

---

# Desafíos y sostenibilidad de las cadenas de valor del automóvil en Europa Central

---

Andrea Éltető

Institute of World Economics, CERS

23-24.01.2024.

Seminario Internacional CGV

UAMI-UJI



Világgazdasági  
Intézet

# EU – política industrial verde

---

- Para 2035 sólo se venderán vehículos eléctricos. Se prevé una enorme demanda de VE hasta 2030 en Europa.
- Green Deal, Fit for 55 (para 2030 al menos 55% de reducción de emisiones GEI).
- Proyectos de interés común europeo IPCEI (2 baterías, 1 hidrógeno). Ayudas estatales y administración flexibles.
- Net Zero + Ley de materias primas críticas TCTF (fondo temporal) en julio 2023: programa transición verde, permite 880 millones euros ayuda estatal húngara para inversiones estratégicas: baterías, y otros productos "verdes".
- A partir del 17 de agosto de 2023: Reglamento de la UE sobre baterías (reciclaje, códigos QR, etc.)

# China aumenta en la electromovilidad

---

- Reacción tardía de los fabricantes alemanes (falta de acceso a las materias primas, desarrollo digital lento)
- China acapara la mayor parte del procesamiento de materiales esenciales para las baterías: 65% del litio mundial, 74% del cobalto, 100% del grafito y 42% de las unidades de procesamiento de cobre. (Economic Times, 08.10.2023)
- China aporta el 60% de las ventas mundiales de VE. VE chinos: buen precio, electrónica desarrollada, cuota en el mercado de la UE del 16% en 2022. (Agencia Internacional de la Energía)
- UE: „de-risking”, lanzamiento del examen de las ayudas estatales chinas
- China: inversiones en Europa en lugar de exportación

# EC: Economías de mercado dependientes (2022)

	Polonia	Eslovaquia	R. Checa	Hungría
FDI stock to GDP (%)	38,4	49,1	68,8	57,5
FDI inflow to GDP (%)	3,9	2,5	3,4	4,3
Export / GDP (%)	61,7	99,1	74,8	90,4
Manufacturing exports (% of merchandise exports)	76,6	86,9	88,2	82,7
Share of foreign enterprises in manuf. value added %*	43.4	69.4	59.4	66.2
Share of foreign enterprises in manuf.employment %*	37	60	50	53

