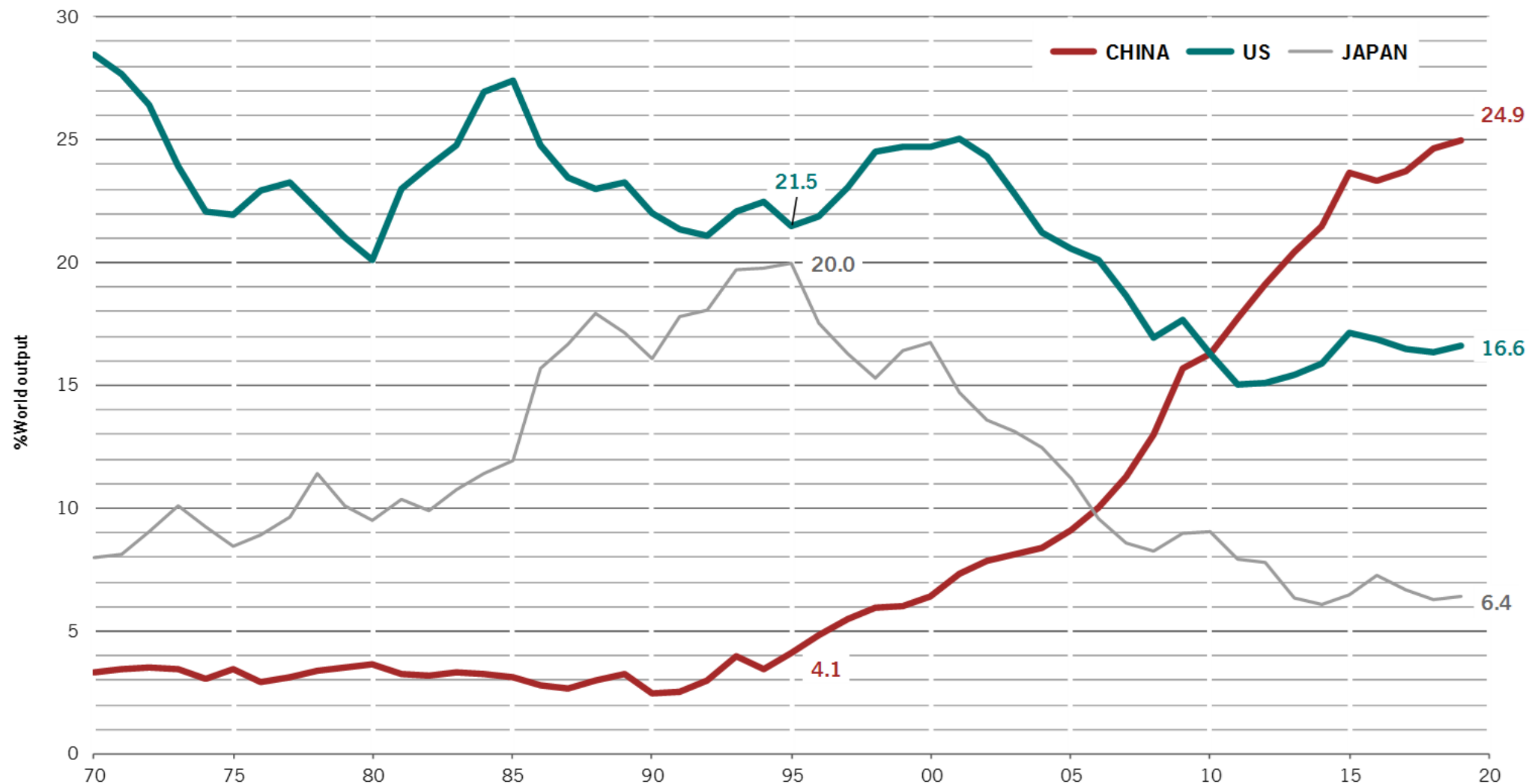


Fuente: howmuch



# Comparativa producción China, USA y Japón

## Manufacturing output (% of world output)



Fuente: Pictet

# El modelo Chino muere de éxito: pierde competitividad salarial

China has lost wage competitiveness against the US dramatically

Ratio of US to Chinese wage levels\*



\* China = average wage for employed staff in urban units, deflated by average Rmb/\$ exchange rate. US = average weekly earnings of production and nonsupervisory employees

Sources: Refinitiv, FT calculations

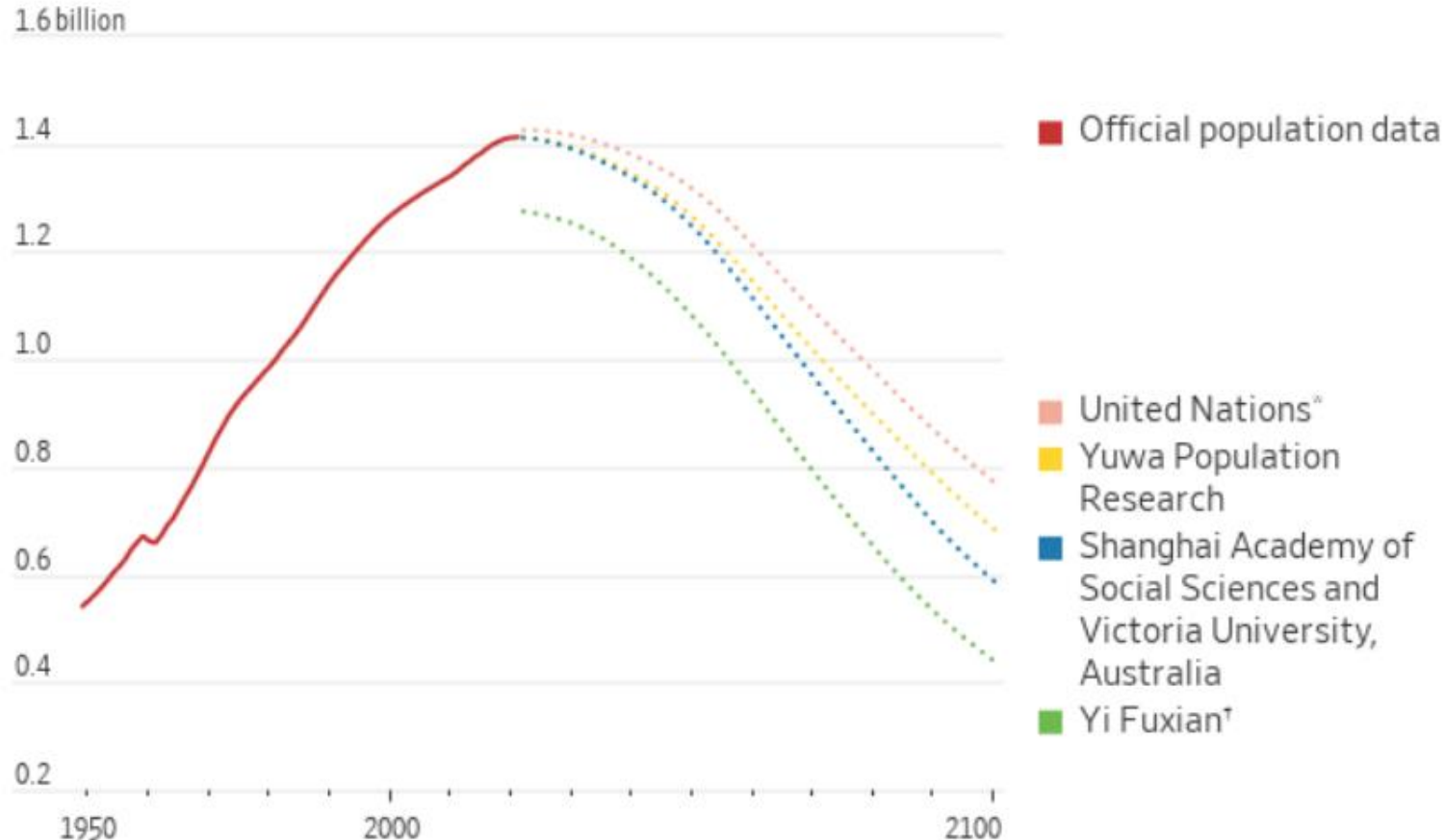
© FT

Morir de éxito. De fabricante lowcost a potencia:

- En el s.XXI, los salarios en China han aumentado de forma significativa y ha hecho perder atractivo

# Las previsiones más optimistas sitúan la caída de la población china a la mitad

## Chinese population forecasts



\*Medium forecasts for January of each year. †Yi Fuxian, a scientist at the University of Wisconsin-Madison, believes that China's population has been shrinking for several years.

Source: Official data from China's National Bureau of Statistics

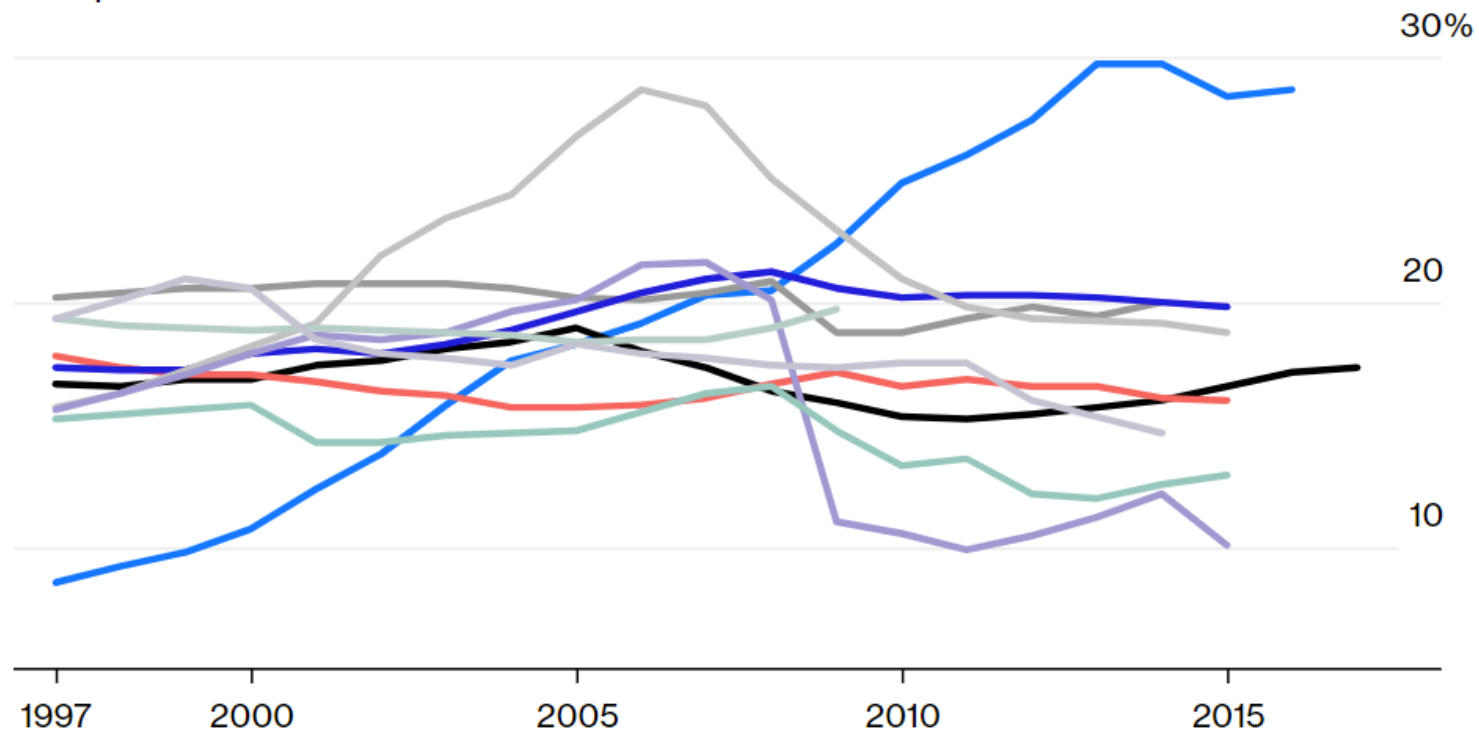
- En base a las previsiones de diversos organismos, se espera una caída muy relevante de la población china
- La mejor previsión la sitúa en 800M en 2100, casi la mitad que ahora
- Incluso algunas previsiones la llevan a menos de 500 millones, un tercio de la actual

# Construcción + Inmobiliario = 30% PIB, más que cualquier otra burbuja pasada, incluida la española

## Building a Bubble

Impact on GDP of activities related to real estate

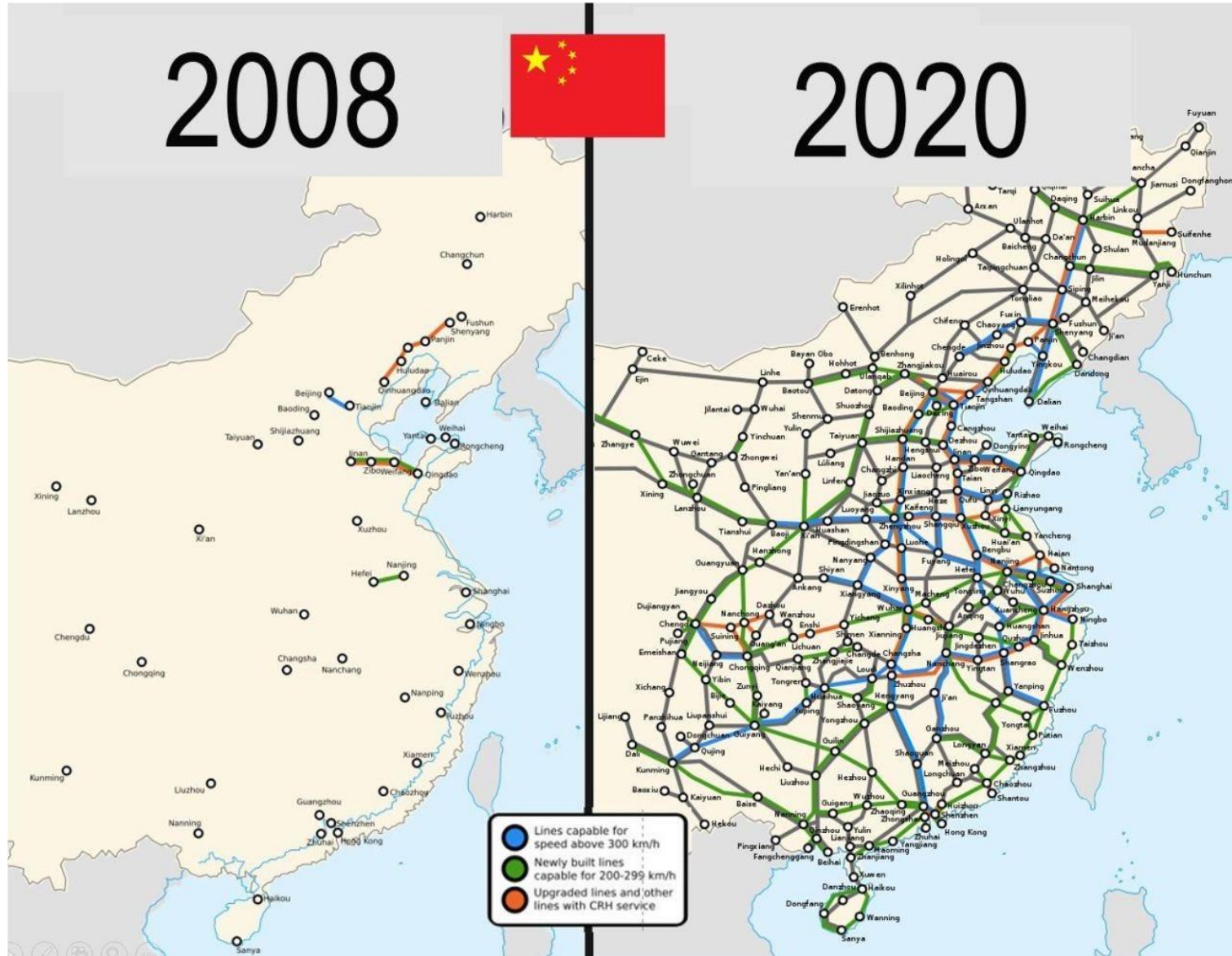
/ China / U.S. / U.K. / Germany / France / Spain / Ireland / Netherlands  
/ Japan / Korea



