

# REVISTA DE PRIVACIDAD Y DERECHO DIGITAL

**DIRECTOR • D. PABLO GARCÍA MEXÍA**

**BLANCA RODRÍGUEZ-CHAVES MIMBRERO**  
CARTA DEL DIRECTOR

**PALOMA SÁNCHEZ**  
DIFICULTADES EN LA MEDICIÓN DE LA INNOVACIÓN. LA  
IMPORTANCIA DE LOS INTANGIBLES  
*Challenges in Measuring Innovation: The Importance of  
Intangible Assets*

**ÁNGEL GÓMEZ DE ÁGREDA**  
EL PAPEL DE LA REGULACIÓN TECNOLÓGICA EN UN MUNDO DE CONVULSIONES  
GEOPOLÍTICAS  
*The Role of Technological Regulation in a World of Geopolitical Upheaval*

**JORGE VILLARINO Y ALFONSO GONZÁLEZ DE LEÓN**  
"SOBERANÍA TECNOLÓGICA", "AUTONOMÍA ESTRATÉGICA"... ¿CONTROL POLÍTICO?  
*"Technological Sovereignty", "Strategic Autonomy"... or Political Control?*

**JESÚS BANEGAS NÚÑEZ**  
INNOVACIÓN, NO SOLO TECNOLÓGICA, PIEDRA FILOSOFAL DE LA PROSPERIDAD  
*Innovation—Beyond Technology—as the Philosopher's Stone of Prosperity*

**PABLO GARCÍA MEXÍA**  
IA, EUROPA, ESPAÑA Y EL DILEMA REGULACIÓN-INNOVACIÓN  
*AI, Europe, Spain and the Regulation-Innovation Dilemma*

**LUIS BOUZA GARCÍA**  
LA CONSTRUCCIÓN DEL DILEMA ENTRE INNOVACIÓN-REGULACIÓN EN LA NARRATIVA DE  
LAS BIG TECH: UNA LECTURA CRÍTICA DE LA CORREGULACIÓN TECNOLÓGICA  
*Constructing the Regulation-Innovation Dilemma in Big Tech Narratives: A Critical Reading of  
Tech Co-regulation*

**ALONSO RODRÍGUEZ NAVARRO**  
INNOVACIONES DISRUPTIVAS Y POLÍTICA CIENTÍFICA: EL ESTANCAMIENTO DE EUROPA  
*Disruptive Innovation and Political Science: Europe's Stagnation*



---

# **SOBERANÍA TECNOLÓGICA, AUTONOMÍA ESTRATÉGICA... ¿CONTROL POLÍTICO? (\*)**

*TECHNOLOGICAL SOVEREIGNTY, STRATEGIC  
AUTONOMY...POLITICAL CONTROL?*

**Por JORGE VILLARINO MARZO**

*(Ph.D). CEO de Vines*

**Por ALFONSO GONZÁLEZ DE LEÓN**

*Socio y Director de la Práctica Digital de Vines*

---

(\*) Este artículo se recibió el 4 de junio de 2025 y fue aceptado tras su revisión el 27 de junio de 2025.

REVISTA DE

**PRIVACIDAD Y  
DERECHO DIGITAL**

## RESUMEN

El artículo aborda la evolución del concepto de autonomía estratégica en la Unión Europea, que se originó en seguridad y defensa y se amplió a la política exterior, culminando en la autonomía estratégica abierta tras la pandemia. Este concepto implica la capacidad de la UE para tomar sus propias decisiones y proteger sus intereses estratégicos. Para lograrlo, se considera fundamental la soberanía tecnológica y digital, buscando asegurar tecnologías críticas sin dependencias unilaterales, un objetivo reforzado por las actuales tensiones geopolíticas.

No obstante, Europa enfrenta un desfase competitivo y una dependencia digital significativa frente a Estados Unidos y China en sectores clave como la nube, IA y semiconductores. La respuesta europea para garantizar su soberanía tecnológica ha incluido una fuerte regulación digital y el fomento de la inversión en capacidades tecnológicas propias, y ha justificado también un resurgimiento del control político sobre sectores estratégicos mediante el cribado de inversiones extranjeras y la participación estatal en el ámbito empresarial.

---

**PALABRAS CLAVE:** *autonomía estratégica, soberanía digital, dependencia, geopolítica, regulación*

---

## ABSTRACT

The article discusses the evolution of the concept of strategic autonomy in the European Union, which originated in the fields of security and defense and later expanded to foreign policy, culminating in the idea of open strategic autonomy after the pandemic. This concept refers to the EU's ability to make its own decisions and protect its strategic interests. To achieve this, technological and digital sovereignty is considered essential, with the goal of securing critical technologies without unilateral dependencies—an objective that has been reinforced by current geopolitical tensions.

However, Europe faces a competitive gap and significant digital dependence on the United States and China in key sectors such as cloud computing, artificial intelligence, and semiconductors. The European response to safeguarding its technological sovereignty has included strong digital regulation and efforts to boost investment in its own technological capabilities. It has also led to a resurgence of political control over strategic sectors through mechanisms such as foreign investment screening and increased state involvement in business.