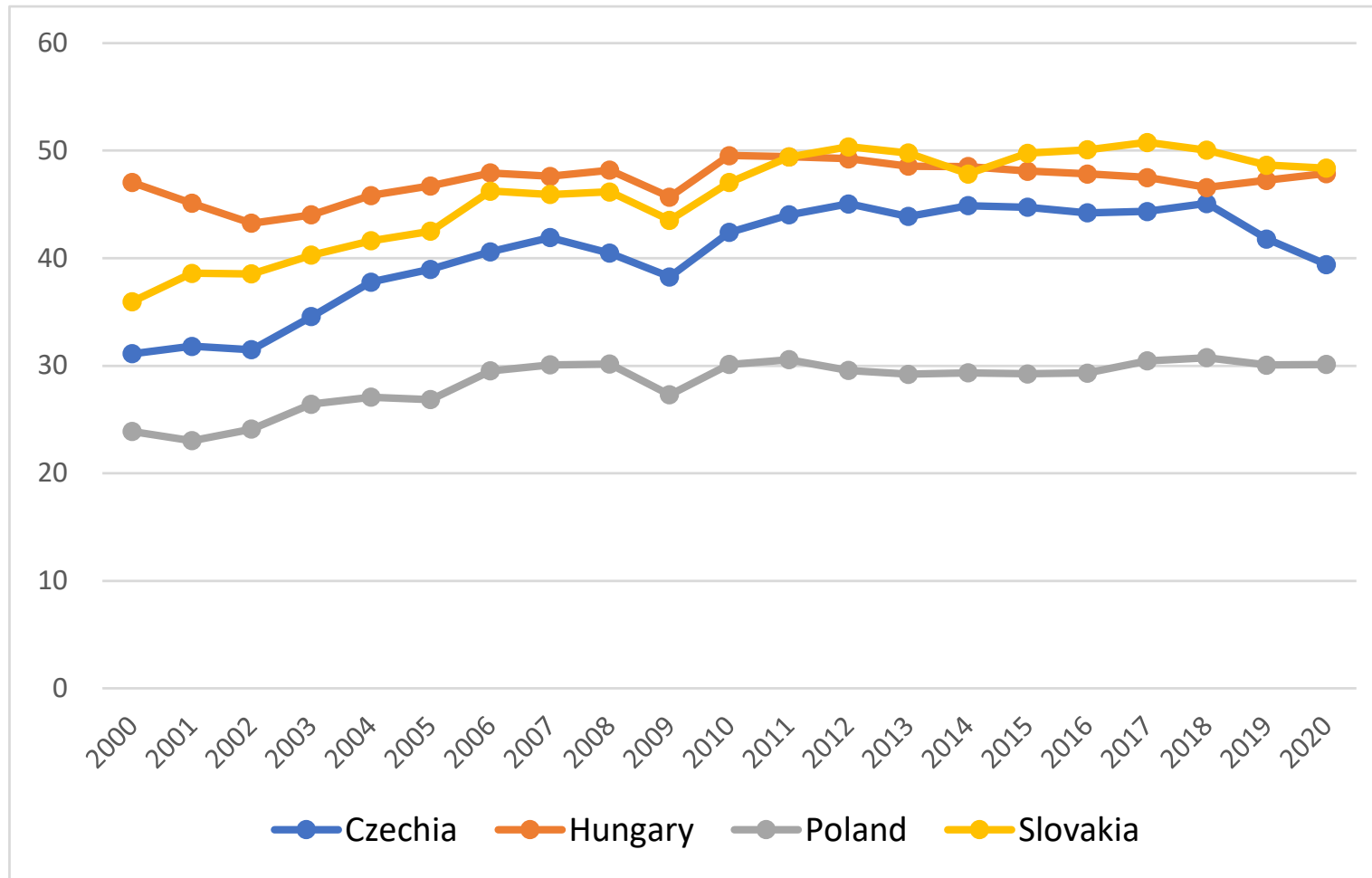
\*Data for 2020

Source: eurostat, WIIW, UNCTAD, WDI data



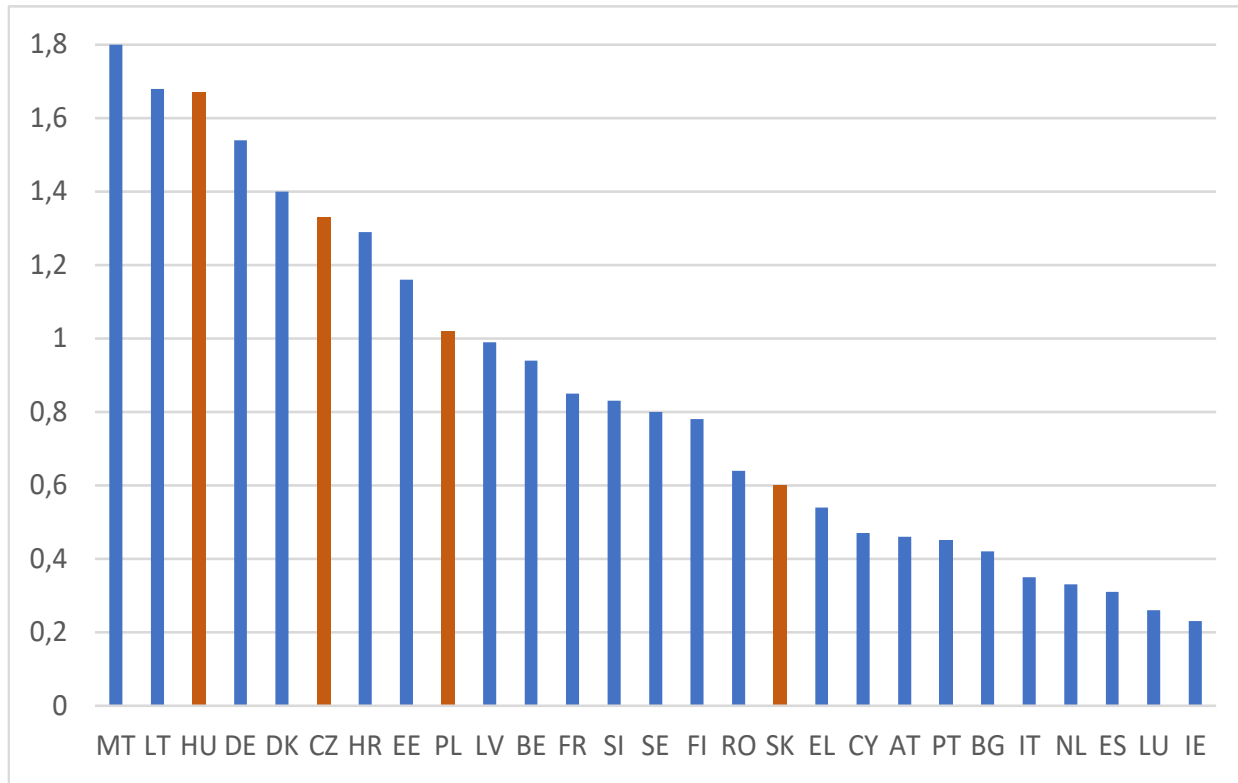