Fuente: Bloomberg

- En 2016, el sector inmobiliario y de construcción chino suponía el 29% del PIB, niveles que superan a los alcanzados en España e Irlanda en la burbuja inmobiliaria
- Para que nos hagamos una idea, en 2014 en China, en el punto más alto suponía el 30%
- En España, el pico se alcanzó en 2007 con un 28,7%

# Red ferroviaria en China 2008 vs 2020



- No sólo la construcción de viviendas fue un gran motor para la economía china,
- también la creación de nuevas infraestructuras, como ilustran los mapas en los que comparamos la red ferroviaria china en 2008 vs 2020

# China usó más cemento en 3 años, que USA en un siglo

**US**  
1900-1999

**China**  
2011-2013



4,405 million tonnes

6,615 million tonnes

Por poner en contexto el impacto de la construcción china, entre 2011 y 2013 China usó un 50% más cemento que Estados Unidos en todo el s. XX

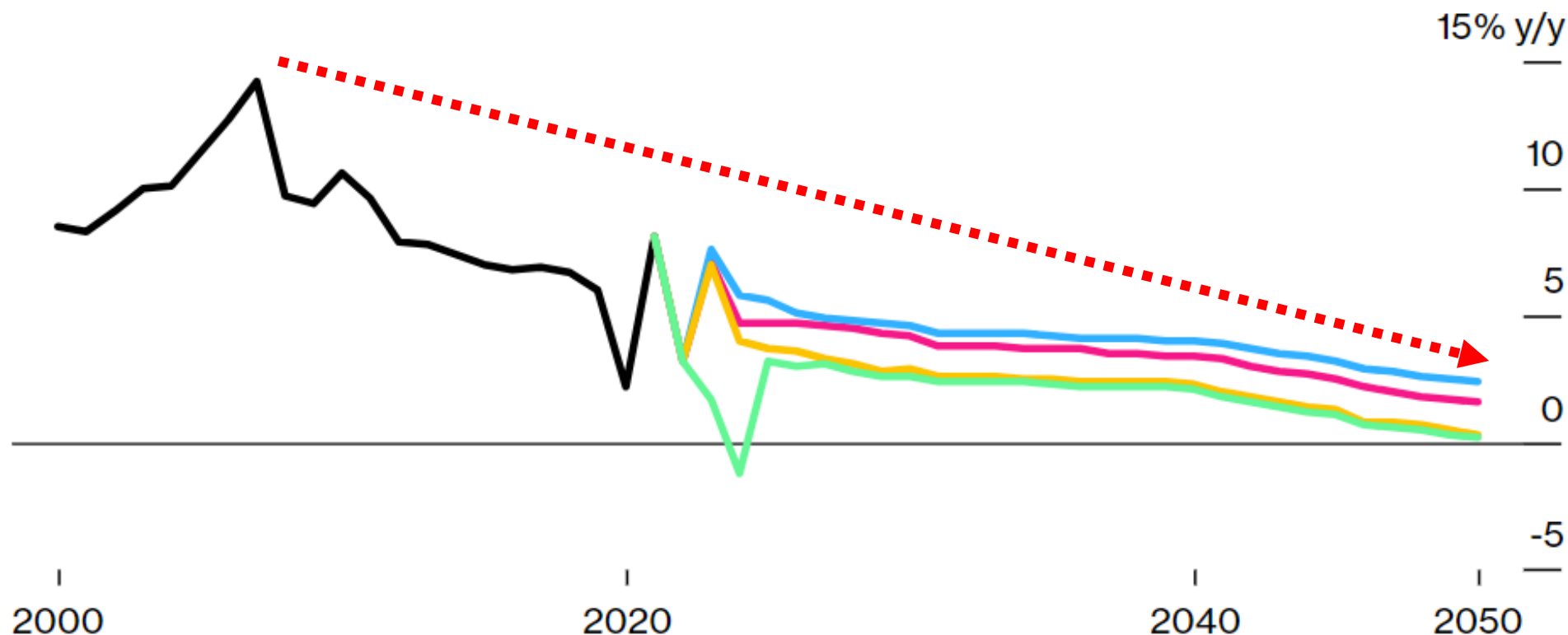
---

Source: USGS, International Cement Review

# ¿Los mayores crecimientos de la economía china son cosas del pasado?

China's economic growth could play out in many ways over the decades ahead

Historical GDP Base Case Upside Downside Downside + Financial Crisis



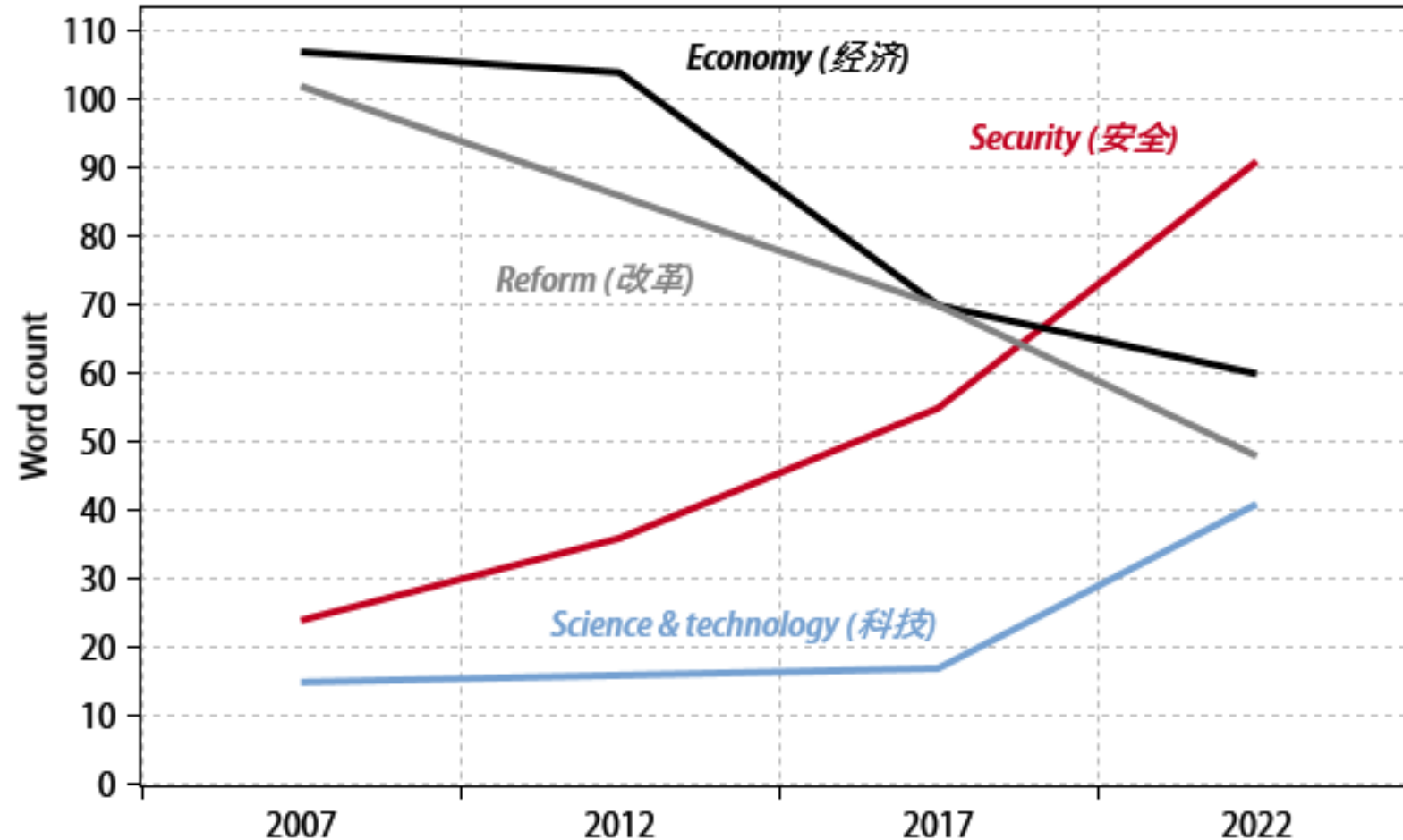
Sources: Bloomberg Economics, official data

Note: GDP growth projections from 2022 onward are based on Bloomberg Economics forecasts.

# El congreso comunista confirma el punto de inflexión chino

## Xi Jinping has shifted the Party's priorities

Number of times each phrase appears in the Party Congress report





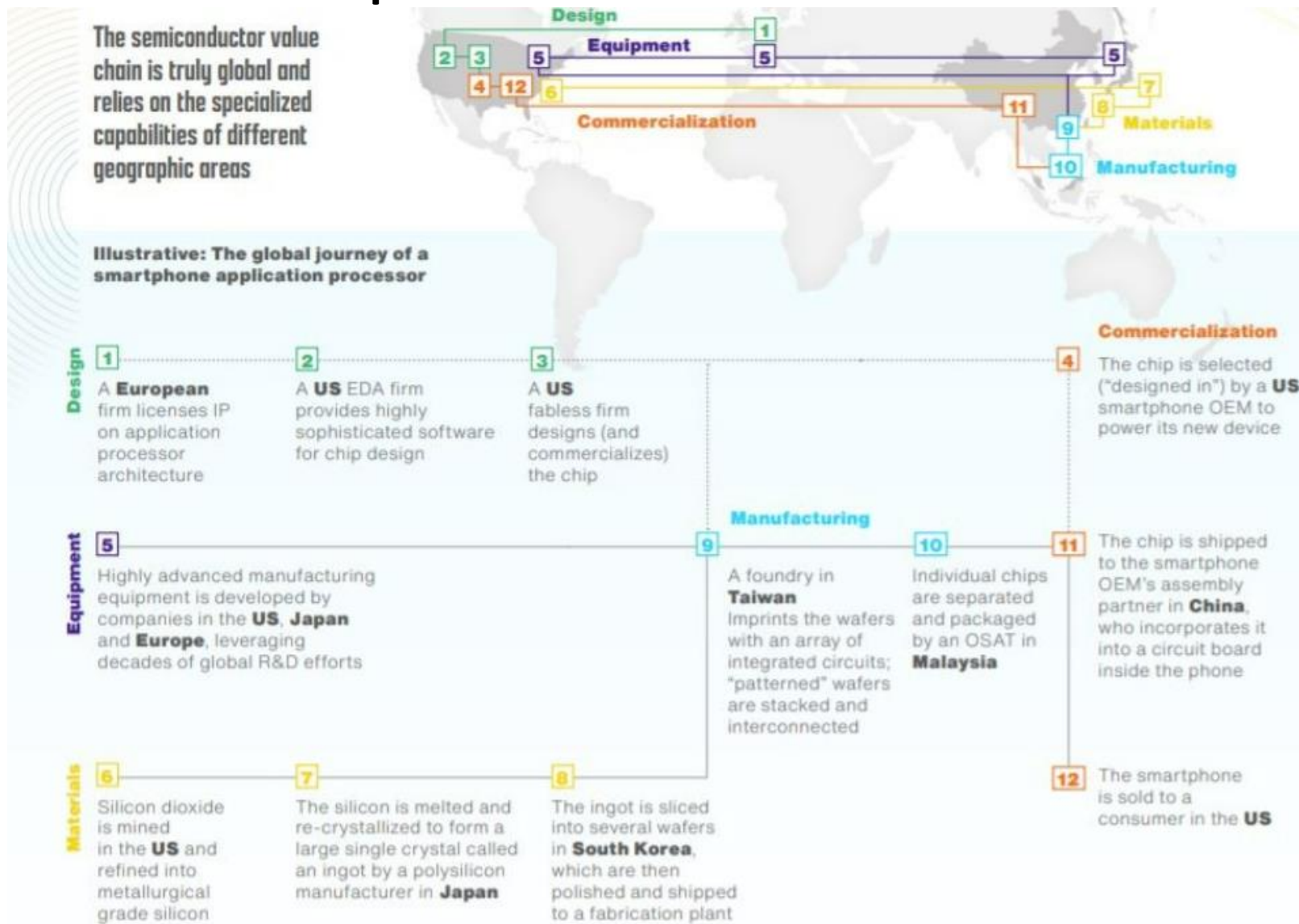
¿Qué **factores económicos** son más relevantes para el crecimiento de la riqueza de China en los próximos años o décadas?

1. La política americana y quien gobierne en Estados Unidos (por ejemplo, una victoria de Trump en las elecciones de 2024)
2. El papel de China como fábrica del mundo, la evolución de su demografía y la salud de su sector inmobiliario
3. El desenlace de la guerra de Ucrania
4. La regulación de las grandes empresas tecnológicas

# **Independencia tecnológica: semiconductores e inteligencia artificial**



# Los semiconductores, la industria que ha llevado el concepto globalización a su máxima expresión

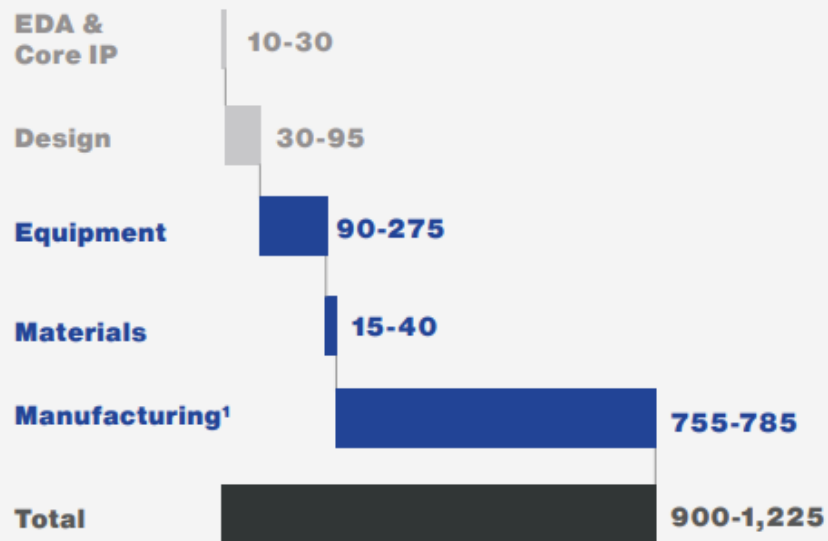


# Coste de localizar los chips y romper la globalización

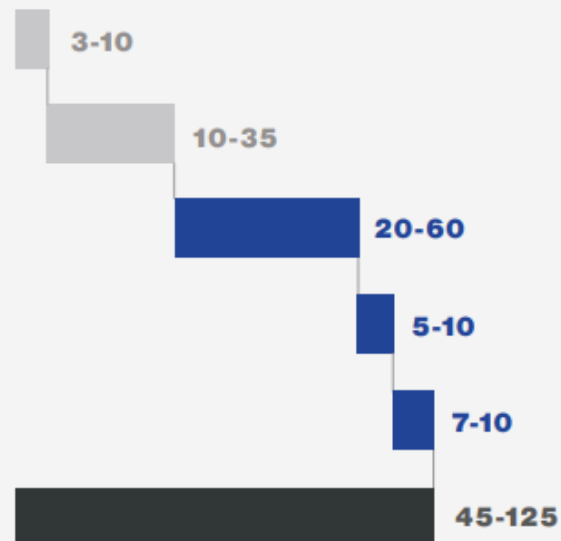
## The staggering cost of hypothetical semiconductor self-sufficiency

Incremental cost to cover 2019 demand with fully “self-sufficient” localized semiconductor supply chains

Upfront investment (\$ Billion)



Incremental annual cost (\$ Billion)



■ Design ■ Manufacturing

- Inversión inicial superior a 1 billón \$. Mantenimiento anual entre 50-125m
- El precio de los semiconductores subiría entre un 40 y un 65%

Fuente: Mckinsey

# Ordenadores con ruedas. Los semis están más presentes de lo que pensamos en nuestro día a día

The average car is packed with 1,400 semiconductors that control everything from airbags to the engine. Modern cars simply cannot run without chips.