---

**KEY WORDS:** *strategic autonomy, digital sovereignty, dependency, geopolitics, regulation*

---

## SUMARIO

### **I.- INTRODUCCIÓN: DELIMITACIÓN CONCEPTUAL**

- I.1.- DE LA AUTONOMÍA ESTRATÉGICA A LA AUTONOMÍA ESTRATÉGICA ABIERTA
- I.2.- SOBERANÍAS TECNOLÓGICA Y DIGITAL Y AUTONOMÍA ESTRATÉGICA ABIERTA
- I.3.- LA GEOPOLÍTICA COMO FACTOR DETERMINANTE DE LA LLAMADA A LA SOBERANÍA DIGITAL

### **II.- LAS CAPACIDADES TECNOLÓGICAS DE EUROPA EN UN ESCENARIO GLOBAL**

- II.1.- INFRAESTRUCTURA DE NUBE
- II.2.- INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA)
- II.3.- MICROELECTRÓNICA Y SEMICONDUCTORES
- II.4.- TELECOMUNICACIONES
- II.5.- CIBERSEGURIDAD

### **III.- LA RESPUESTA EUROPEA ANTE UNA CRECIENTE EXIGENCIA DE SOBERANÍA**

- III.1.- LA REELECCIÓN DE DONALD TRUMP, UN IMPULSO PARA LA SOBERANÍA TECNOLÓGICA
- III.2.- LAS MEDIDAS DE LA UNIÓN EUROPEA PARA PROMOVER LA SOBERANÍA TECNOLÓGICA
- III.3.- LA SOSTENIBILIDAD, UN VALOR EUROPEO QUE REFUERZA LA SOBERANÍA TECNOLÓGICA

### **IV.- LAS VOCES DEL DEBATE: POSICIÓN DE LOS GOBIERNOS, LOS LEGISLADORES Y LA INDUSTRIA**

- IV.1.- LA DECLARACIÓN MINISTERIAL DE ÁMSTERDAM DE LOS PAÍSES DEL D9+
- IV.2.- EL INFORME SOBRE SOBERANÍA TECNOLÓGICA E INFRAESTRUCTURA DIGITAL DEL PARLAMENTO EUROPEO
- IV.3.- LA INICIATIVA EUROSTACK

### **V.- EL CONTROL POLÍTICO DE LA ECONOMÍA: EL RESURGIR DE LA INTERVENCIÓN ESTATAL EN EUROPA**

### **VI.- CONCLUSIÓN**

### **VII.- BIBLIOGRAFÍA**

## I.- INTRODUCCIÓN: DELIMITACIÓN CONCEPTUAL

### I.1.- DE LA AUTONOMÍA ESTRATÉGICA A LA AUTONOMÍA ESTRATÉGICA ABIERTA

Si bien es cierto que se trata de un concepto implícitamente recogido en el Tratado de la Unión Europea y en el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, el Servicio de Estudios del Parlamento Europeo<sup>1</sup> nos dice que la primera vez que unas conclusiones del Consejo Europeo recogieron la expresión “autonomía estratégica” fue en el año 2013 en relación con el fortalecimiento de la política europea de seguridad y defensa en el marco de la OTAN<sup>2</sup>. Esta primera etapa se ubica en el último año de la denominada Comisión Barroso II (2009-2014), entre cuyos objetivos había estado el relanzamiento de la industria de la defensa que luego iba a retomar la Comisión Juncker (2014-2019). La amenaza rusa, todavía velada, se iba a materializar con la invasión de Crimea en 2014<sup>3</sup>.

Tres años más tarde, en 2016, la Comisión Europea le confiere un enfoque más amplio al hacer de la autonomía estratégica el objetivo al que debe ir dirigida la política exterior; en concreto, en la Estrategia Global presentada en junio de 2016<sup>4</sup>. Así, partiendo de que la Estrategia *alimenta la ambición de autonomía estratégica para la Unión Europea*, se subraya que un nivel adecuado de ambición y autonomía estratégica es importante para la capacidad de Europa de fomentar la paz y salvaguardar la seguridad dentro y fuera de sus fronteras; y añade que los Estados miembros necesitan los medios

1 DAMEN, Mario, EU strategic autonomy 2013-2023. From concept to capacity; European Parliamentary Research Service; Strategic Foresight and Capabilities Unit; PE 733.589 – July 2022. [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS\\_BRI\(2022\)733589](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI(2022)733589)

2 Texto de las conclusiones del Consejo Europeo del 19-20 de diciembre de 2013. <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-217-2013-INIT/en/pdf>

3 El 6 de marzo de 2014, los Jefes de Estado y de Gobierno de los Estados miembros de la Unión condenaron enérgicamente la violación, sin provocación alguna, de la soberanía y la integridad territorial ucranianas por la Federación Rusa.

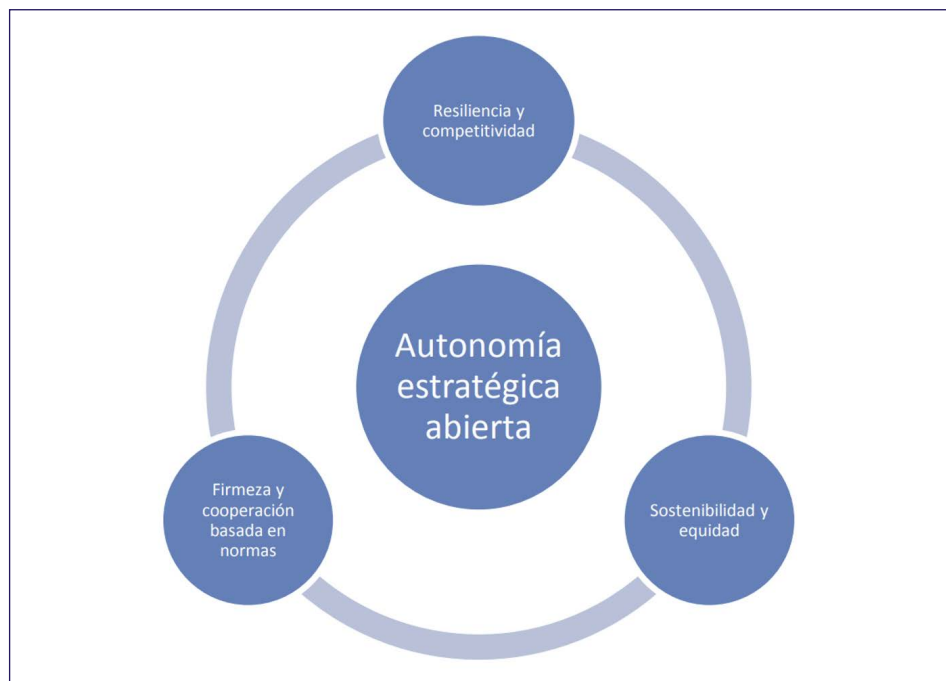
4 Shared Vision, Common Action: A Stronger Europe. A Global Strategy for the European Union's Foreign And Security Policy. June 2016. [https://www.eeas.europa.eu/sites/default/files/eugs\\_review\\_web\\_0.pdf](https://www.eeas.europa.eu/sites/default/files/eugs_review_web_0.pdf)

tecnológicos e industriales para adquirir la capacidad de actuar de forma autónoma.