Világgazdasági  
Intézet

# Europa Central: porcentaje del valor añadido extranjero en las exportaciones brutas (backward GVC)

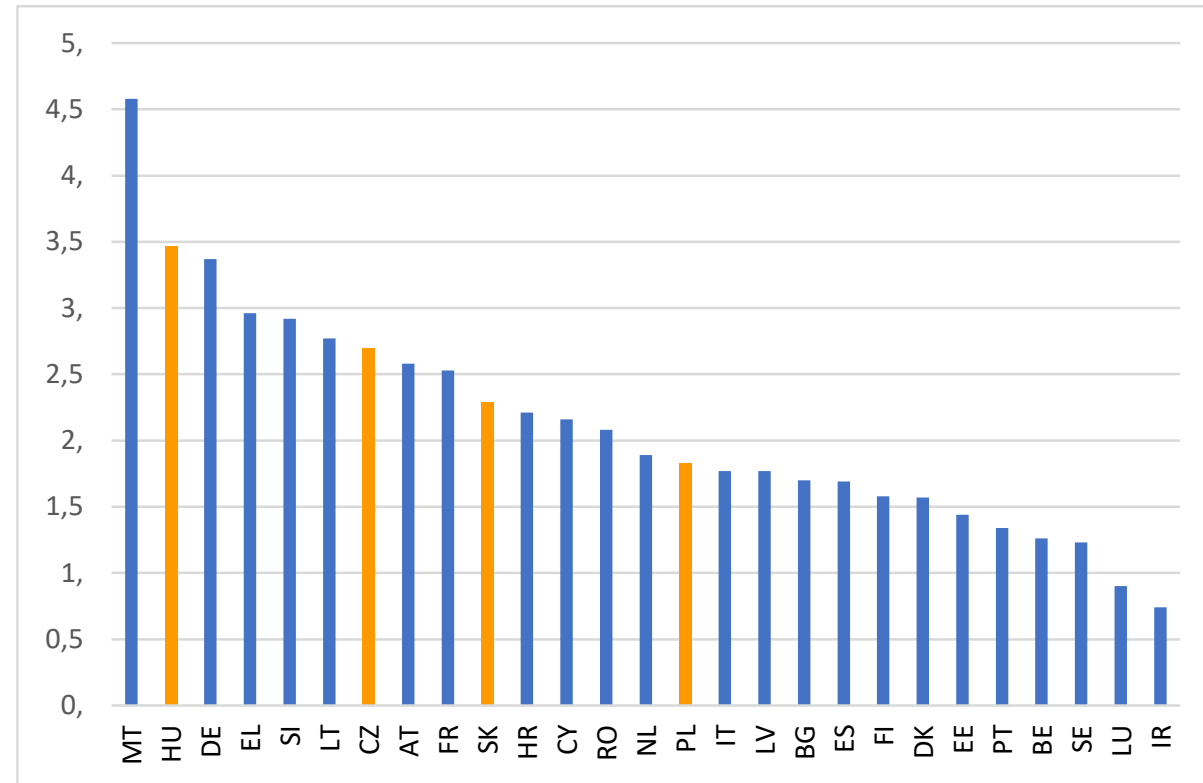