## ● Safety

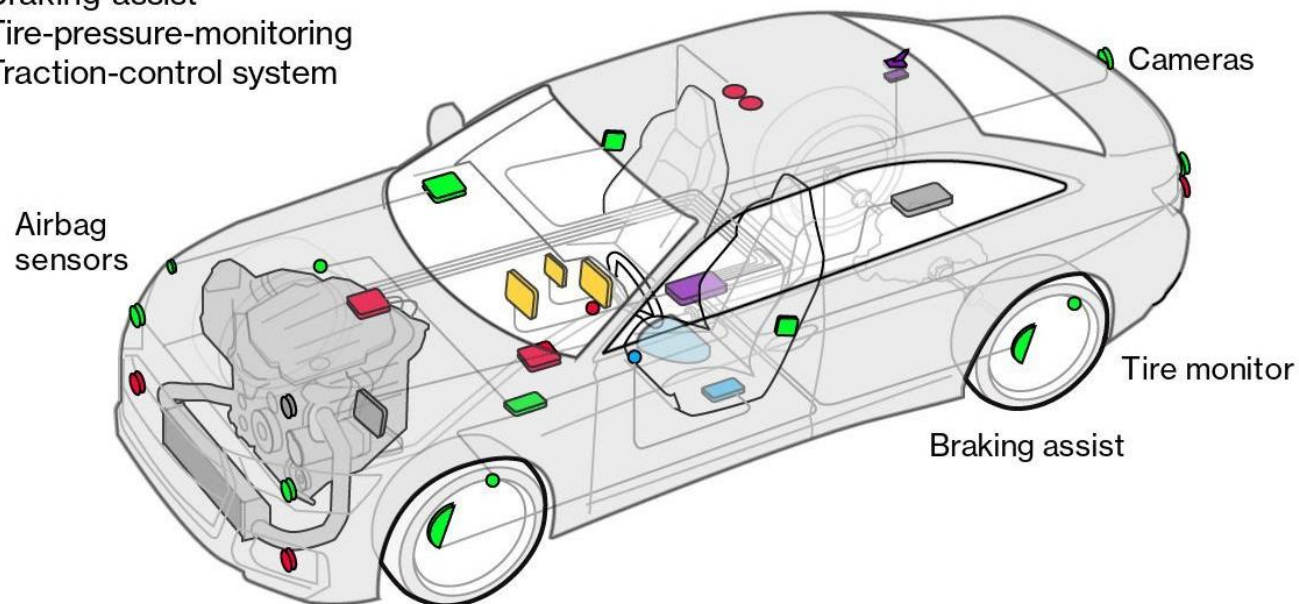
- Airbag controls
- Collision-avoidance
- Parking-assist
- Power locks
- Braking-assist
- Tire-pressure-monitoring
- Traction-control system

## ● Powertrain

- Engine control
- Fuel-injection system
- Hybrid-electric control
- Transmission control

## ● Electrical

- Starter
- Lighting system
- Vehicle-diagnostics



## ● Comfort

- Window/mirror controls
- Seat controls
- Climate control

## ● Infotainment

- Audio/video
- Driver display
- Navigation

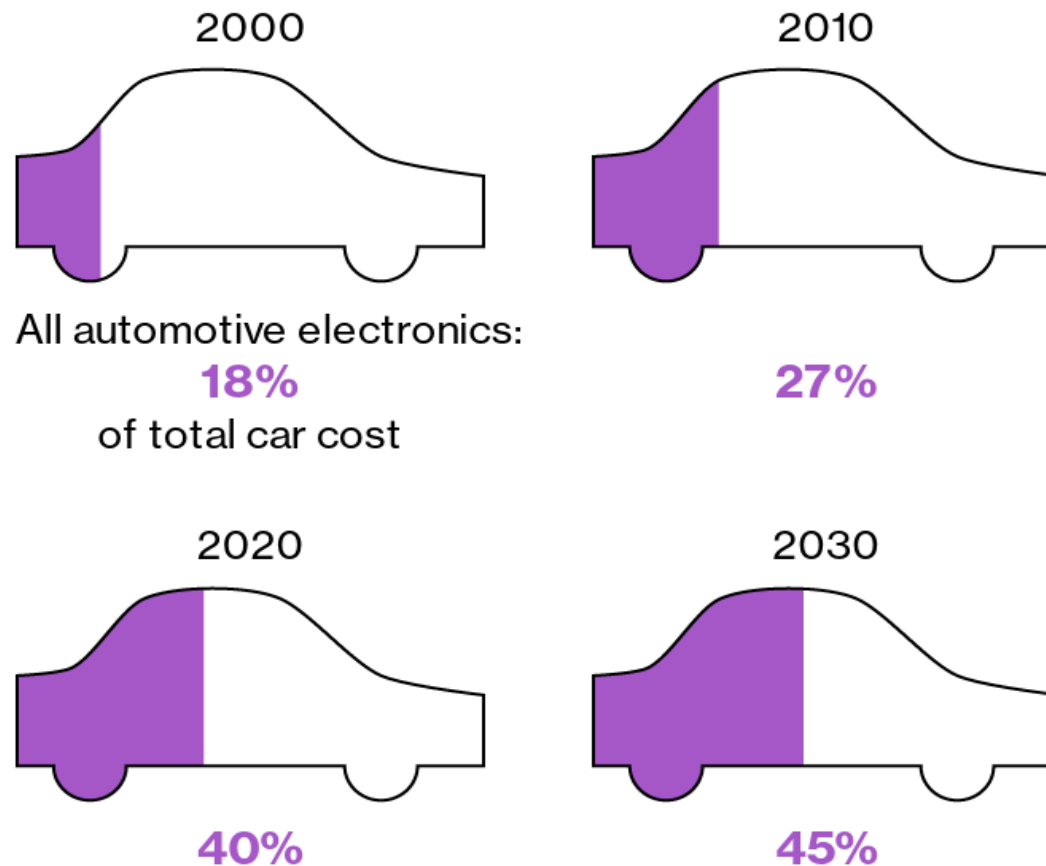
## ● Connectivity

- CAN (controller area network)
- Broadband, Wifi, Bluetooth
- Over-the-air-update

# Más del 40% del coste de fabricar un coche son productos electrónicos

## From Horsepower to Chip Power

Modern cars are relying more on electronics that include semiconductors



All automotive electronics:  
**18%**  
of total car cost

**27%**

**40%**

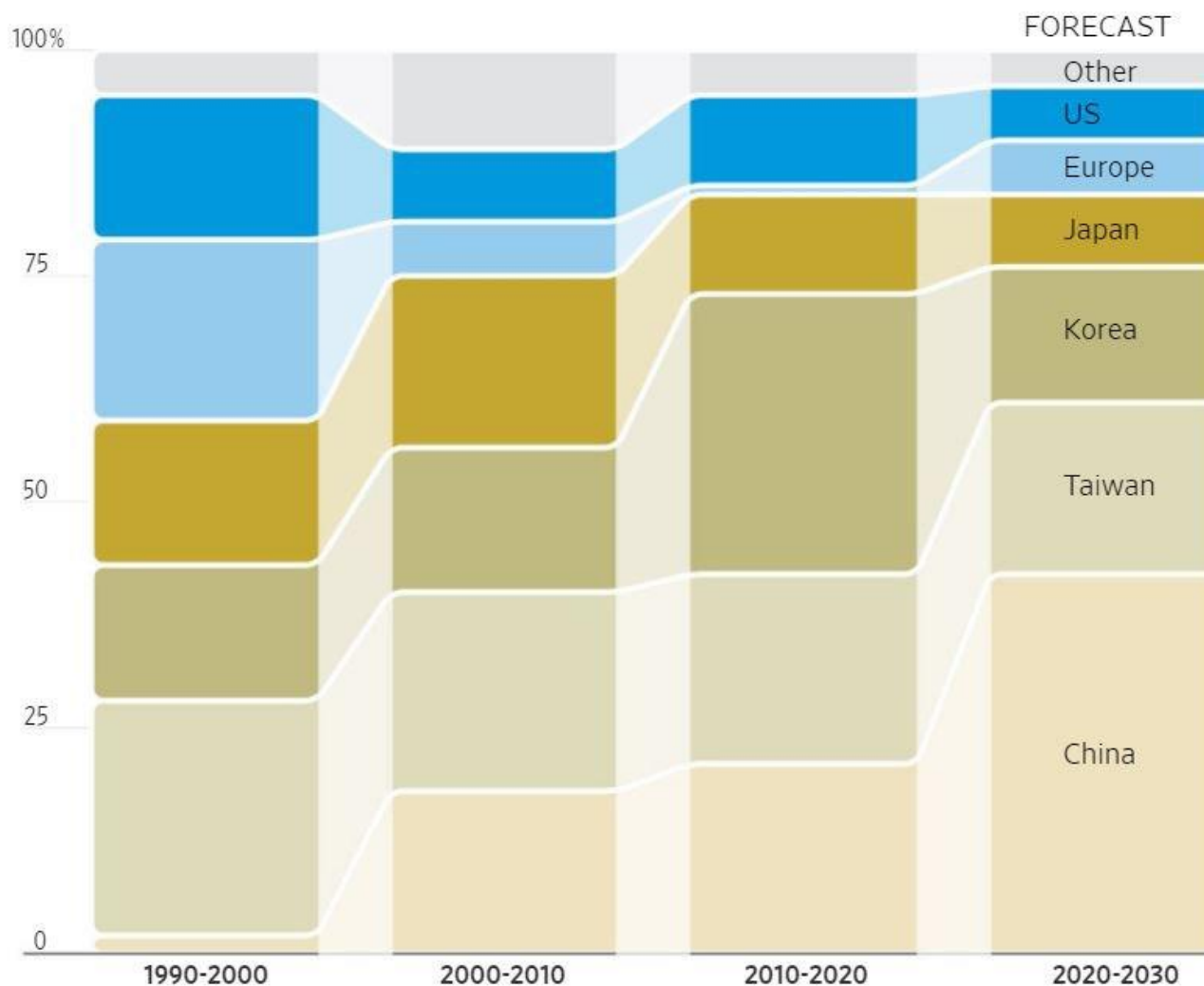
**45%**

Source: IHS, Deloitte analysis  
Note: Forecasts as of April 2019.

**Bloomberg**

# Nadie quiere depender de terceros con los semiconductores

Share of net new chip manufacturing capacity by country/region



Sources: China market data from SEMI, IC Insights, and VLSI Research; OECD; BCG analysis.

La guerra de Ucrania ha puesto de manifiesto la importancia estratégica de los semiconductores, que como vemos, cada vez afectan más a nuestras vidas

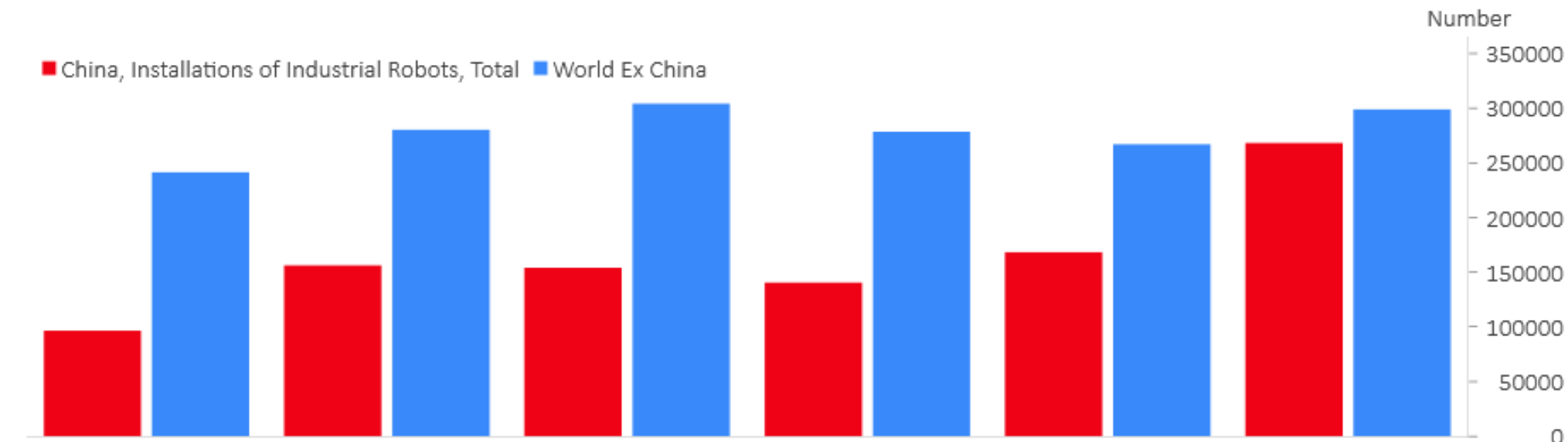
Por ello, todos los países quieren no tener dependencia de terceros. Eso provoca que:

- China, cada vez invierte más en producción propia
- Estados Unidos proyecte enormes inversiones en fabricar en su país

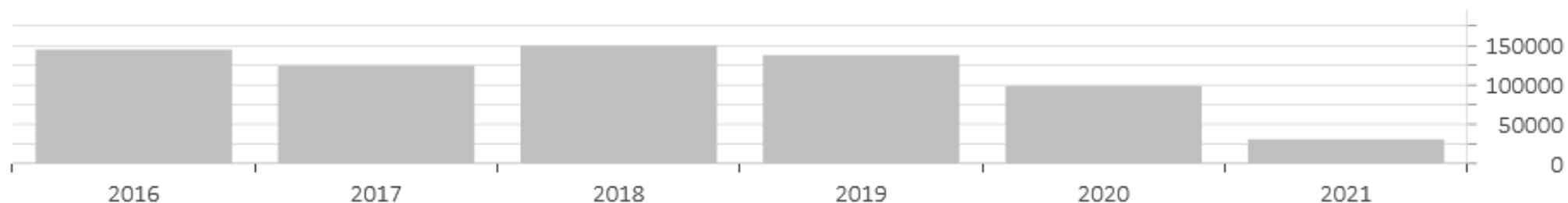
# China tiene casi los mismos robots instalados que el resto del mundo junto