Será, sin embargo, la pandemia del Covid-19 la que hizo todavía más patentes las enormes dependencias de la Unión Europea, convertidas en vulnerabilidades casi extremas. Es decir, la aproximación con un fundamento originario en el ámbito de la seguridad y de la defensa, además de la vertiente exterior, se iba a completar como consecuencia de la pandemia, y derivó en el nuevo concepto de autonomía estratégica abierta.

En términos político-regulatorios esta evolución conceptual también tuvo su proyección. En concreto, suponía complementar el impulso dado a la política de digitalización, con el refuerzo de los instrumentos de defensa comercial y el intento de revitalizar una política industrial que, enfocada hacia la descarbonización, contribuyera de una manera más efectiva a la competitividad sobre la base de un mercado interior más integrado. No en vano, es en una Comunicación de la Comisión Europea sobre política comercial donde se lleva a cabo el primer pronunciamiento sobre el concepto de autonomía estratégica *abierta*, definiéndola como aquella que pone de relieve la capacidad de la Unión Europea para tomar sus propias decisiones y dar forma al mundo que la rodea a través del liderazgo y la colaboración, reflejando sus valores e intereses estratégicos<sup>5</sup>. En concreto, la Comisión Europea señaló que la autonomía estratégica abierta abarca: resiliencia y competitividad para reforzar la economía de la UE; sostenibilidad y equidad, lo que refleja la necesidad de que la actuación de la Unión sea responsable y justa; y firmeza y cooperación basada en normas para mostrar que la UE se inclina por la cooperación internacional y el diálogo, pero también está dispuesta a combatir las prácticas desleales y utilizar herramientas autónomas para defender sus intereses siempre que sea necesario.

5 Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Revisión de la política comercial: una política comercial abierta, sostenible y firme. 18 de febrero de 2021. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021DC0066>



Fuente: elaboración propia

## 1.2.- SOBERANÍAS TECNOLÓGICA Y DIGITAL Y AUTONOMÍA ESTRATÉGICA ABIERTA

Una consideración previa. ¿Qué es la soberanía? El concepto de soberanía fue teorizado por Jean Bodin<sup>6</sup> en el siglo XVI en pleno auge de los Estados absolutistas de la época. Se podía definir como el atributo supremo del Estado, y que ningún otro poder, ya sea eclesiástico o nobiliario, podía superarlo o limitarlo. Bodin defendía la idea de que el soberano tenía autoridad absoluta sobre su territorio y su población, incluyendo el derecho a hacer y aplicar leyes. Se trata de un concepto clave en la construcción de la teoría del Estado moderno y en la progresiva consolidación, por tanto, del Estado como forma de organización política y de la democracia como sistema de gobierno en la Europa occidental.

6 BODIN, Jean, Los Seis Libros de la República, Tecnos.



Esta breve referencia histórica es fundamental para entender dos de los debates que continúan marcando tanto el desarrollo del marco legislativo europeo en materia de digitalización como la gestión de sus externalidades a escala global, particularmente con China y Estados Unidos aunque sea por motivos diferentes: ¿cómo lograr el mejor equilibrio posible entre libertad y seguridad en los entornos digitales? y ¿cómo asegurar unas mismas reglas del juego para los operadores del mercado dentro y fuera de la UE? En la respuesta a ambas preguntas se encuentran las dos principales intersecciones de las vertientes tecnológica y digital con la autonomía estratégica abierta a la que aspira la Unión Europea.

Volvamos un momento a lo conceptual pues, aunque a veces se desprecia, los conceptos pueden conllevar muchas consecuencias. Así lo advirtió por cierto BusinessEurope, la confederación empresarial más representativa a nivel europeo, cuando afirmaba que en muchas ocasiones cuando un concepto, como es el caso del de soberanía tecnológica, es utilizado de manera amplia sin estar bien definido, corre el riesgo de tener un significado diferente para los legisladores, las partes interesadas y las empresas y, en consecuencia, de traducirse en marcos regulatorios más rígidos con un barniz proteccionista. Una indefinición que llevó a BusinessEurope a proponer la expresión “soberanía tecnológica inteligente” como alternativa, entendiendo por ésta la “generación de un entorno propicio para el fortalecimiento y el desarrollo de las capacidades industriales y tecnológicas en todas las áreas estratégicas de la tecnología”<sup>7</sup>.

Ahora bien, aun cuando se utilicen habitualmente en paralelo a nivel europeo<sup>8</sup>, ¿es lo mismo soberanía tecnológica que soberanía digital? Lo cierto es que, como acabamos de decir, muchas veces se utilizan de manera indistinta. Sin embargo, en el ánimo de contribuir

<sup>7</sup> BusinessEurope, Smart technological sovereignty: how it could support EU competitiveness, 25 de junio de 2020. [Smart technological sovereignty: how it could support EU competitiveness - BusinessEurope](#)

<sup>8</sup> BROEDERS Dennis, CSERNATONI Raluca, IRION Kristina, KAMINSKA Monica, MONTI Giorgio, ROBLES-CARRILLO Margarita, SOARE Simona R. and TIMMERS Paul, Digital Sovereignty: from Narrative to Policy?, EU Cyber Direct Research Seminar co-organised with The Hague Program on International Cyber Security on 18 March 2022. [https://eucd.s3.eu-central-1.amazonaws.com/eucd/assets/\\_dpBkAW4/digital-sovereignty-from-narrative-to-policy.pdf](https://eucd.s3.eu-central-1.amazonaws.com/eucd/assets/_dpBkAW4/digital-sovereignty-from-narrative-to-policy.pdf)

a la claridad, la soberanía tecnológica se inclina un poco más por el hardware<sup>9</sup>, frente a la soberanía digital que tiene una visión más holística haciendo alusión a la economía del dato y su gobernanza.