Source: OECD  
TiVa database

# Ayudas estatales, % del PIB



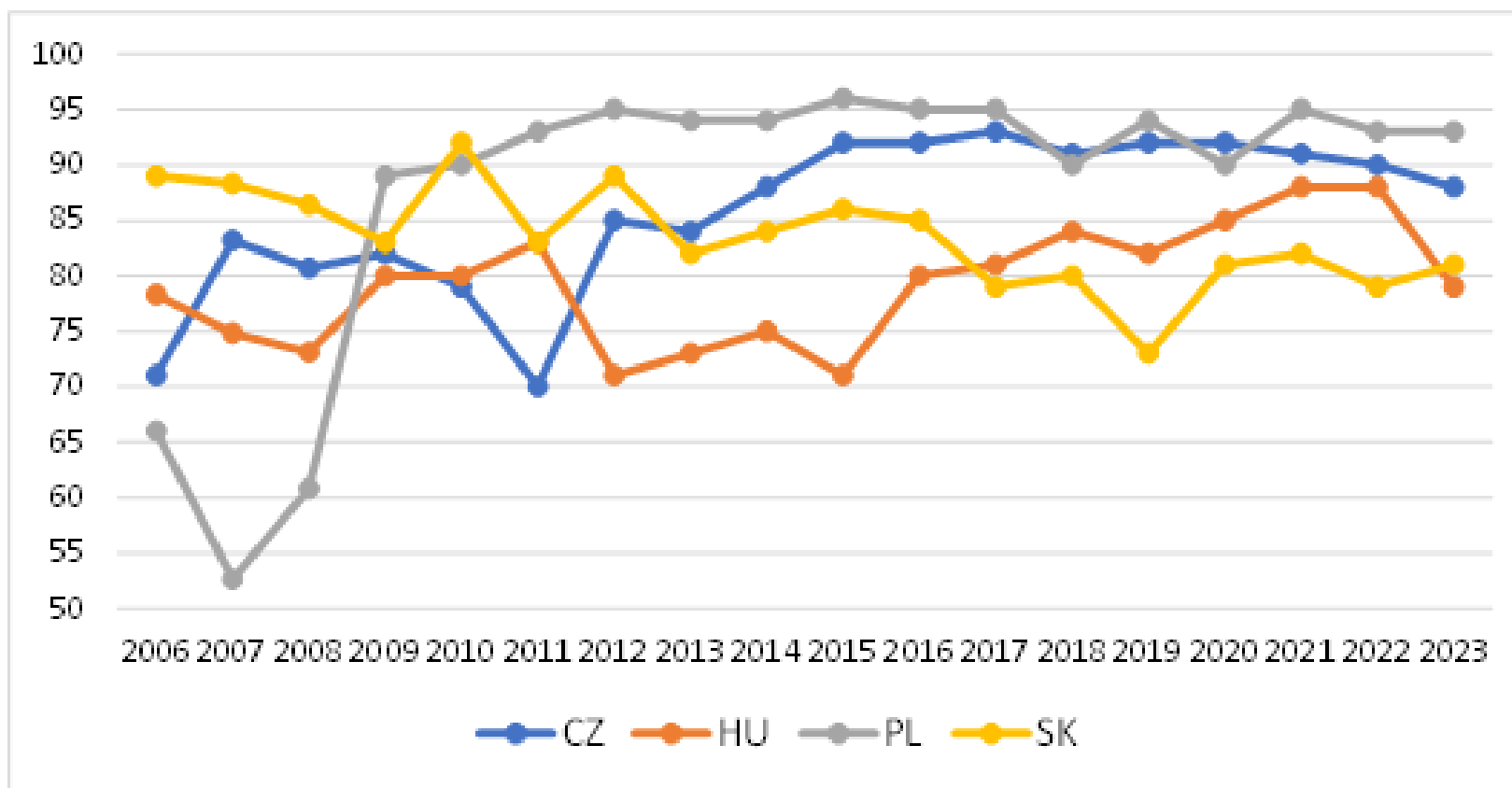
2019



2021