## The Gap is Narrowing

China is catching up with the world on installations of industrial robots



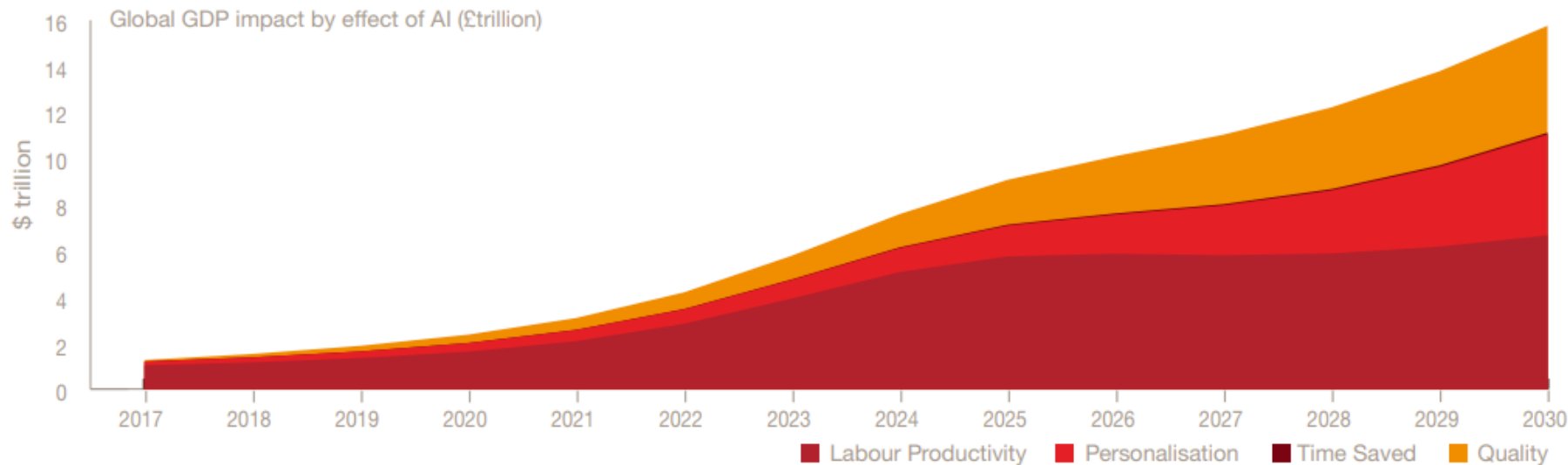
### "The Gap"



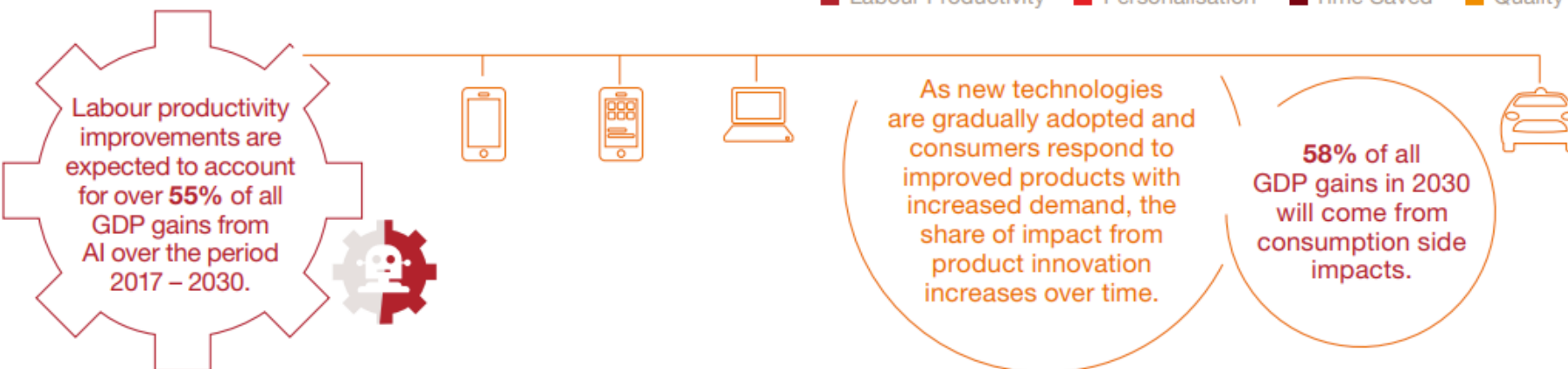
Fuente: Schwab



# La inteligencia artificial, el mayor desarrollo tecnológico en décadas



- PWC estima que la IA generará una riqueza de 16 billones de dólares de aquí a 2030
- Bill Gates dijo recientemente que era el mayor avance tecnológico desde 1980



Source: PwC analysis

Fuente: PWC

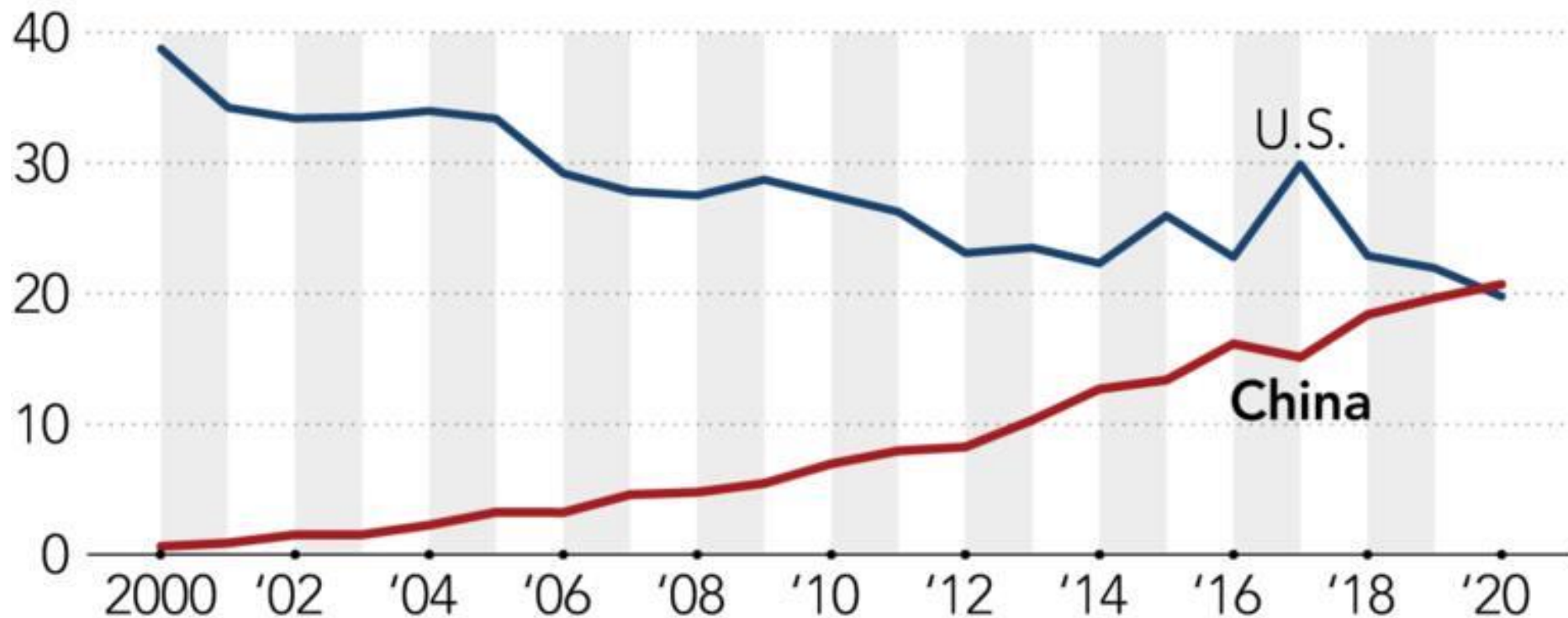
# China y especialmente USA, las dos grandes potencias de la IA



- De ese crecimiento, el 70% se concentra en China y especialmente en Estados Unidos
- Ambos países concentran las mayores inversiones en Inteligencia Artificial

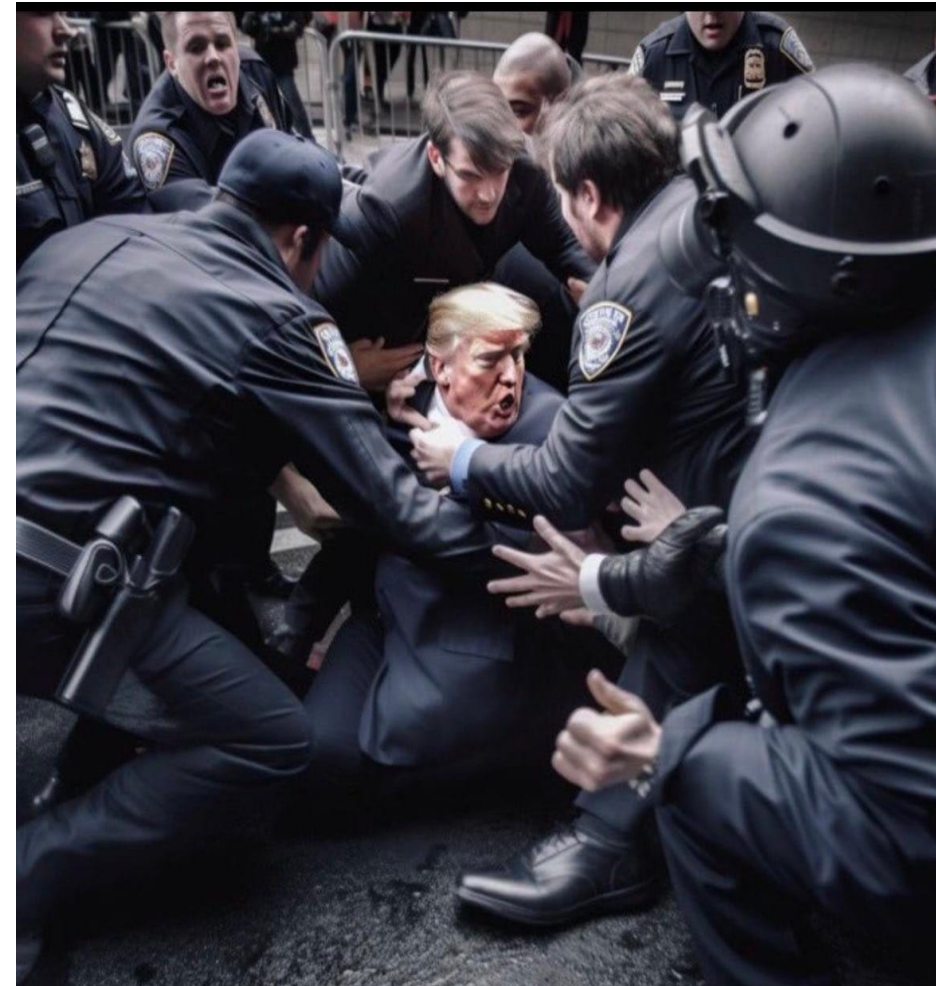
## China challenging U.S. dominance in terms of AI quality

Share of AI paper citations (In percent)