Ahora vayamos a lo relevante: ¿se puede de verdad hablar de soberanía en el “mundo” digital? No está de más, nunca lo está, recordar los viejos movimientos ciberanarquistas que directamente negaban cualquier posibilidad de hablar de soberanía en el ámbito digital. Pese a ser anterior a la generalización de las redes sociales, del comercio electrónico y del uso de medios digitales de pago, la famosa Declaración de John P. Barlow sigue siendo el máximo exponente de este movimiento y merece la pena en este punto recordar su primer párrafo: “Gobiernos del Mundo Industrial, vosotros, cansados gigantes de carne y acero, vengo del Ciberespacio, el nuevo hogar de la Mente. En nombre del futuro, os pido en el pasado que nos dejéis en paz. No sois bienvenidos entre nosotros. *No ejercéis ninguna soberanía sobre el lugar donde nos reunimos* [la cursiva es nuestra]”<sup>10</sup>.

Y adentrándonos en el continente europeo ¿Se puede hablar de soberanía en la Unión Europea? Toca rotundidad: la Unión Europea carece de soberanía. Sin entrar en disquisiciones sobre su sustrato, limitémonos a señalar que esta, como bien refleja el Tratado de la Unión Europea, es una nueva etapa en el proceso creador de una unión cada vez más estrecha entre los pueblos de Europa, en la cual las decisiones serán tomadas de la forma más abierta y próxima a los ciudadanos que sea posible<sup>11</sup>.

9 JANSSEN Bernardus, KADENKO Natalia, BROEDERS Dennis, VAN EETEN Michel, BORGOLTE Kevin, FIEBIG Tobias, Pushing boundaries: An empirical view on the digital sovereignty of six governments in the midst of geopolitical tensions. Government Information Quarterly, Volume 40, Issue 4, 2023, 101862, ISSN 0740-624X. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2023.101862>

10 La Declaración de independencia del ciberespacio es un texto presentado en Davos, Suiza el 8 de febrero de 1996 por John Perry Barlow, fundador de la Electronic Frontier Foundation (EFF). Fue escrita como respuesta a la aprobación en 1996 de la Telecommunications Act en los Estados Unidos. [https://biblioweb.sindominio.net/telematica/manif\\_barlow.html](https://biblioweb.sindominio.net/telematica/manif_barlow.html)

11 Tratado de la Unión Europea y Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, artículo 1, Boletín Oficial del Estado. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-Z-2010-70002>

Sin embargo, el avance fulgurante en la digitalización no solo de las actividades económicas, sino de la manera en que los ciudadanos se relacionan entre sí y con la Administración, hizo que la soberanía digital fuese reclamada tanto por los Estados miembros como por la propia Unión Europea<sup>12</sup>. La razón, como dice Robles-Carrillo, es que la expresión «soberanía digital» parece tener un significado que va más allá de lo que normalmente transmite un adjetivo en relación con un sustantivo. Con las reminiscencias ciberanarquistas antes citadas, aunque con una visión más moderna, lo explica Milton Mueller, el problema no es que “el significado de *soberanía* sea incierto; el problema es el tremendo desajuste que hay entre soberanía y las realidades del ciberespacio. El control territorial y la exclusividad invocadas por la soberanía política simplemente no se pueden aplicar fácilmente al espacio virtual de extensión mundial creado por Internet”<sup>13</sup>.

Teniendo esto en cuenta se entiende mejor que – como añade el propio Robles-Carrillo – la idea de soberanía digital ha sido introducida en el debate político, institucional y académico a nivel nacional, internacional y europeo. Y a pesar de la cantidad y la calidad de las contribuciones científicas a esta cuestión, no hay consenso sobre el concepto, su ámbito y significados, su naturaleza o incluso, particularmente, su relación con la contraparte física.

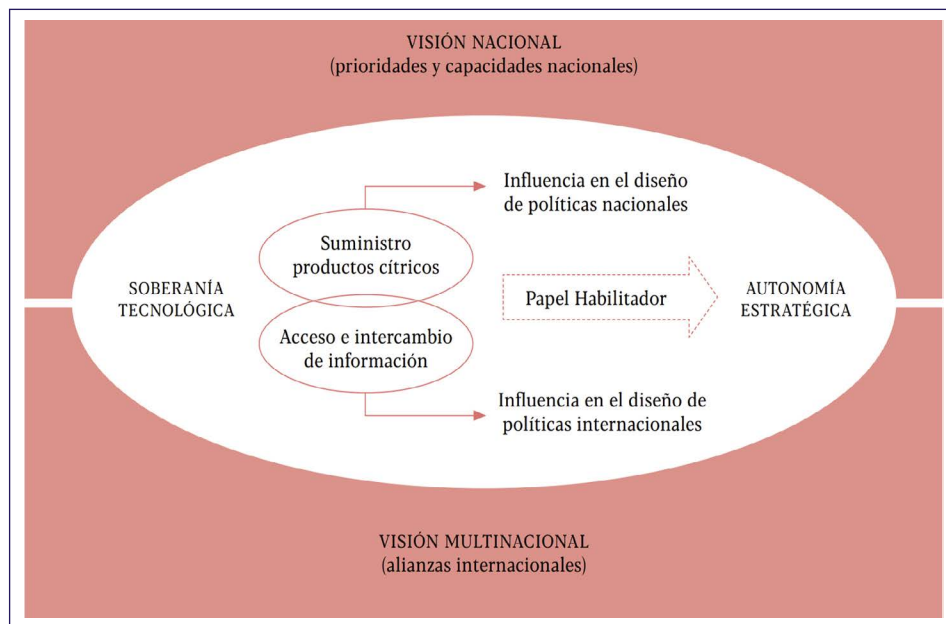
Teniendo en cuenta estas dificultades y la ausencia de consenso, resulta una definición ampliamente utilizada la elaborada por el Instituto Fraunhofer de Investigación en Sistemas e Innovación. Este Instituto la define como “la capacidad de un territorio, estado o agrupación de estados para proveerse de aquellas tecnologías que considera críticas para su bienestar y competitividad, bien a través de la propia generación de dichas tecnologías o bien garantizando su suministro desde otros territorios sin que esto comporte relaciones de dependencia unilaterales”<sup>14</sup>.