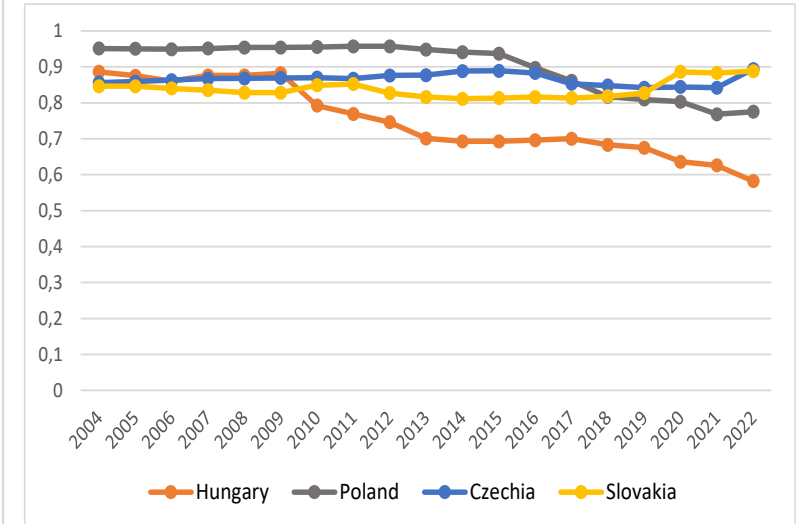
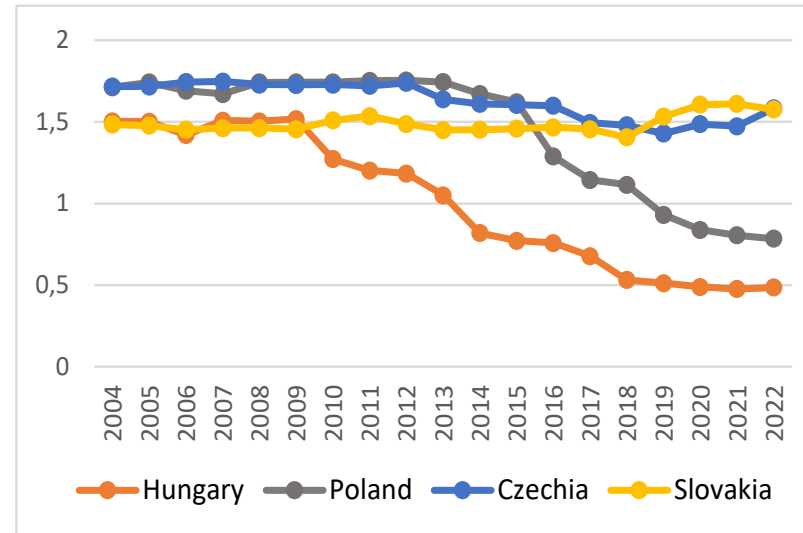
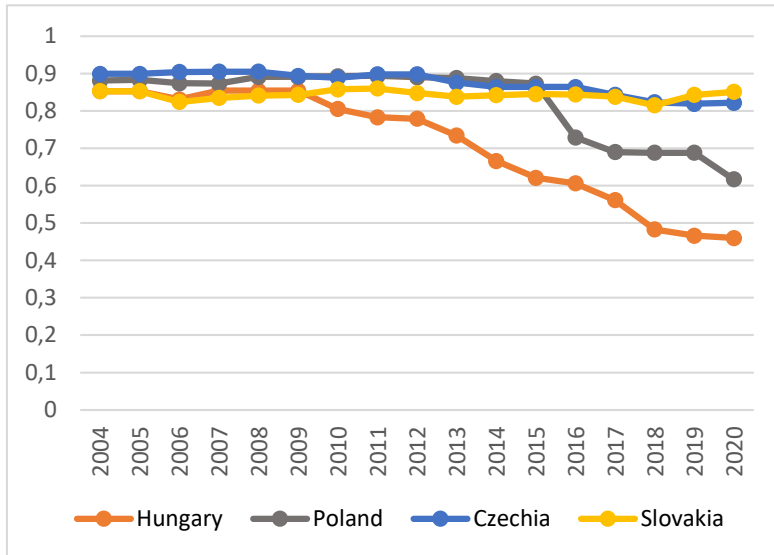
Source: European Commission State Aid Register

