

INFORME DE MERCAT

Estats Units – IA i Data Centers

Components, HVAC eficient i Serveis

Programa Catalunya Exporta – TecnoCampus 2025

FITXA DEL PAÍS

Nom oficial del país: Estats Units d'Amèrica (EUA)

Capital: Washington D.C.

Població: Aproximadament 340 M habitants (2024)

Moneda: Dòlar nord-americà (USD)

Equivalència: 1 EUR $\simeq$ 1,1368 USD (setembre 2026)

Idioma oficial: Anglès

Règim polític: República federal presidencialista

PIB nominal 2024: 29,30 bilions USD (1a economia mundial)

PIB nominal 2025: 30,77 bilions USD (previsió)

Creixement PIB 2024: +2,8% real; previsió 2025: +2,1%; previsió 2026: +2,5% (IMF, 2026)

Sectors clau: Tecnologia, serveis financers, salut, defensa, manufactura avançada, energia

1. RESUM EXECUTIU

Els Estats Units són el mercat de referència mundial per a la intel·ligència artificial i les infraestructures de dades. El creixement explosiu dels data centers impulsats per IA —amb compromisos d'inversió superiors als 500.000 M USD en els pròxims quatre anys— està generant una demanda sense precedents de components electrònics, sistemes de refrigeració eficient (HVAC) i serveis especialitzats.

Per a empreses catalanes del sector industrial i tecnològic, aquest boom representa una oportunitat concreta: la construcció i operació de data centers requereix semiconductors de potència, equips de refrigeració líquida, electrònica de potència, automatització, fòtnica i solucions d'eficiència energètica —niçols on la indústria catalana té avantatges competitius reals.

El marc regulatori —CHIPS and Science Act i Inflation Reduction Act— afegeix incentius fiscals i subvencions que faciliten l'entrada de proveïdors europeus en la cadena de subministrament nord-americana. Els principals hubs són Northern Virginia, Texas, Arizona i

Oregon, però el Midwest (Àrea de Chicago, Indiana, Wisconsin) concentra el 33% de la nova capacitat hyperscale.

2. CONTEXT MACROECONÒMIC

2.1 Situació econòmica actual

L'economia nord-americana ha mantingut un creixement robust: PIB de 29,30 bilions USD el 2024 (+2,8% real) i previsió de 30,77 bilions USD el 2025 (+2,1%). Les taxes d'interès s'han moderat progressivament des dels màxims del 2023, i la inflació s'apropa a l'objectiu del 2% de la Fed. El mercat de treball segueix fort, amb una taxa d'atur al voltant del 4%.

La inversió privada en tecnologia i infraestructura digital s'ha accelerat de manera excepcional: Meta preveu fins a 65.000 M USD de CAPEX el 2025, Microsoft al voltant de 80.000 M USD i Amazon 30.000 M USD només en data centers. La iniciativa Stargate suma fins a 500.000 M USD en quatre anys.

2.2 Marc regulatori i incentius

Dos grans marcs legislatius condicionen les oportunitats per a proveadors europeus:

- CHIPS and Science Act: 39.000 M USD en subvencions, préstecs i garanties per a fabricació de semiconductors als EUA; crèdit fiscal del 25% per a fabricació de xips; més de 50.000 M USD de suport federal i 348.000 M USD de compromisos privats previstos (PwC / CSIS, 2025).
- Inflation Reduction Act (IRA): crèdits fiscals 45Y/48E per a generació i emmagatzematge energètic; secció 179D per a eficiència energètica en edificis, directament aplicable a data centers d'alta eficiència.

2.3 Relació comercial amb Espanya i Catalunya

Els EUA són el primer destí extracomunitari de les exportacions catalanes de serveis tecnològics. L'euro fort enfront del dòlar (1 EUR $\simeq$ 1,14 USD, setembre 2026) pot encarir productes europeus, però també fa més atractiu als EUA com a mercat objectiu per als màrgens en euros.