12 ROBLES-CARRILLO Margarita, Sovereignty vs. Digital Sovereignty. Journal of Digital Technologies and Law. 2023;1(3):673-690. <https://doi.org/10.21202/jdtl.2023.29>

13 MUELLER Milton, Georgia Institute of Technology; Digital sovereignty: What does it mean?; Internet Governance Project; 2021. <https://www.internetgovernance.org/wp-content/uploads/Digital-sovereignty-IGF2021.pdf>

14 Definición original en EDLER, J., BLIND, K., FRIETSCH, R., KIMPELER, S., KROLL, H.,

¿Y cuál es la relación conceptual entre soberanía tecnológica y autonomía estratégica? Recurrimos en este caso a Gonzalo León que, en la figura que a continuación se expone, pone el foco precisamente en dicha relación.



Fuente: Imagen extraída de la obra de LEÓN Gonzalo, *Autonomía estratégica abierta digital en la UE*, Fundación Alternativas.

Como señala, con ánimo explicativo el propio Gonzalo León, la soberanía tecnológica actúa como un “habilitador” para alcanzar una autonomía estratégica efectiva influyendo tanto en la definición de las prioridades y capacidades nacionales, como en la formulación de las alianzas internacionales necesarias para complementarlas. Mayor interés si cabe tiene sin embargo el matiz que introduce al explicar que “conceptualmente, sería posible disponer de sistemas tecnológicos

LERCH, C., et al., 2020. Technology Sovereignty: from demand to concept. Perspectives-Policy Brief. Karlsruhe. En nuestro caso, tomada indirectamente de EDLER Jakob, BLIND Knut, KROLL Henning, SCHUBERT Torben, Technology Sovereignty as an Emerging Frame for Innovation Policy – Defining Rationales, Ends and Means, ScienceDirect, Volume 52, Issue 6, July 2023. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2023.104765>

avanzados y lograr la autonomía estratégica deseada simplemente adquiriendo del exterior todo lo que se necesite. Esta suposición es válida en el supuesto de la existencia de un mercado abierto sin restricciones indefinidamente, y con todos los recursos económicos para posibilitarlo. En la práctica, no será posible”<sup>15</sup>.

### 1.3.- LA GEOPOLÍTICA COMO FACTOR DETERMINANTE DE LA LLAMADA A LA SOBERANÍA DIGITAL

Más allá de lo conceptual, en el plano oficial e institucional, dentro de esa ampliación del concepto de autonomía estratégica que antes hemos mencionado, iba a estar presente la dimensión digital. Así lo señalaba la presidenta de la Comisión Europea, la alemana Ursula von der Leyen, en febrero de 2020, al referirse al concepto de soberanía tecnológica asimilándola a la digital al definirla como la capacidad que Europa debe tener para tomar sus propias decisiones, basándose en sus propios valores, respetando sus propias normas<sup>16</sup>.

En buena medida la Unión Europea se vio forzada a apostar por la soberanía digital por las tensiones geopolíticas. Como expresaba muy gráficamente Jeremy Saphiro, “para los decisores públicos europeos, la idea de la soberanía digital es parte de una lucha más amplia a la que se enfrentan para mantener su capacidad de actuar y de proteger a sus ciudadanos en un mundo de creciente complejidad geopolítica”<sup>17</sup>. Efectivamente, el telón de fondo venía dado el claro predominio de los Estados Unidos y el reto que supuso la primera Administración Trump (2016-2020), a lo que se sumaba la escalada de la rivalidad con China.

15 LEÓN Gonzalo, Autonomía estratégica abierta digital en la UE. Retos geopolíticos para la UE en un escenario convulso, Fundación Alternativas, Documentos de trabajo N°. 229, 2023 <https://fundacionalternativas.org/wp-content/uploads/2023/10/AUTONOMIA ESTRATEGICA DIGITAL UE-1.pdf>

16 Ursula Von der Layen, Shaping Europe's digital future: op-ed by Ursula von der Leyen, President of the European Commission, Brussels, 19 de febrero de 2020. [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/document/print/en/ac\\_20\\_260/AC\\_20\\_260\\_EN.pdf](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/document/print/en/ac_20_260/AC_20_260_EN.pdf)

17 HOBBS Carla, Europe's Digital Sovereignty: From rulemaker to superpower in the Age of US-China Rivalry, European Council of Foreign Relations July 2020, p.6. [https://ecfr.eu/publication/europe\\_digital\\_sovereignty\\_rulemaker\\_superpower\\_age\\_us\\_china\\_rivalry/](https://ecfr.eu/publication/europe_digital_sovereignty_rulemaker_superpower_age_us_china_rivalry/)

Efectivamente desde el punto de vista geopolítico otros grandes bloques, sea de manera explícita o no, han tendido hacia esa soberanía tecnológica. Así ocurre en Estados Unidos, donde tanto la primera administración Trump como la administración Biden adoptaron medidas, ciertamente con diferentes aproximaciones, tendentes a esto. Quizá los reflejos más claros en el ámbito tecnológico fueron la aprobación en 2022 de la *IRA Act*<sup>18</sup> y de la *Chips and Science Act*<sup>19</sup>, que fueron vehículos normativos para reducir el riesgo de las cadenas de suministro y superar a China en áreas tan relevantes como la IA o los semiconductores. En el otro eje, desde la aprobación de la estrategia *Made in China* en 2015, el gigante asiático puso el foco en una serie de industrias estratégicas tales como la IA, la robótica, la computación cuántica, los semiconductores o la tecnología de baterías entre otras; todo ello con el objetivo último de pasar de ser un país de producción barata y de baja calidad a producir productos y servicios de mayor valor añadido<sup>20</sup>.