# „ ¿Volvería a invertir hoy en el país?” (inversores alemanes)



Porcentaje de respuestas afirmativas en los países de Europa Central. Source: own compilation from the survey series of Deutschen Auslandshandelskammern

# Antiliberalismo



Democracia electoral

Rendición de cuentas  
(Accountability)

Estado de derecho (Rule  
of law)

Definición del Parlamento Europeo sobre Hungría en 2022: un régimen híbrido de autocracia electoral

Source: V-Dem database



# El sector del automóvil en Europa Central

% , 2022	Hungria		Eslovaquia		R. Checa		Polonia	
PIB		5		11		9		8
Empleo directo	12.7%	170 000	16%	176 000	13.7%	180 000	7.3%	196 000
Empleo indirecto		300 000		261 000		500 000		490 000
Producción industrial		33		50		37		10
Exportación		21		41		24		13

Source: ACEA, Sario, Autosap, PZPM

Principal reto: electrificación, dependencia

# Polonia

---

- IZERA - vehículo eléctrico propio, la planta estará terminada en 2025. Los proveedores polacos suministran hasta el 60% de las piezas Polonia. Cooperación con la Zona Económica Especial de Katowice (agrupación (cluster) polaca).
- La capacidad anual prevista es de 100 000 unidades para 2026, con potencial para aumentar a 240 000, Puestos de trabajo: 1500-3000
- Explotación a cargo de la empresa estatal Electromobility Poland. El diseño es italiano (Pininfarina), el socio tecnológico es la china Geely
- Inversión total de 1.500 millones de euros. Reconversión de trabajadores mineros en trabajadores de la automoción.

# Polonia - batería

---

- LG Energy Solution Wrocław: ya es la mayor gigafábrica de baterías para vehículos eléctricos de Europa, con una capacidad de 86 GWh (que se ampliará a 115 GWh en 2025)
- Inversión de 1.000 millones de euros (95 millones de euros de ayuda estatal) + cesión gratuita de terrenos e incentivos fiscales.
- Otras empresas líderes que invierten en Polonia: Northvolt, Umicore, SK, Capchem, Guotai Huarong, BMZ y Mercedes-Benz Manufacturing.
- Empresas polacas: Wamtechnik, Compremum, Ele-Drive Co. (y empresas conjuntas)
- Iniciativas de I+D: tecnología y procesos de reciclado - programa IPCEI; planta piloto en Zawiercie. Proyecto conjunto de Solaris Bus & Coach y TAURON Polska Energia para desarrollar un prototipo de sistema de almacenamiento de energía eléctrica a partir de baterías de autobuses antiguos. Volvo: nuevo centro tecnológico en Cracovia

# República Checa

---

- 2020: Magna Energy Storage en Horní Suchá, 1,5 GWh de capacidad, desarrollo propio de baterías HE3DE para almacenamiento
- Paralizados los planes de VW para una fábrica, CZ busca inversores asiáticos
- Mina de litio: Cinovec, el mayor yacimiento de litio de roca dura de Europa, propiedad en un 49% de European Metals (Reino Unido+Australia) y en un 51% del grupo energético CEZ. 29.386 toneladas de hidróxido de litio al año durante 25 años. No para exportar, uso propio (construcción de una fábrica de 25-55 Gwh). Protestas por motivos medioambientales.

# Eslovaquia

---

- Planta de Volvo VE en Košice, inversión de 1200 millones de euros, la producción en serie comenzará en 2026 (hasta 250 000 coches/año).
- Inobat (batería) fundada en 2018: Centro de I+D, proyecto IPCEI para sistema de almacenamiento de energía. Fábrica de 3 GWh para productos propios en Voderady. Baterías domésticas (45 GWh) en Bratislava. Otra planta (10 GWh) en Eslovaquia en 2024.
- Inversión en Serbia ( para 2025, baterías EV finales de 32 GWh). En España (Valladolid) 3.000 millones de euros de inversión, 2.000 puestos de trabajo.
- En septiembre de 2023: Gotion High Tech de China (principal accionista con 26% es Volkswagen) compra 25% de Inobat.