3. OPORTUNITAT SECTORIAL: IA I DATA CENTERS

3.1 Mercat de construcció i operació de data centers

El mercat nord-americà de construcció de data centers estava valorat en 83.970 M USD el 2025, amb previsió de 154.490 M USD el 2031 (CAGR 10,70%). L'estat de Virginia va rebre sol·licituds per a 54 nous centres només entre gener i setembre de 2025. Texas i Arizona van concentrar més del 90% de la inversió al sud-oest (Mordor Intelligence, 2025).

3.2 Mercat d'IA

El mercat d'IA als EUA va assolir 81.042 M USD el 2025, amb una CAGR prevista del 24% entre 2026 i 2033 (Grand View Research, 2025). Els serveis representen el 50,65% del mercat. Els sectors líders són: serveis tecnològics, software, hardware, finances, sanitat, defensa, manufactura, retail i telecomunicacions.

3.3 HVAC eficient per a data centers

El mercat nord-americà de refrigeració per a data centers estava valorat en 5.960 M USD el 2025, amb previsió de 20.760 M USD el 2031 (CAGR 23,13%). La refrigeració per aire representa el 64,28% del mercat, però la refrigeració líquida creix a CAGR 23,12% i és la tecnologia prioritària per als nous centres hyperscale (Mordor Intelligence, 2025).

Avantatges de la refrigeració líquida (McKinsey, 2025):

- Direct-to-chip: reducció de la factura energètica d'un 31%.
- Immersió: reducció d'un 37% vs. aire convencional.
- PUE objectiu: inferior a 1,2 en centres refrigerats per líquid, vs. 1,4–1,6 en centres convencionals.
- Free cooling, recuperació de calor i microredes són tendències prioritàries per als nous projectes.

3.4 Components crítics: oportunitats per a proveadors europeus

La cadena de subministrament dels data centers d'IA requereix components on la indústria europea té posicions competitives:

- Semiconductors de potència (SiC, GaN): per a convertidors, UPS i alimentació.
- Sensors i fotònica: monitorització tèrmica i òptica de racks.
- Electrònica de potència i equips de fabricació: processos de dipòsit, empaquetat avançat.
- Vidre tècnic i materials avançats: fibra òptica, substrats.
- Automatització i robòtica: per a la construcció modular i operació de CPDs.
- HVAC especialitzat: free-cooling, refrigeració líquida, recuperadors de calor.

4. ACTORS CLAU DEL MERCAT

4.1 Principals operadors i inversors de data centers

- Hyperscalers: AWS (Amazon), Microsoft Azure, Google Cloud, Meta, Apple, Oracle. Capacitat combinada superior al 60% del mercat nord-americà.
- Operadors colo i retail: Digital Realty, Equinix, QTS, CyrusOne, DataBank, NTT DATA, STACK, Vantage. Proveadors d'espai i connexió per a empreses de totes les mides.

- Iniciativa Stargate: consorci entre OpenAI, SoftBank i Oracle; fins a 500.000 M USD en 4 anys per a infraestructura d'IA als EUA.

4.2 Proveadors de HVAC i refrigeració

- Líders globals: Vertiv, Schneider Electric, Emerson (Liebert), Airedale, Rittal, Stulz.
- Especialistes en liquid cooling: Asetek, LiquidCool Solutions, Green Revolution Cooling (GRC), Iceotope.
- Oportunitat per a PIMES europees: integració com a subproveïdors de components (heat exchangers, manifolds, PDUs líquides) o com a proveïdors de solucions de free-cooling basades en climes específics.

4.3 Hubs geogràfics clau i canals d'entrada

- Northern Virginia ("Data Center Alley"): major concentració mundial de data centers. Demanda molt madura, preus alts, requisits tècnics màxims.
- Texas (Austin, Dallas, Houston): 2n mercat en creixement. Energia barata, incentius estatals, bon accés a talent.
- Arizona (Phoenix/Maricopa): hub emergent, molt actiu el 2024–2025.
- Midwest (Chicago àrea, Indiana, Wisconsin, Michigan): 33% de la capacitat hyperscale operativa al final del 2025 i 53% de la nova capacitat prevista (SRG Research, 2025).