Así, el concepto de soberanía digital o tecnológica se convirtió en un medio para la promoción de la noción de liderazgo europeo y autonomía estratégica en el ámbito digital<sup>21</sup>. De hecho, la primera Comisión von der Leyen identificó la política digital como una de las prioridades políticas clave y se comprometió a que Europa debía alcanzar la “soberanía tecnológica” en algunas áreas críticas, lanzándose a una doble pero desigual carrera consistente en, por un lado, regular la aspectos claves de la transición hacia la era digital como la gobernanza de datos, los mercados digitales, la ciberseguridad o la Inteligencia Artificial; y, por otro, mejorar el atractivo inversor de

---

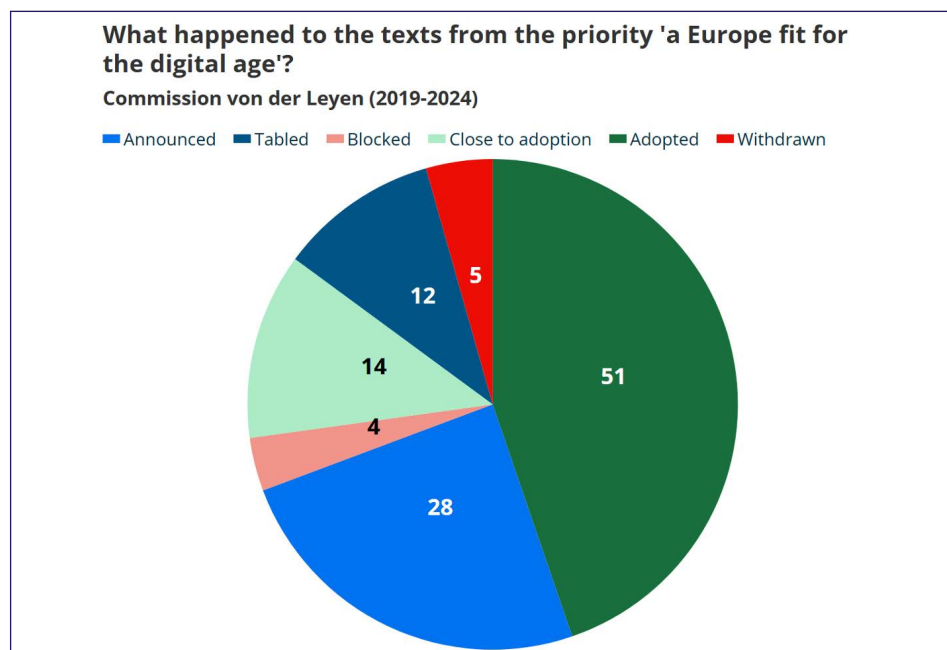
18 H.R.5376 - 117th Congress (2021-2022): Inflation Reduction Act of 2022, Congress.gov, Library of Congress. <https://www.congress.gov/bill/117th-congress/house-bill/5376/text>

19 H.R.4346 - 117th Congress (2021-2022): Chips and Science Act, Congress.gov, Library of Congress. <https://www.congress.gov/bill/117th-congress/house-bill/4346/text>

20 Traducción de la estrategia al inglés realizada por el Centro para la Seguridad y las Tecnologías Emergentes de la Universidad de Georgetown. [https://cset.georgetown.edu/wp-content/uploads/t0432\\_made\\_in\\_china\\_2025\\_EN.pdf](https://cset.georgetown.edu/wp-content/uploads/t0432_made_in_china_2025_EN.pdf)

21 MADIEGA Tambiama, Towards a more resilient EU, European Parliamentary Research Service 651.992, July 2020. [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/651992/EPRS\\_BRI\(2020\)651992\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/651992/EPRS_BRI(2020)651992_EN.pdf)

la Unión Europea para la adquisición de materias primas críticas o la fabricación de chips en suelo europeo. En definitiva, la Comisión Europea se marcó como objetivo reforzar la participación de Europa en las cadenas globales de valor que sustentan la economía digital.



Fuente: Euronews con base en los datos del Parlamento Europeo.

Pero no fue solo la Comisión. Todas las instituciones europeas se sumaron a este compromiso. Así, el Parlamento Europeo expresó su profunda preocupación sobre las amenazas de seguridad vinculadas con la creciente presencia de tecnología china<sup>22</sup>. Por su parte, el Consejo Europeo subrayó la necesidad de la UE de ir más lejos en cuanto al desarrollo de una economía digital competitiva, segura, inclusiva y ética; con un particular foco en la seguridad de los datos y la IA<sup>23</sup>.

22 Resolución del Parlamento Europeo, de 12 de marzo de 2019, sobre las amenazas en materia de seguridad relacionadas con la creciente presencia tecnológica de China en la Unión y la posible acción a escala de la Unión para reducirlas (2019/2575(RSP)), Parlamento Europeo. [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2019-0156\\_ES.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2019-0156_ES.html)

23 El 14 de diciembre de 2022 el Consejo y el Parlamento Europeo adoptaron la decisión

Como no podía ser de otro modo, el componente tecnológico y digital ha estado también presente en los dos últimos e importantes informes, solicitados tanto por la Comisión como por el Consejo ante la pérdida persistente de competitividad de la Unión Europea y conocidos por sus autores: los informes Letta<sup>24</sup> y Draghi<sup>25</sup>.