Source: Stanford University's AI Index Report

# Ejemplos del potencial de la IA para influir en el mundo: la detención de Trump que nunca se produjo



Fuente: Midjourney

# O las protestas por la reforma de las pensiones en Francia



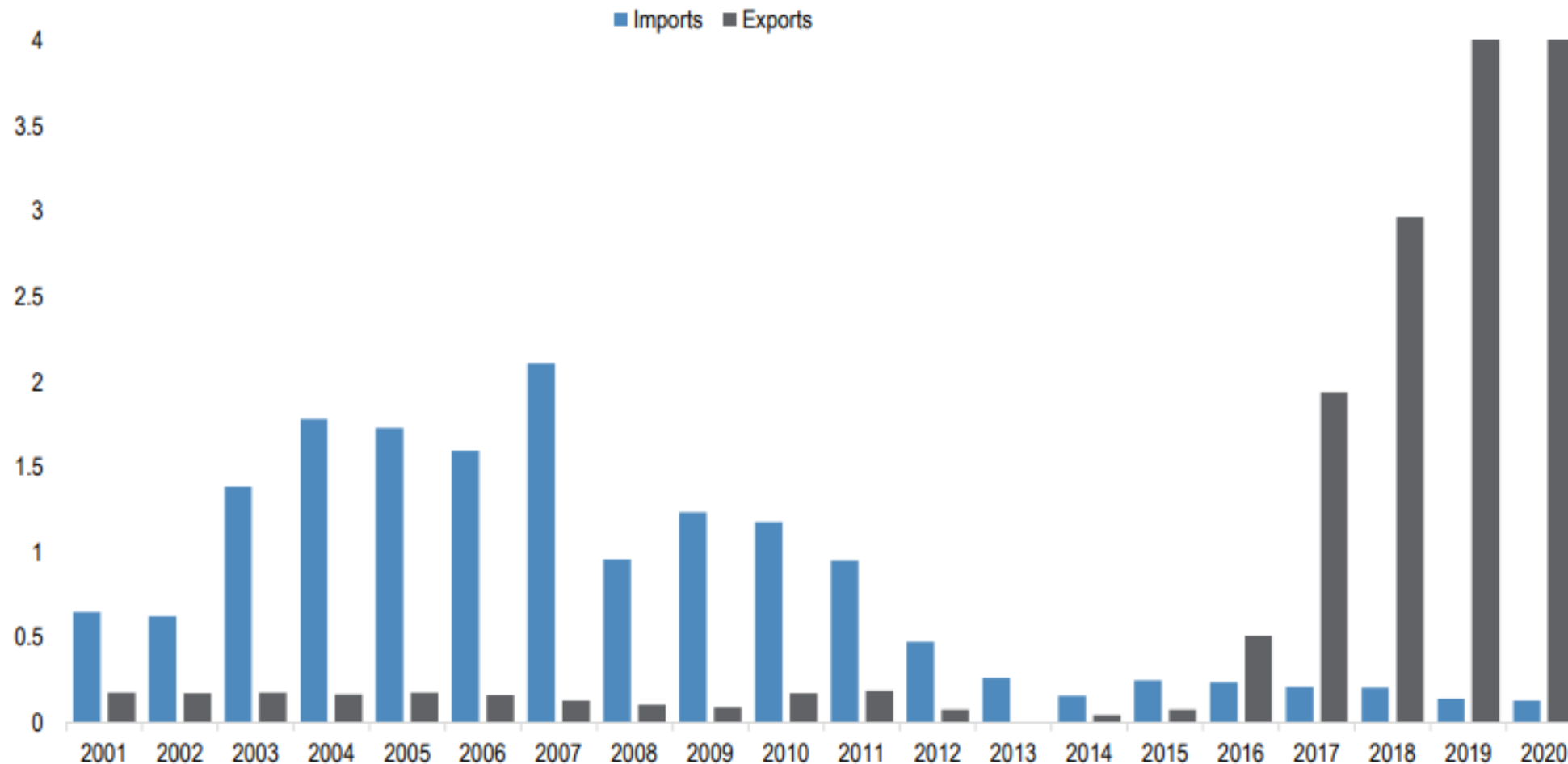
Fuente: Midjourney

**Independencia energética:  
las energías renovables no se desarrollan  
con tofu**



# La independencia energética americana gracias al fracking, un cambio de paradigma

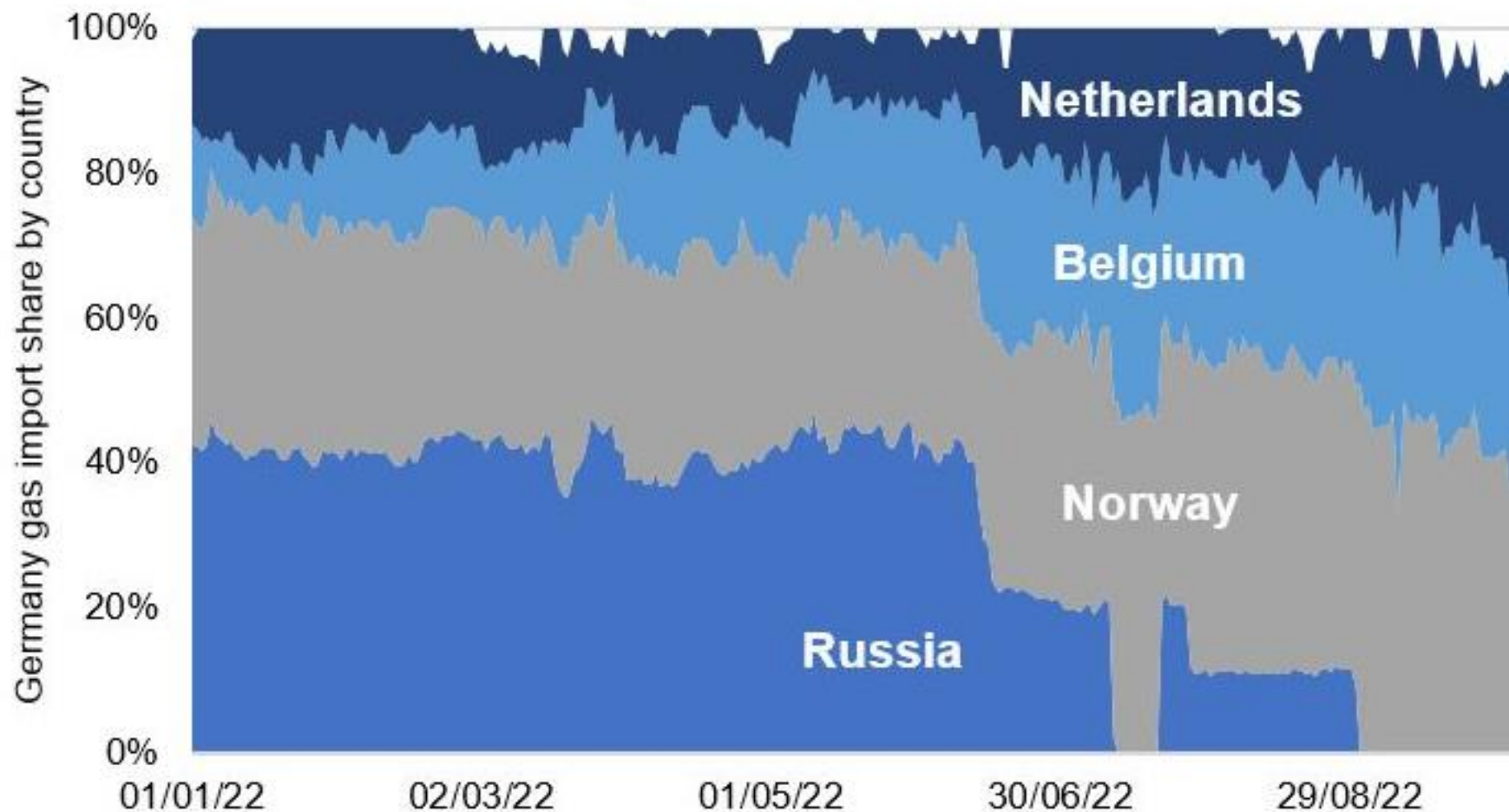
LNG exports and imports by US  
bcf/day



Fuente: JPM

# Septiembre, primer mes en 5 décadas en el que no ha llegado ningún gas ruso a Alemania

## Germany received no Russian gas in September 2022



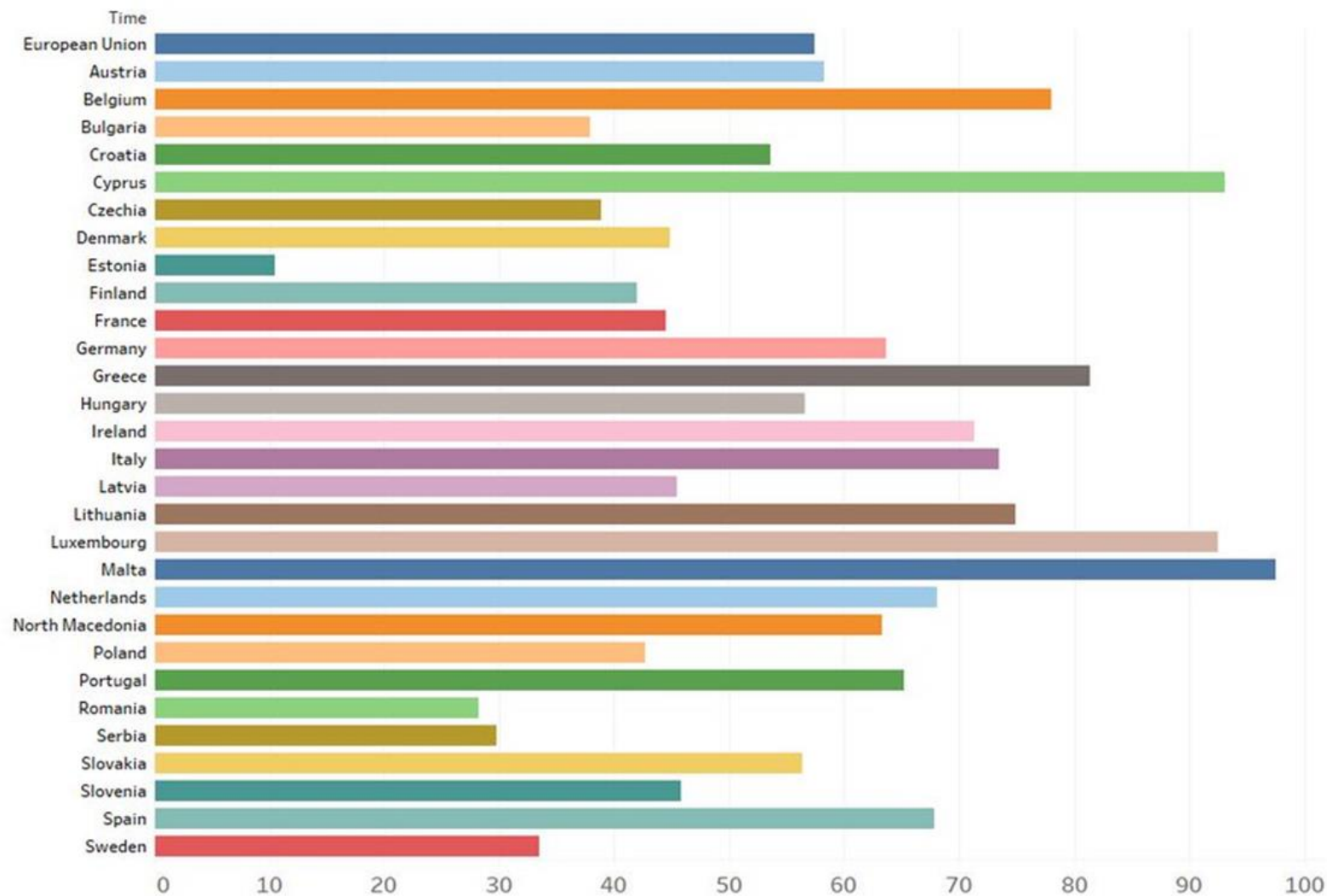
Fuente: ICIS



# Europa tiene una enorme dependencia energética exterior

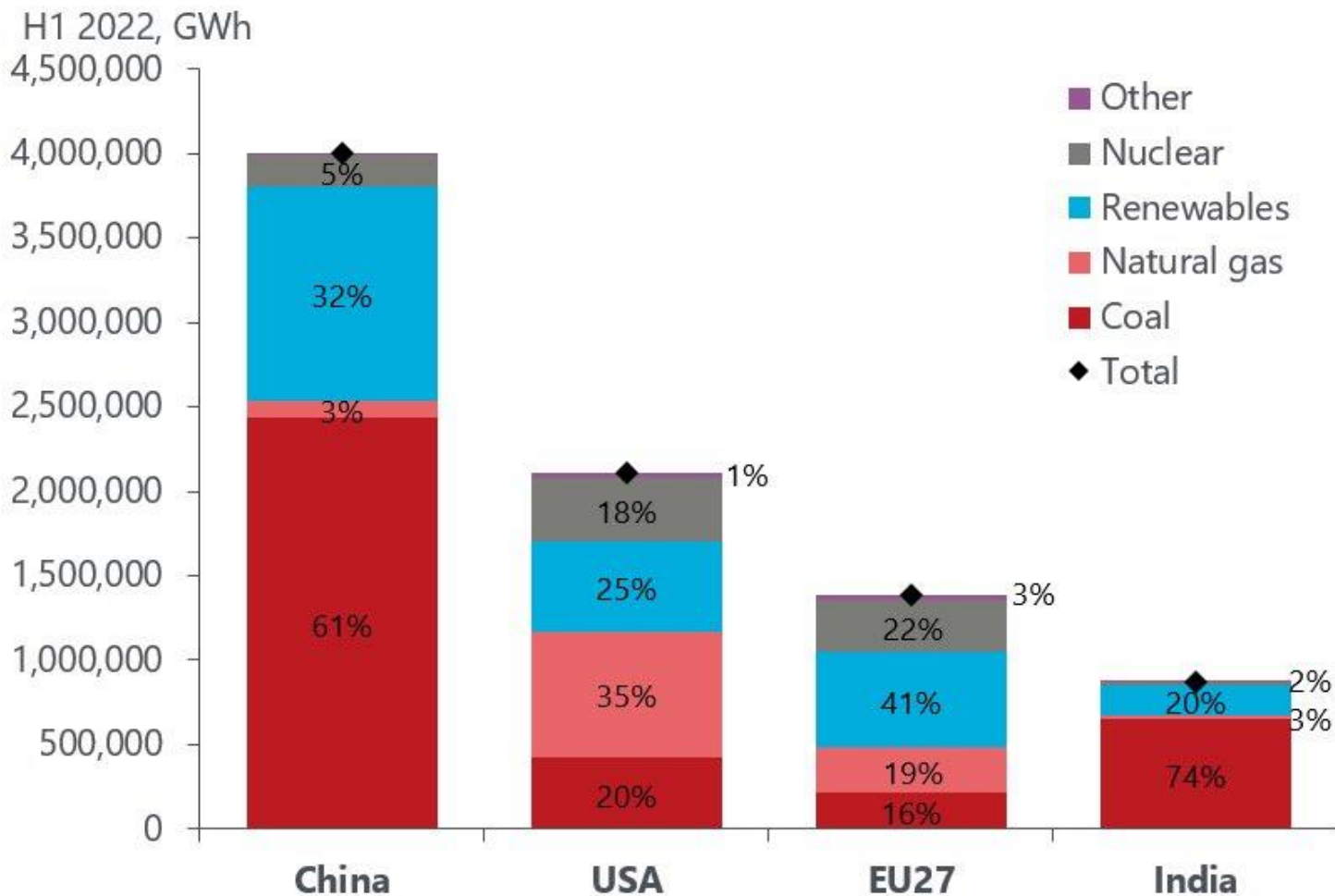
## Europe's Energy Imports Dependency in 2020

Proportion of energy that an economy must import



# El mix energético en países no desarrollados se sigue basando en energías fósiles

China, USA, EU27, India: Electricity generation by technology



Fuente: Oxford

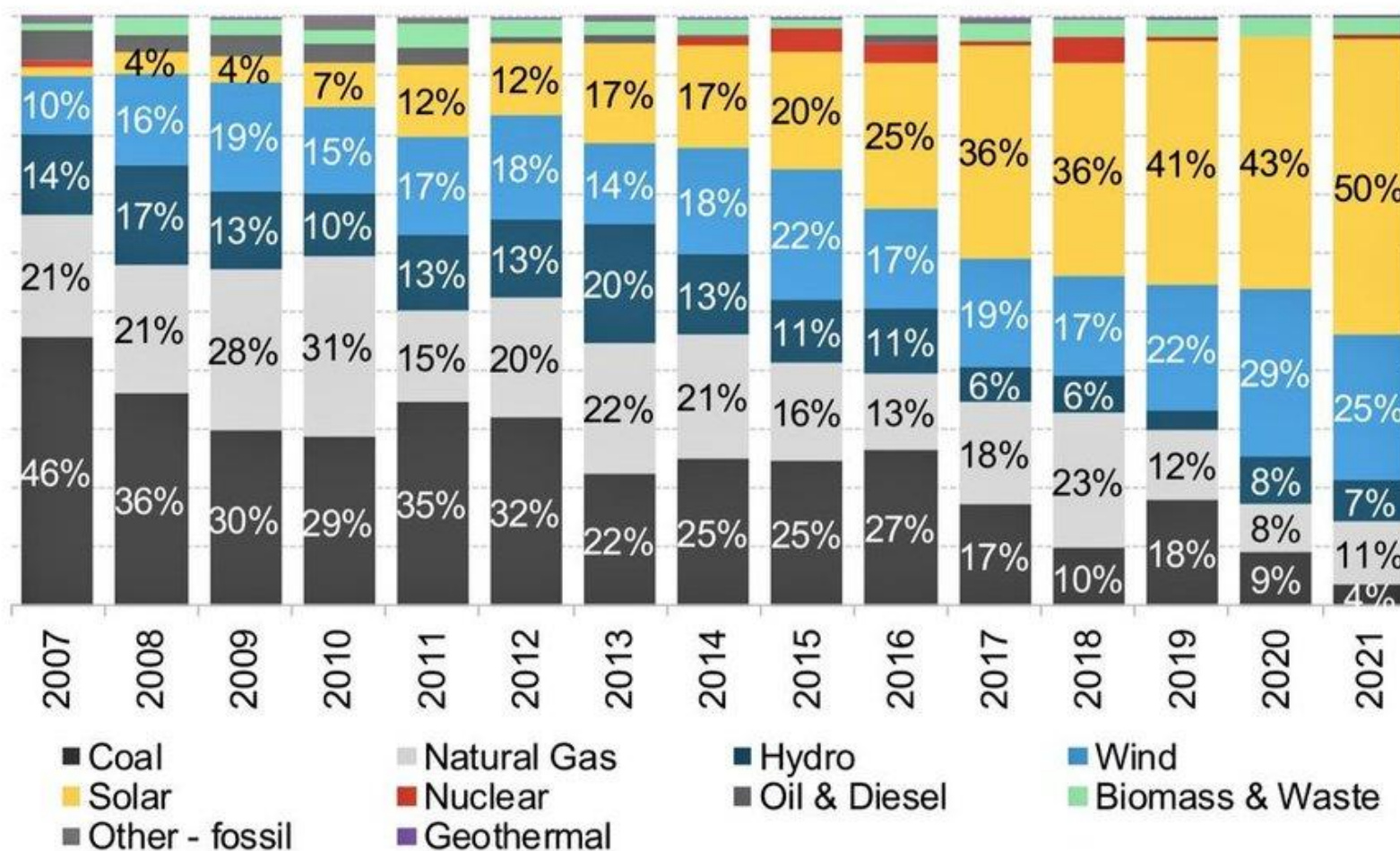
A pesar de que en 2022 en Europa hablamos mucho del gas, **la materia prima energética que más subió fue el carbón**