5. BARRERES D'ENTRADA I FACTORS DE RISC

5.1 Barreres regulatòries i comercials

- Aranzels i política comercial: l'administració Trump ha reimplementat aranzels sobre importacions europees. Cal revisar la situació aranzeliària actualitzada per a cada categoria de producte (HS code) abans d'exportar.
- Buy American Act: contractes públics (incloent projectes del CHIPS Act) afavoreixen component fabricat als EUA. Les empreses europees han de considerar fabricació local o partnerships amb fabricants nord-americans.
- Export controls: regulació BIS (Bureau of Industry and Security) sobre semiconductors avançats i tecnologies duals. Essencial revisar llicències d'exportació per a components sensibles.

5.2 Barreres operatives i culturals

- Cicles de venda molt llargs en contractes B2B tech: 12–24 mesos per a acords de subministrament amb tier-1.
- Referències locals imprescindibles: els grans operadors exigeixen casos d'ús i certificacions nord-americanes (UL, FCC).

– Cost d'establiment: oficina a EUA (Delaware o Texas) és gairebé imprescindible per a vendes B2B serioses. Presència física genera confiança.

5.3 Riscos operatius

- Volatilitat política i regulatòria: canvis en política comercial (aranzels, export controls) poden alterar condicions ràpidament.
- Competidor local molt consolidat: el mercat HVAC i components és dominat per players nord-americans i asiàtics amb economies d'escala.
- Tipus de canvi EUR/USD: l'euro fort (1,14 USD) encareix exportacions europees.

6. PERFIL D'EMPRESA IDEAL PER ENTRAR AL MERCAT

Basat en les característiques del mercat nord-americà, el perfil d'empresa catalana amb millors condicions per abordar aquest nínxol és:

- Empresa industrial o tecnològica amb producte diferencial en: refrigeració líquida, electrònica de potència, sensors tèrmics/òptics, HVAC especialitzat o solucions d'eficiència energètica.
- Capacitat d'obtenir certificacions nord-americanes (UL, FCC, ENERGY STAR) o disposar d'un pla per obtenir-les en menys de 12 mesos.
- Capacitat de donar suport tècnic en anglès i disposar d'un referent local (agent, distribuïdor o filial).
- Exportacions prèvies a Europa o altres mercats exigents (credencial de qualitat).
- Pressupost per a internacionalització: mínim 50.000–80.000 EUR per a una primera fase de prospecció sèria (viatges, fira, certificacions, suport jurídic local).
- Capacitat de subministrament a escala: els hyperscalers treballen amb volums grans; les PIMES solen entrar primer com a subproveïdors de tier-2 o tier-3.

Sectors amb millor posicionament català: sistemes de refrigeració industrial, sensors i instrumentació, electrònica de potència, automatització, materials tècnics i serveis d'eficiència energètica.

7. RECURSOS I PRÒXIMS PASSOS

7.1 Recursos de suport disponibles

- ACCIÓ – Oficina Exterior de Nova York i San Francisco: assessorament, agenda de reunions i informes de mercat sectorials per al mercat nord-americà.
- ICEX – Oficines als EUA (Nova York, Los Angeles, Miami, Chicago, Houston, Boston): suport per a primera missió comercial i cercador de distribuïdors locals.

- AMETIC / EUROCLOUD USA: networking sectorial TIC i data centers.
- Data Center World USA / SC25 Supercomputing: fires de referència per a networking i prospecció de clients.
- Green Grid: associació global d'eficiència energètica en data centers; bona porta d'entrada per a empreses de HVAC i eficiència.

7.2 Fonts de referència

- IMF – World Economic Outlook 2026
- Mordor Intelligence – US Data Center Market 2025
- Mordor Intelligence – US Data Center Cooling Market 2025
- Grand View Research – US AI Market 2025
- SRG Research – Hyperscale Data Center Report 2025
- PwC / CSIS – CHIPS Act Analysis 2025
- McKinsey – Liquid Cooling Operations Blog 2025