En el informe Letta se sitúan en el centro de las políticas públicas dirigidas a la necesaria integración del mercado interior europeo tanto la ciberseguridad como la soberanía digital. En concreto, Enrico Letta traza una hoja de ruta que va desde 2024 hasta 2029 y que incluye, entre otras líneas de actuación, la eliminación de las barreras regulatorias a las operaciones entre los Estados miembros a través de un marco general común para una soberanía digital y una ciberseguridad europeas<sup>26</sup>.

En el caso del informe Draghi se priorizan, en primer lugar, el refuerzo de la conectividad, apostando por la consolidación del sector de telecomunicaciones a escala europea y la armonización de la arquitectura de ciberseguridad europea, entre otras medidas; en segundo lugar, el aprovechamiento de las oportunidades que todavía existen para Europa en ámbitos como la supercomputación, los servicios de cloud (seguridad y encriptado) y la Inteligencia Artificial, siempre que se lleve a cabo un ejercicio de simplificación regulatoria; y, en tercer lugar, el aumento de capacidades en la cadena de valor de los semiconductores, mediante una nueva estrategia que ponga el acento en la I+D y en la obtención de una financiación adecuada en el marco de esquemas de cooperación público-privada. El resultado sería una mejora de la “posición soberana” de la UE en la carrera tecnológica, priorizando las ventajas competitivas de las que todavía dispone.

La nueva realidad geopolítica, marcada sin duda por la llegada de la segunda administración Trump y el recrudecimiento de la lucha por la

---

por la que se estableció el programa estratégico de la Década Digital para 2030, que se puede consultar en <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022D2481>.

24 LETTA Enrico, Much more than a market, April 2024. <https://www.consilium.europa.eu/media/ny3j24sm/much-more-than-a-market-report-by-enrico-letta.pdf>

25 DRAGHI Mario, The future of European competitiveness, September 2024, [https://commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/draghi-report\\_en](https://commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/draghi-report_en)

26 LETTA Enrico, Much more than a market, op. cit., p. 60.



hegemonía mundial entre Estados Unidos y China, ha traído a primera línea de nuevo esta búsqueda de autonomía estratégica abierta y, lógicamente, su proyección en el ámbito digital. A ello se encaminan las próximas líneas de este artículo.

## II.- LAS CAPACIDADES TECNOLÓGICAS DE EUROPA EN UN ESCENARIO GLOBAL

En la realidad geopolítica actual, la soberanía digital se ha convertido en un eje prioritario para la autonomía tecnológica de los bloques regionales. Europa, a pesar de ser una potencia económica consolidada y una referencia en políticas regulatorias avanzadas, enfrenta importantes desafíos al comparar sus capacidades tecnológicas con las de Estados Unidos y China, dos gigantes que están liderando la economía digital en ámbitos críticos.

Por tanto, es importante analizar cuál es el punto de partida de la región respecto a las capacidades tecnológicas existentes. En primer lugar, en cuanto a las principales empresas de tecnología y telecomunicaciones, de entre las 10 primeras empresas líderes a nivel mundial, según el ranking Fortune Global 500 de 2024<sup>27</sup>, no hay ninguna de la Unión Europea (7 son de Estados Unidos, y las 3 restantes son de China, Taiwán y Corea del Sur)<sup>28</sup>. Entre las 20 primeras, solo una europea, que es el operador alemán de telecomunicaciones Deutsche Telekom.

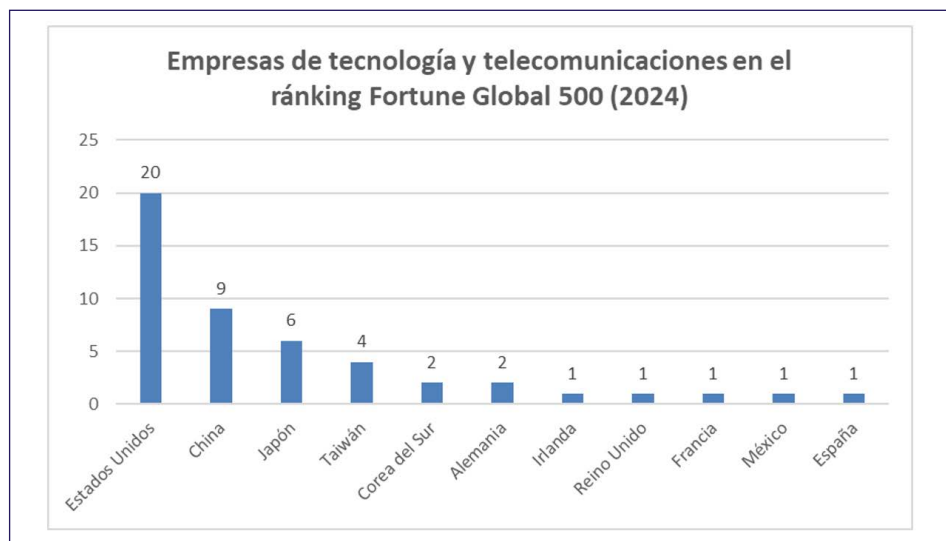
---

27 Fortune Global 500, Revista Fortune, datos del año 2024. <https://fortune.com/ranking/global500/2024/>

28 Por orden de aparición en el ranking Fortune Global 500, las empresas líderes en los sectores de tecnología y telecomunicaciones son: Apple (7), Alphabet (17), Microsoft (26), Samsung Electronics (31), Hon Hai Precision Industry (32), China Mobile Communications (55), Meta Platforms (66), Verizon Communications (68), AT&T (74), Comcast NBCUniversal (76). El número entre paréntesis es su posición relativa en el ránking global de todas las empresas.