**Todos los países dispararon su demanda, incluida Alemania, con un partido verde en el gobierno**

**India proyecta disparar aún más sus emisiones**

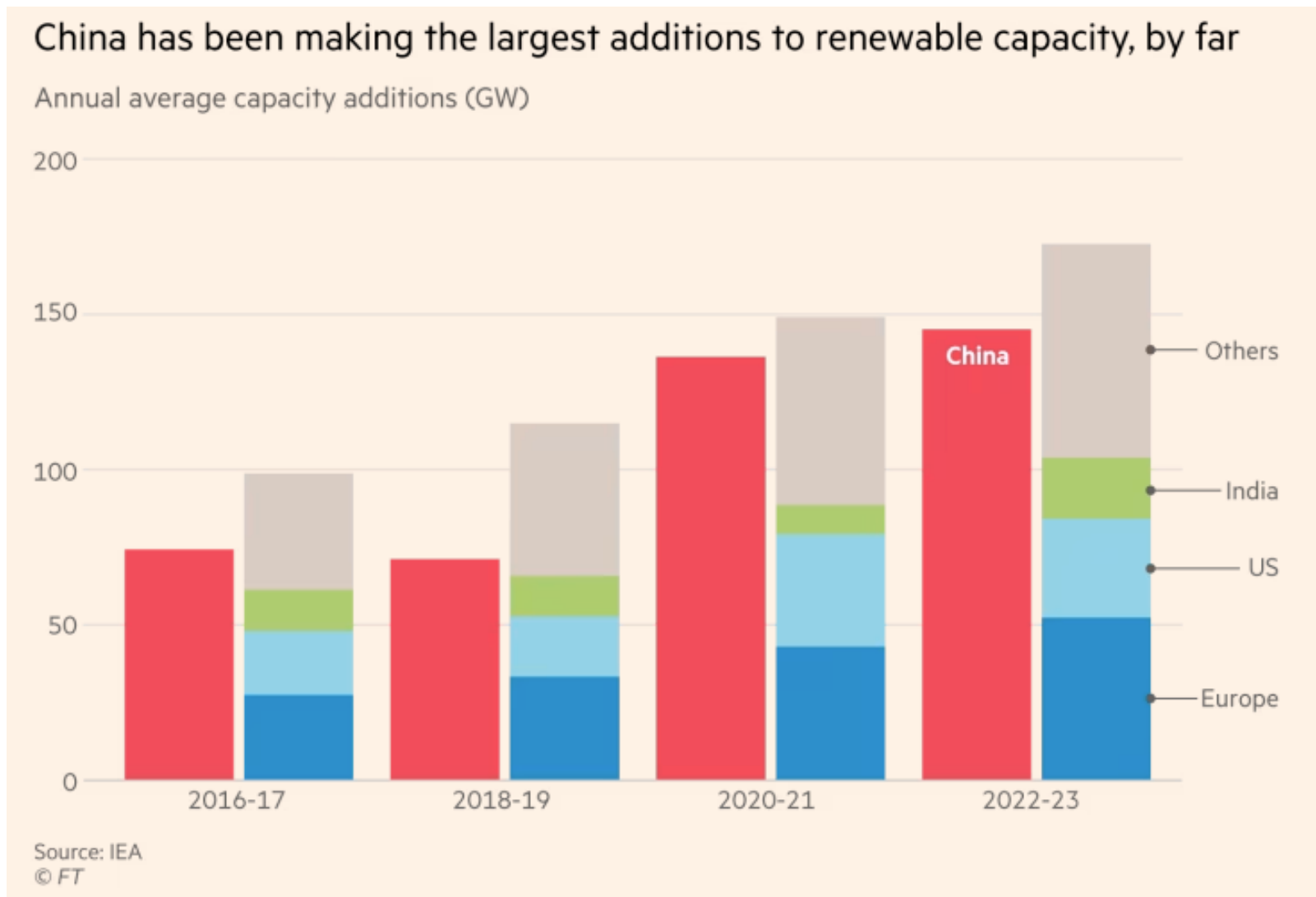
# Aunque los incrementos de capacidad energética se han centrado en renovables

## Share of global capacity additions by technology



Source: BloombergNEF. Note: Share of global capacity additions excluding retirements.

# China añade la misma capacidad en energías limpias que el resto de países juntos

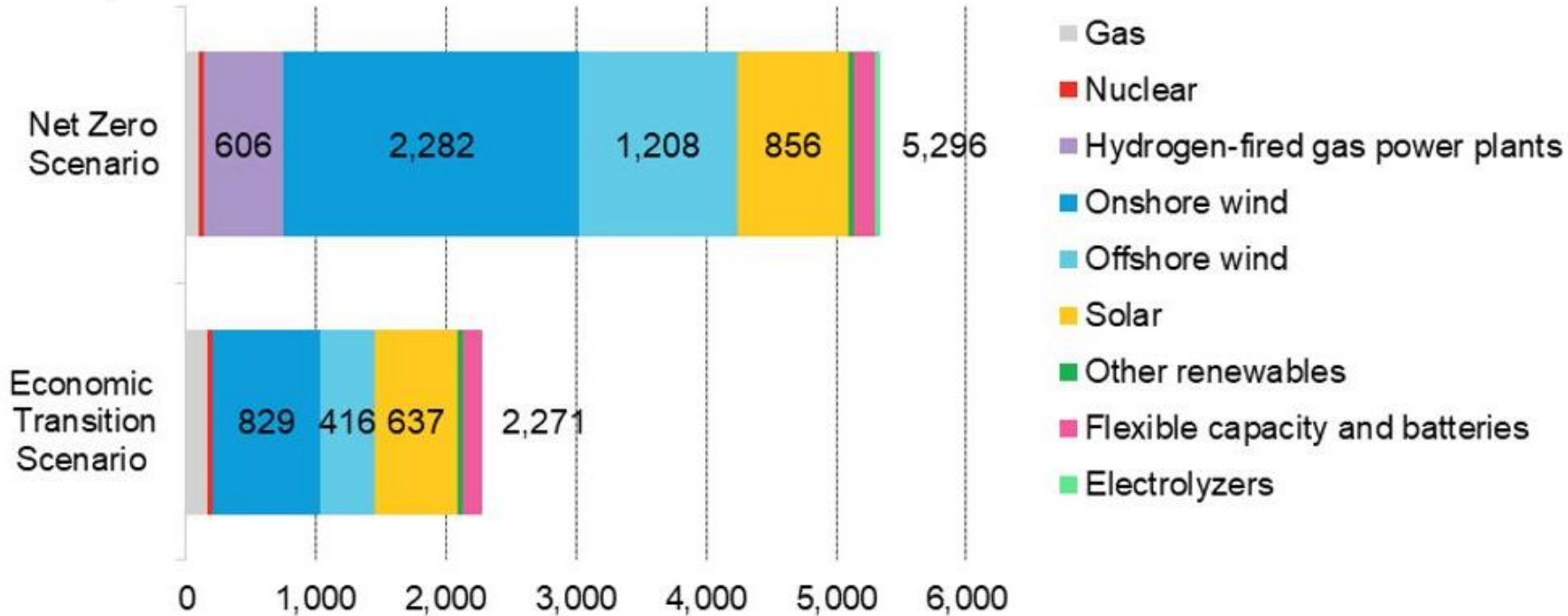


# En las próximas décadas Europa espera invertir entre 2.000 y 5.000M en renovables

## Investment into Wind and Solar Soars Under Net Zero Scenario

Cumulative investment in new electricity generating and renewable hydrogen production capacity by scenario, 2021-50

\$ billions, 2020 real



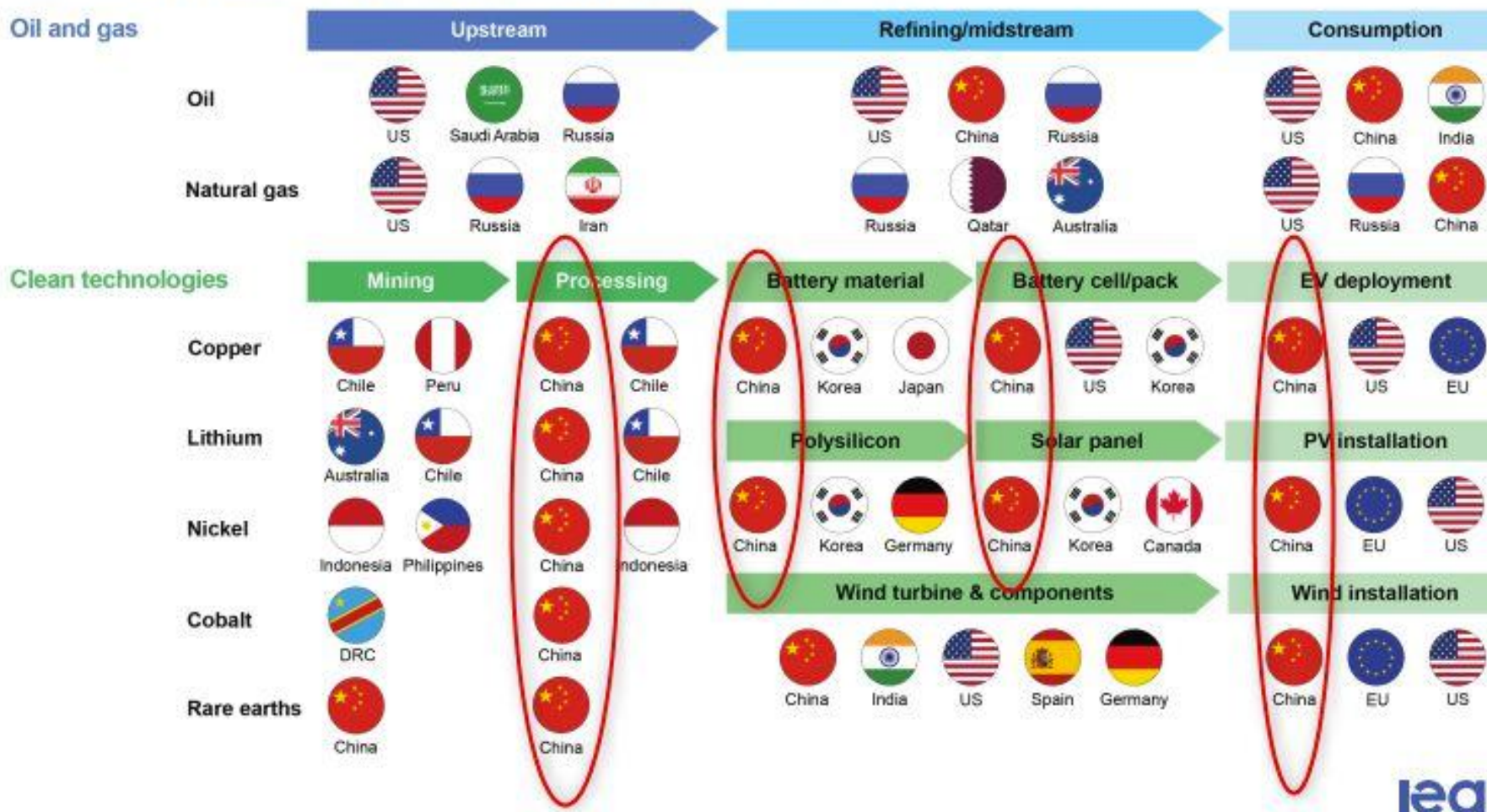
Fuente: Bloomberg

- Si nos vamos a un escenario de 0 emisiones en 2050, se necesitaría invertir más de 5.000M
- En un escenario menos extremo, de transición que implica reducir la cuota de energías fósiles al 28%, se necesitaría invertir más de 2.000M

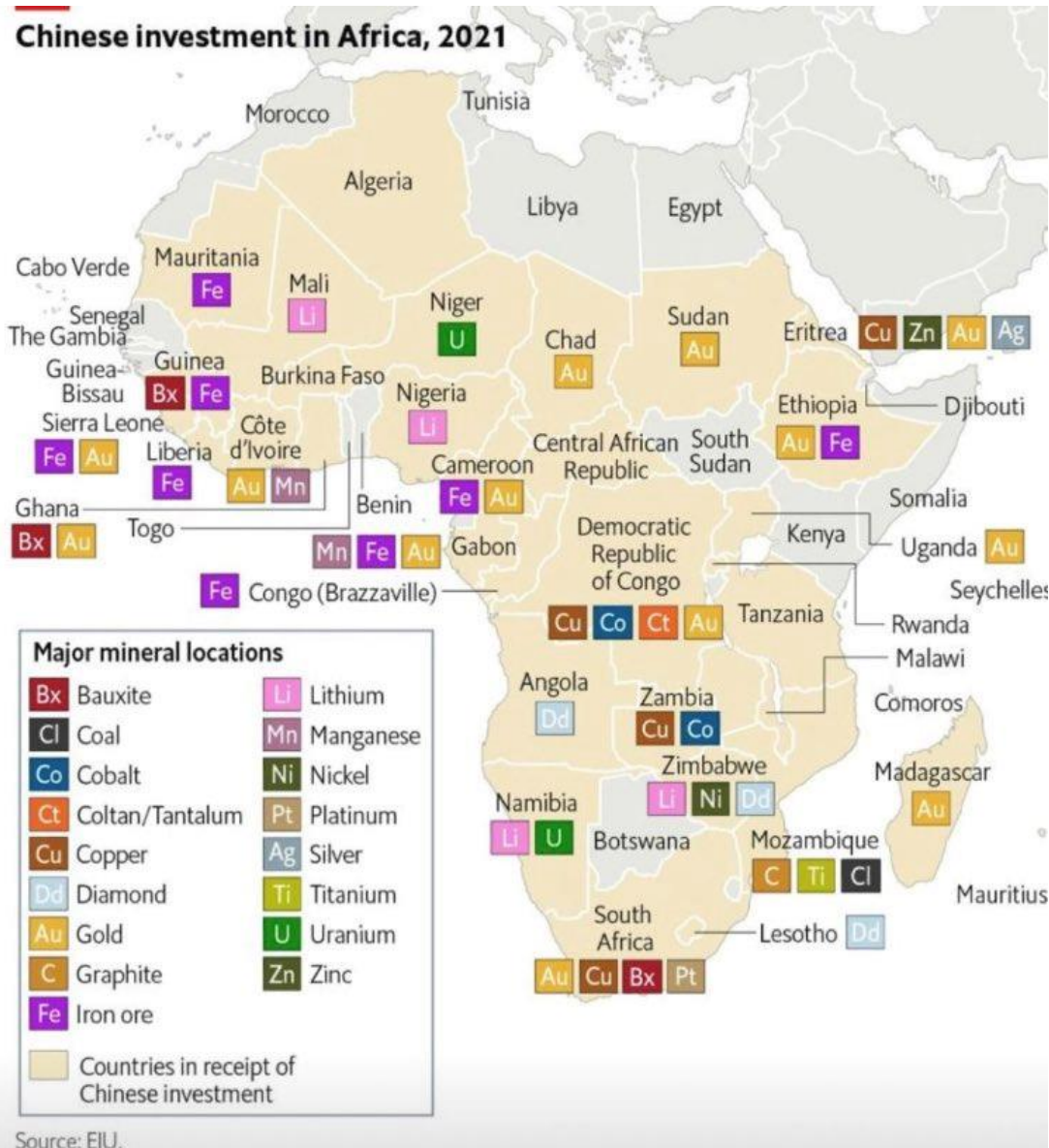
# China controla la mayor parte de cadena de valor transición energética

Figure 1  
The transition to a clean energy system brings new energy trade patterns, countries, and geopolitical considerations into play

Indicative supply chains of oil and gas and selected clean energy technologies



# África, un actor clave en recursos minerales



África posee las mayores reservas mundiales de cobalto, diamantes, platino, bauxita, fosfatos y uranio