# Hungría – ambiciosos planes de baterías...

	Hungría	Polonia	R. Checa	Eslovaquia
Battery capacity 2023, GWh	87	90	1,2	4
Plan for 2030	250	115	25	20
Vehicles produced (2022)	441 729	483 840	1 224 456	1 000 000

¿pero a qué precio? Insuficiente energía , agua, mano de obra, problemas medioambientales, costes enormes

Source: Battery Market Analysis, 2023, OICA

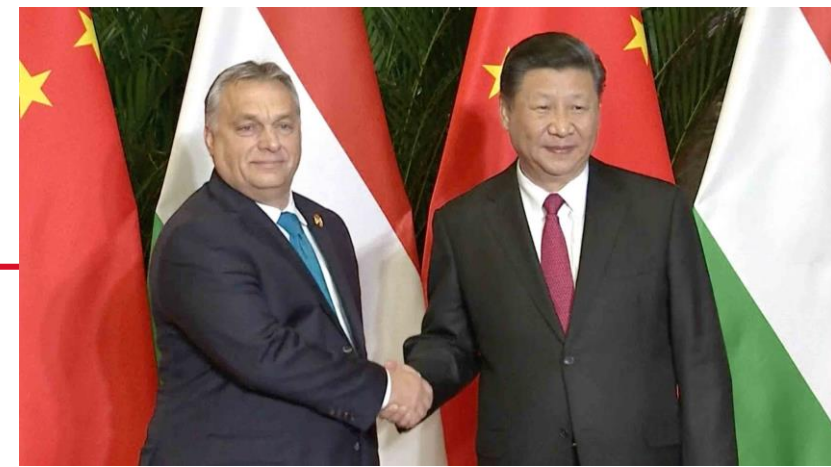
# Sector de las baterías: construido y en proyecto

Función	No. plantas	Ayuda estatal directo HUF bn *	Empleo presente+futuro
Proveedores de materias primas	13	80	3935
Fabricantes de componentes	10	16	1963
Fabricantes de células y módulos	6	543	19 438
Montaje de la batería	5	20	1000
Recicladores	4	9	456
Almacén de materiales peligrosos	2	-	
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>668 (1.7 bn EUR)</b>	<b>26 792</b>

Producen: 23 empresas \*sin infraestructuras y otros subsidios

Source: Éltető, 2023, press infos

# Motivaciones



## Empresas chinas (CATL, BYD, Sunwoda, Huayou, etc):

- Mercado de la UE (productos "made in EU")
- Gobierno húngaro amistoso, regulaciones favorables
- Grandes subvenciones estatales, infraestructuras
- Empresas chinas existentes, bancos en Hungría

## Interés del gobierno húngaro:

- Aumento del PIB, aumento de las exportaciones
- Estrategia europea del VE, transformación del sector del automóvil
- Desplazamiento hacia el Este, política de poder (intereses alemanes y asiáticos)
- Bueno negocio para las empresas favorables al gobierno



# Países vecinos: diferencias con Hungría

---

- Menos dominio asiático, más capital europeo (PL)
- Recursos propios: litio (CZ), agua, energía, mano de obra
- Empresas propias (joint ventures), innovación, I+D es importante (PL, SK)
- Menos apoyo estatal
- Menor escala y ritmo más lento, estrategia más equilibrada
- Muy bajo valor añadido en Hungría, sin proveedores locales.
- Empresas amiguistas en construcción, logística, restauración, abogados, etc.

# Fuerte apuesta por la producción de baterías en HU

---

- Dependencia y/o antiliberalismo
- Motivo de crecimiento: La IED aumenta el PIB, buenos indicadores macroeconómicos - legitimidad económica (producción) del régimen antiliberal + buena imagen
- Motivo del amiguismo: enriquecer a los compinches locales - mantener la lealtad de las nuevas élites económicas nacionales
- Consideraciones geopolíticas/estratégicas: situada entre Occidente y Oriente - para crear nuevas interdependencias - la UE (Alemania) debería depender de las baterías asiáticas fabricadas en Hungría - ambas dependen de HU - sueño de convertir a HU en un actor global importante (más de lo que sería según su tamaño)
- En línea con el argumento de „autocratic hedging” de Camba - Epstein (2023) - poner el capital internacional al servicio de la consolidación del poder del líder antiliberal.

# Gracias por su atención

---