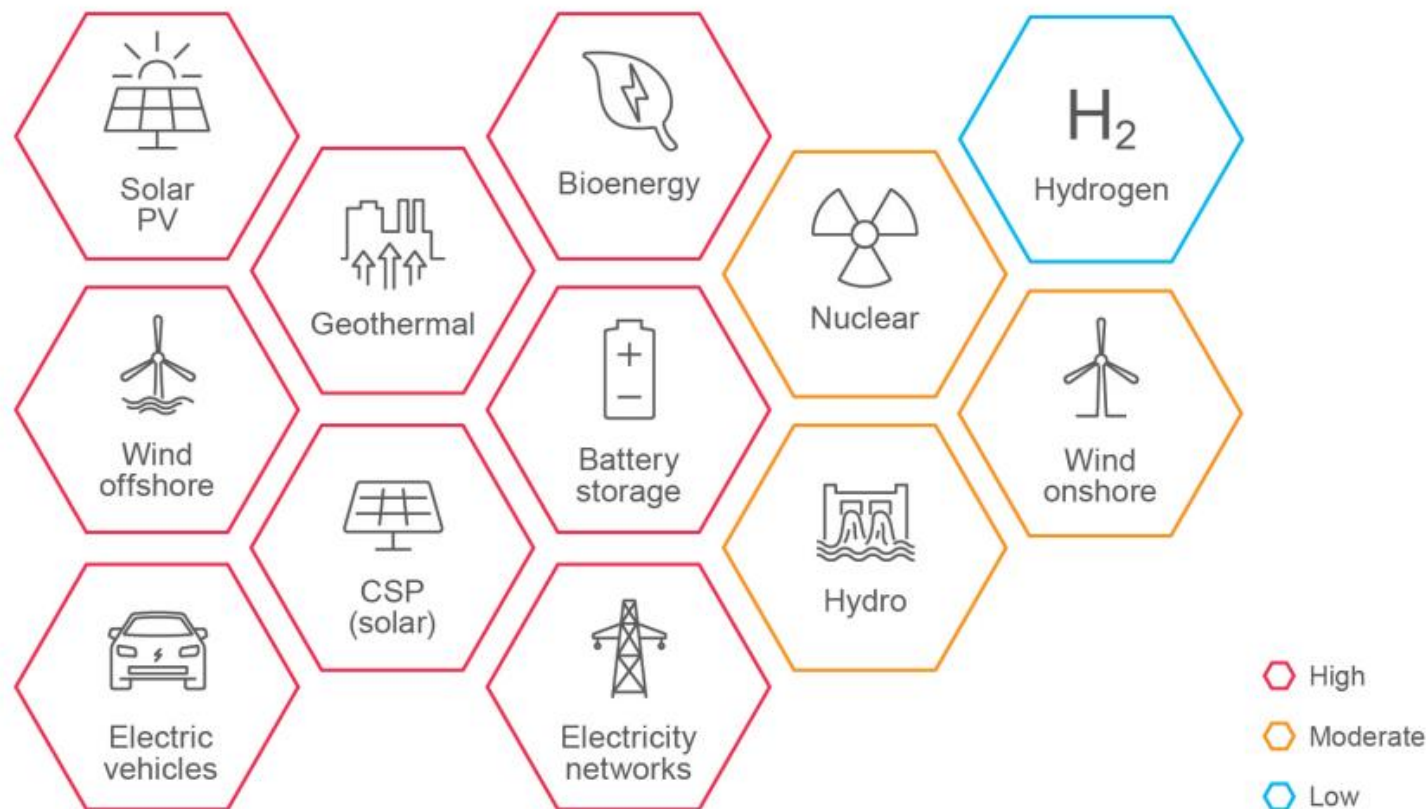
Sudáfrica, Argelia, Angola, Libia, Nigeria, producen ~70% de la producción mineral africana

Acaban en China:

- Más del 40% de exportaciones de minerales
- Una de cada tres metales industriales

# ¿Extraeremos el mismo cobre en 2 décadas que en 5.000 años?

## Presence of copper in energy transition technologies



Note: CSP = concentrated solar power. Increased grid transmission and distribution investments are not considered in the copper intensity assessment of each technology as it has been modeled separately. Increased copper demand from power transmission and distribution reflects these requirements.

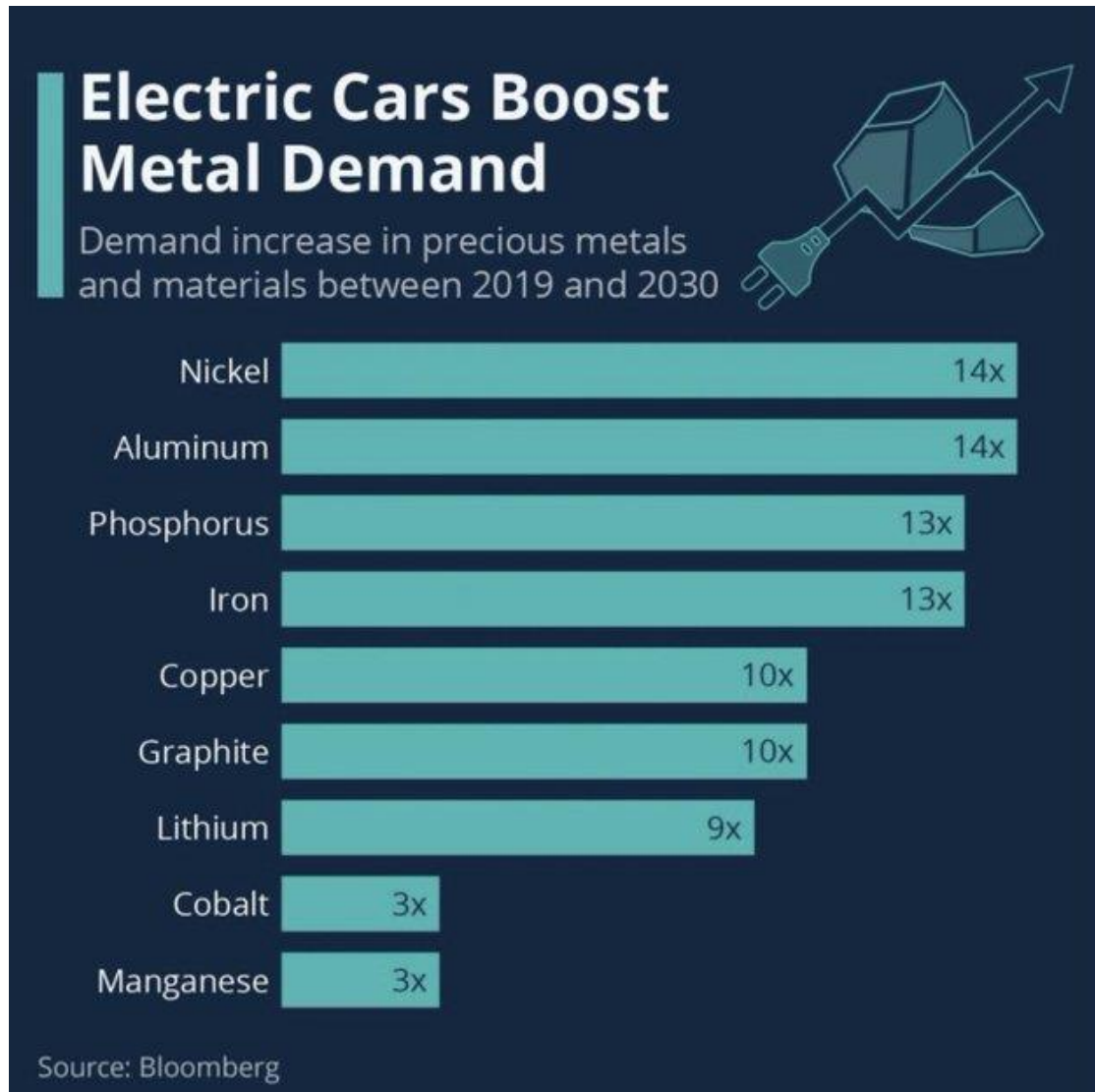
Source: S&P Global

© 2022 S&P Global: 2006022

- El ser humano ha extraído 700 millones de toneladas de cobre en los últimos 5.000 años
- Los mismos 700 millones de toneladas tendrán que extraerse en los próximos 22 años para cumplir los objetivos de la transición energética



# La transición energética necesita incrementar exponencialmente la extracción de minerales: ejemplo, coche eléctrico

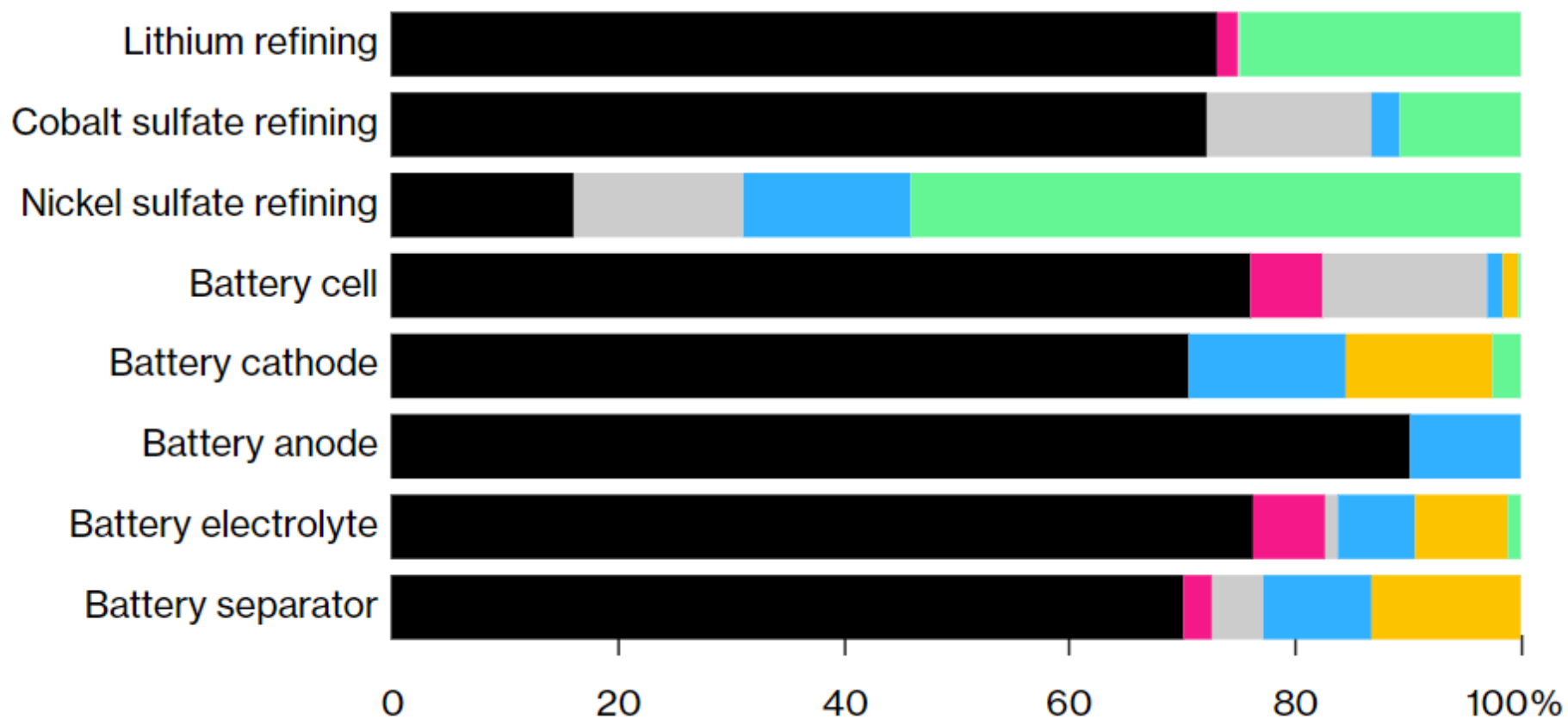


- La producción de coche eléctrico multiplica por varias veces la demanda de los principales minerales necesarios para su fabricación
- Si Tesla cumple su objetivo de fabricar 20M de coches, necesitará el 165% de la producción actual de litio

## China's Grip on the EV Supply Chain

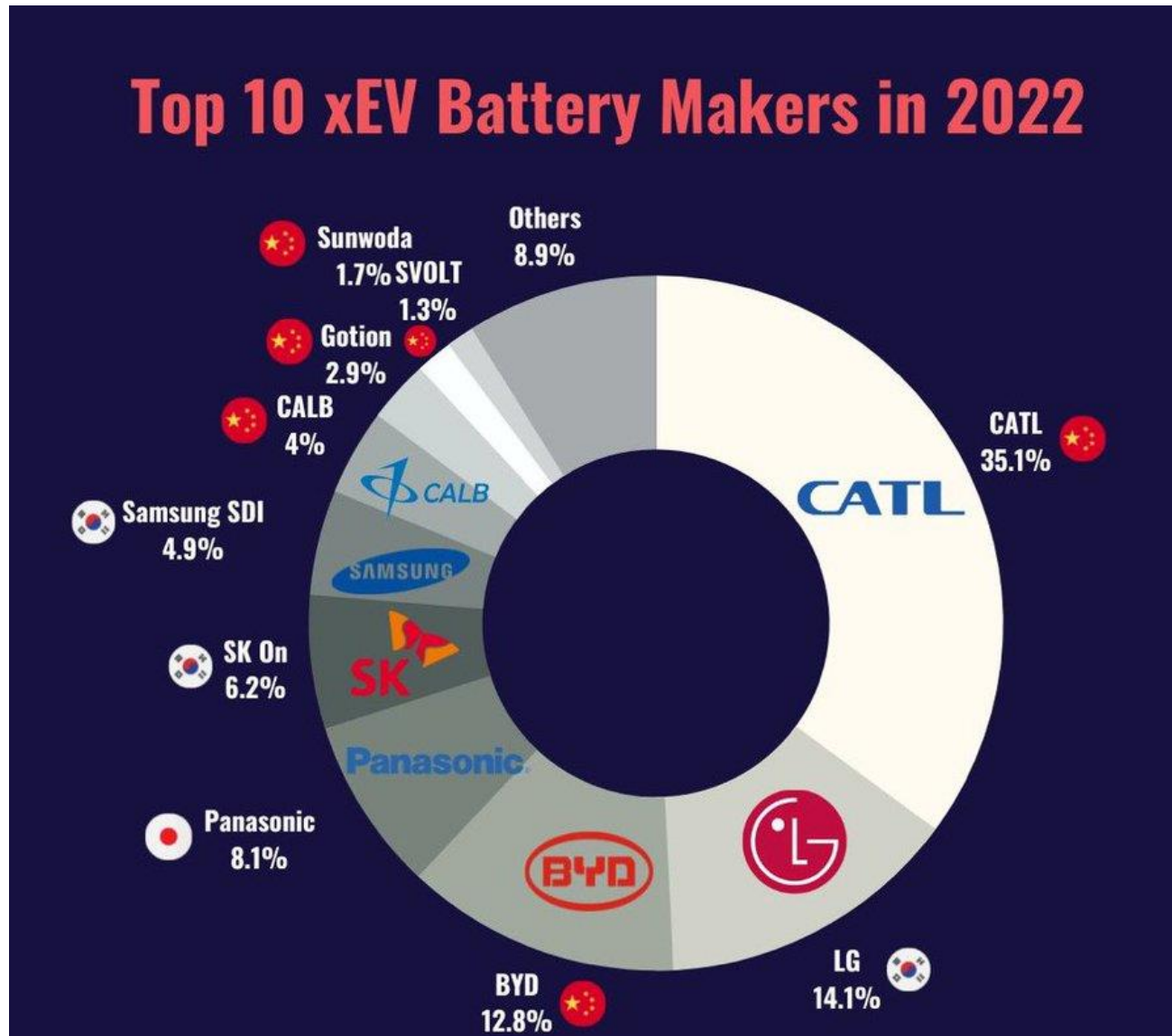
The country dominates much of the battery industry

■ China ■ US ■ Europe ■ Japan ■ South Korea ■ Rest of the World



Fuente: Bloomberg

# Las empresas chinas acaparan el mercado de fabricantes de baterías



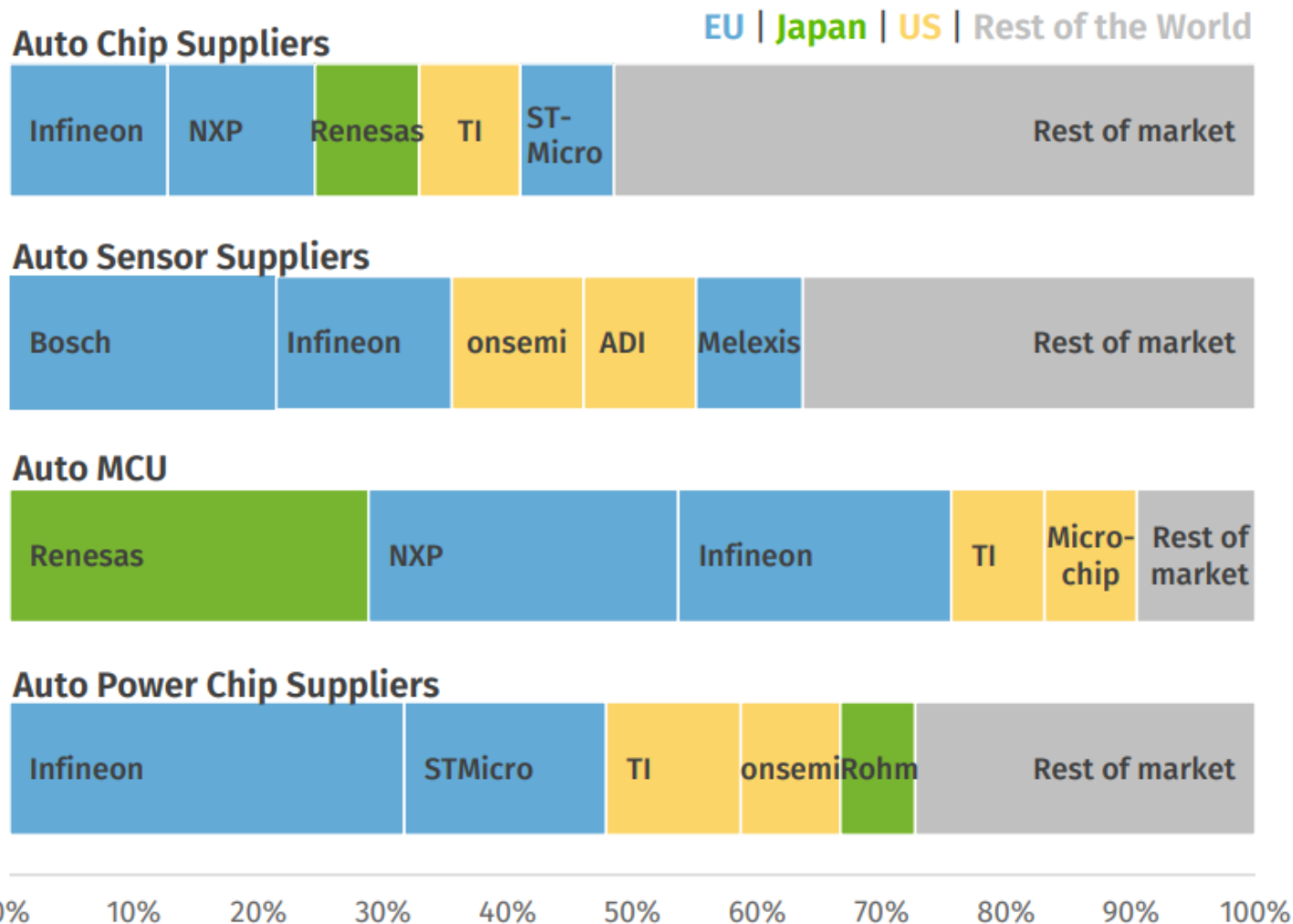
Fuente: Christopher Chico

- 6 de las 10 principales empresas son chinas
- las dos principales CATL y BYD controlan la mitad del mercado global

# Las empresas europeas controlan el mercados de chips en autos

## European, Japanese, and US Firms Dominate the Automotive Semiconductor Market

Percent share of the global market



- Dentro de la industria del coche eléctrico también tenemos la situación contraria con los semiconductores del sector
- Como vemos las empresas europeas tienen una cuota de mercado muy importante en el mixmo

Fuente: Infineon

¿Cómo podemos acercarnos a la independencia energética sostenible en Europa?

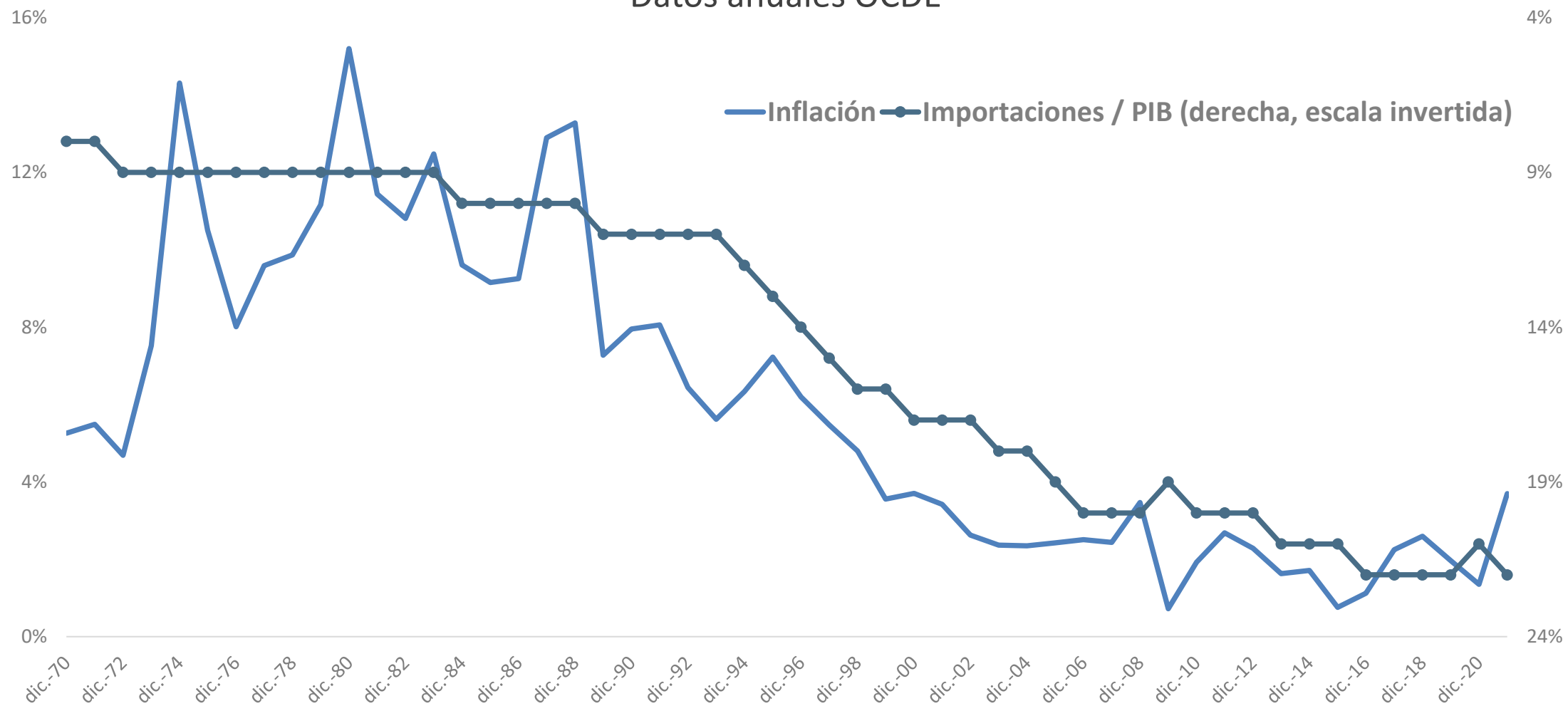
1. Importando gas de otros países diferentes de Rusia
2. Buscando y explotando yacimientos de petróleo/gas en Europa
3. Potenciando el papel de las energías renovables y asegurando que no dependemos de terceros para ello (materias primas, fabricación)

## **Consecuencias de una menor globalización: más inflación**

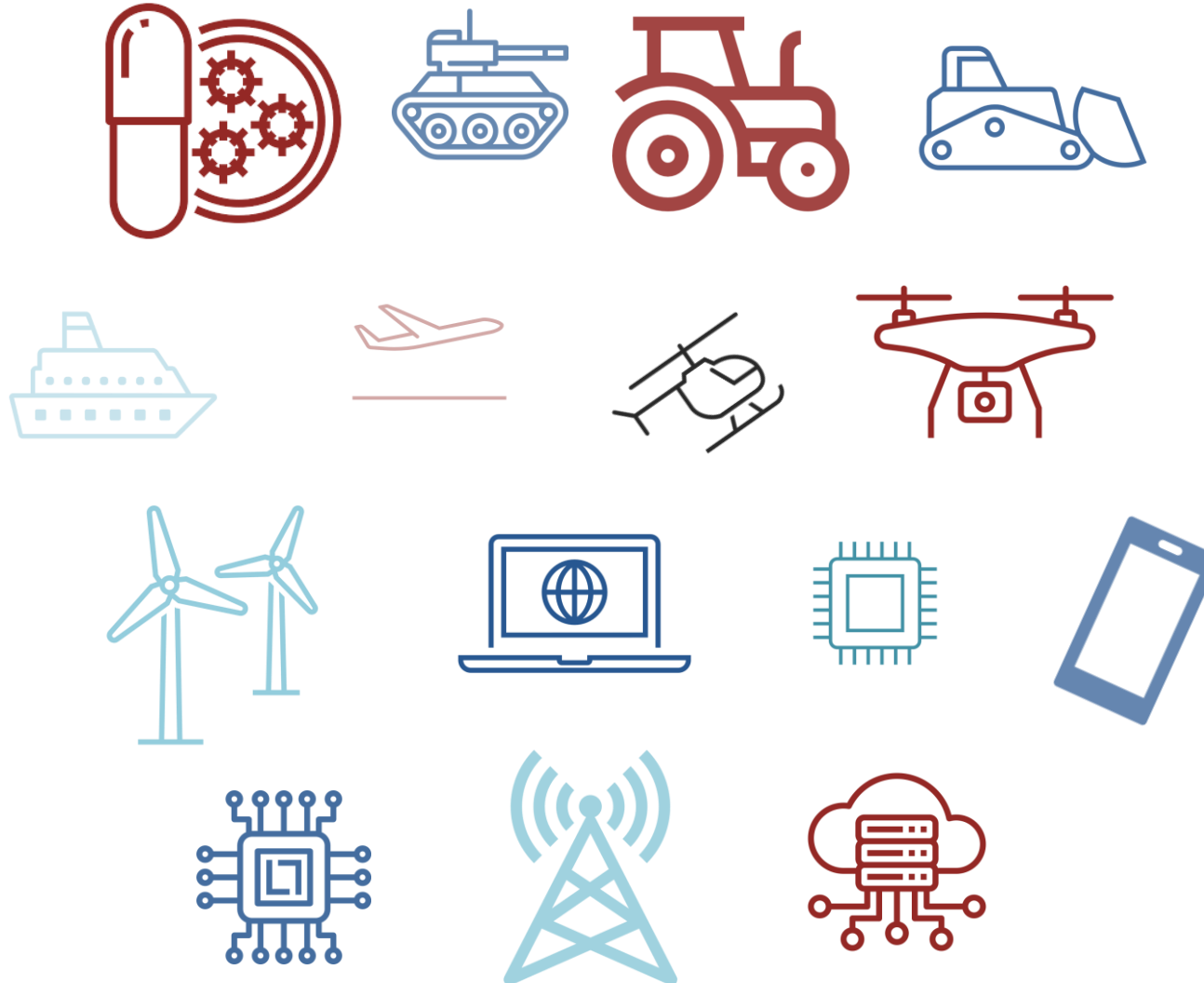


# Una de las consecuencias es que dejaremos atrás la era en que cada vez todo era más barato

Globalización = Producir donde sea más eficiente  
Datos anuales OCDE



# Nuevas tendencias y oportunidades con la reindustrialización y la inversión en infraestructuras y nuevas tecnologías

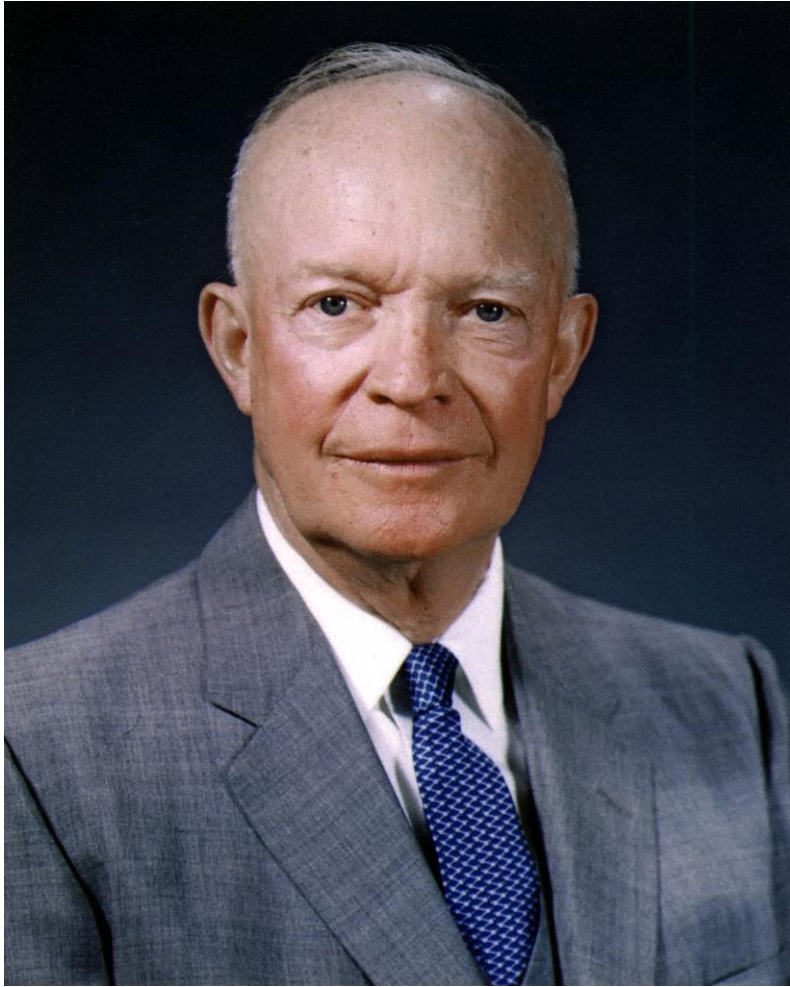




## Resumen y conclusiones

- Hacia un mundo multipolar con nuevos actores
  - La realidad geopolítica va más allá de los países desarrollados
  - La tendencia demográfica, un factor clave para el mayor peso emergente futuro
- Punto de inflexión sin retorno hacia una menor globalización
- ¿Dejará China de ser la fábrica del mundo?
  - Demografía, sector inmobiliario y geopolítica factores clave
- Independencia tecnológica: semiconductores e inteligencia artificial
- La independencia energética y las energías renovables
  - Los paneles solares y los molinos no se fabrican con tofu
- Consecuencias de una menor globalización:
  - Todos perdemos, pero China más
  - Más inflación al no producir de la forma más eficiente
  - Oportunidades: reindustrialización e inversión en infraestructuras y tech

# Pocas certezas y mucha incertidumbre... tras una pandemia global y una guerra en 3 años



*“Si lo que buscas es una seguridad total, ve a la cárcel. Allí te alimentarán, te vestirán, te brindarán atención médica, y así sucesivamente.*

*Lo único que te faltará es la libertad”*

Dwight D. Eisenhower

# Disclaimer

© CaixaBank, S.A.2023. Todos los derechos reservados.

El presente documento tiene una finalidad meramente informativa de la situación de los mercados y/ coyuntura económica. Excepcionalmente puede incluirse alguna de las decisiones de gestión adoptadas por la Entidad en dicho contexto de mercado. CaixaBank, S.A. rehúye cualquier tipo de responsabilidad derivada de las decisiones financieras o fiscales que los destinatarios pudiesen adoptar sobre la base de esta publicación, ya que la misma no ofrece asesoramiento en materia de inversión sobre ningún producto financiero ni recomienda ninguna estrategia de inversión. Cualquier información pasada o histórica relativa a un índice o instrumento financiero no debe considerarse como un indicador fiable de resultados futuros.

**Muchas gracias por su  
atención**