En total, de las 48 empresas de tecnología y telecomunicaciones que aparecen en la clasificación anual de la revista, Europa (incluyendo al Reino Unido) coloca 6, frente a las 20 de Estados Unidos y las 21 del continente asiático (9 de China, 6 de Japón, 4 de Taiwán y 2 de Corea del Sur). España coloca en el listado a una única empresa, Telefónica, que ocupa el puesto 36 de entre las 48 compañías líderes.

Las empresas europeas del ránking son, por orden, Deutsche Telekom, Accenture, Vodafone, Orange, Telefónica y SAP. De estas empresas, 4 son operadores de telecomunicaciones tradicionales, 1 empresa de servicios tecnológicos y 1 empresa de software. Estas cifras ponen de relieve la incapacidad de Europa para desarrollar en los últimos años campeones digitales en las tecnologías emergentes.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos del ránking Fortune Global 500 del año 2024.

Tras analizar el panorama empresarial, vamos a examinar la situación en función de las principales tecnologías: infraestructura de nube, inteligencia artificial, microelectrónica, telecomunicaciones y ciberseguridad, considerando tanto el estado actual como las tendencias de futuro.

## II.1.- INFRAESTRUCTURA DE NUBE

Estados Unidos domina claramente el mercado global de servicios en la nube con actores como Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure y Google Cloud, que concentran más del 60% del mercado global<sup>29</sup>. Esta supremacía se explica por su capacidad de inversión, escala operativa y despliegue global. China, por su parte, ha consolidado empresas como Alibaba Cloud, Tencent Cloud y Huawei Cloud, que lideran en Asia y expanden su presencia internacional, particularmente en mercados emergentes como África y América Latina<sup>30</sup>. Europa, en cambio, carece de un proveedor de nube de escala global, siendo la empresa francesa OVHcloud la más grande del continente. En este sentido, la compañía gala argumenta que compite con los hiperescalares que controlan el mercado “innovando en lo básico y asentando nuestra diferenciación en tres elementos: soberanía, sostenibilidad y previsibilidad de los precios”<sup>31</sup>.

## II.2.- INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA)

Estados Unidos mantiene una posición hegemónica en IA gracias a la inversión privada masiva<sup>32</sup>, el ecosistema de startups, y la capacidad

29 En términos de posicionamiento competitivo, AWS mantiene un fuerte liderazgo en el mercado, seguido de Microsoft y Google. Sus cuotas de mercado mundiales en el cuarto trimestre de 2024 fueron del 30%, 21% y 12%, respectivamente. Cloud Market Jumped to \$330 billion in 2024 – GenAI is Now Driving Half of the Growth, Synergy Research Group, febrero 2025. <https://www.srgresearch.com/articles/cloud-market-jumped-to-330-billion-in-2024-genai-is-now-driving-half-of-the-growth>

30 Véase Cloud infrastructure services vendor market share worldwide from fourth quarter 2017 to 2024, Statista, 2025. <https://www.statista.com/statistics/967365/worldwide-cloud-infrastructure-services-market-share-vendor/>

31 Entrevista a John Gazal, Vicepresidente de OVHcloud, responsable de Europa del Sur y Brasil, publicada en junio de 2024 en la web de análisis de mercados y empresas de tecnología norbertogallego.com. <https://norbertogallego.com/john-gazal/2024/06/11/>

32 “Entre 2012 y 2018, alrededor del 90% del capital riesgo de IA se invirtió en empresas emergentes estadounidenses y chinas. [...] En 2019 y 2020, la EU27 representó casi el 5% del valor de las inversiones de capital riesgo en startups de IA”. Tricot, R. (2021), Venture capital investments in artificial intelligence: Analysing trends in VC in AI companies from 2012 through 2020, OECD Digital Economy Papers, No. 319, OECD Publishing, Paris, p. 16. [https://www.oecd.org/en/publications/venture-capital-investments-in-artificial-intelligence\\_f97beae7-en.html](https://www.oecd.org/en/publications/venture-capital-investments-in-artificial-intelligence_f97beae7-en.html)

de escalar modelos fundacionales como los desarrollados por OpenAI, Google o Meta. Según los datos del informe sobre el Índice de Inteligencia Artificial de 2025 de la Universidad de Stanford, Estados Unidos sigue a la cabeza en la producción de los mejores modelos de IA, pero China está acortando distancias. En 2024, en EE.UU. se produjeron 40 modelos de IA, frente a los 15 de China y los tres de Europa. El documento concluye que, aunque Estados Unidos mantiene su ventaja en cantidad, los modelos chinos han cerrado rápidamente la brecha de calidad en cuanto a su rendimiento<sup>33</sup>.

Por tanto, China ha logrado avances sustanciales mediante una estrategia nacional agresiva, con el respaldo directo del Estado en ciertas áreas, impulsando empresas como Baidu, SenseTime, iFlytek y, sobre todo, con la irrupción de DeepSeek en 2024. De esta manera, según el informe sobre el estado de la IA en China de Artificial Analysis, “los laboratorios chinos de IA han alcanzado progresivamente a los estadounidenses y se acercan ahora al nivel de inteligencia o1 con el lanzamiento del modelo R1 de DeepSeek”<sup>34</sup>.

Por su parte, Europa posee centros de investigación de excelencia, como el Barcelona Supercomputing Center (BSC)<sup>35</sup>, y ha sido pionera en aprobar un marco regulatorio sobre la materia (*Artificial Intelligence Act*), lo que le otorga liderazgo normativo pero no empresarial. Así, el ecosistema de startups europeo de IA es más fragmentado, cuenta con menor financiación y con menor capacidad de escalado. Empresas como Aleph Alpha (Alemania) y Mistral AI (Francia) han demostrado potencial, pero aún están en etapas iniciales de competitividad a escala global.

---

33 Artificial Intelligence Index Report 2025, Universidad de Stanford. [https://hai-production.s3.amazonaws.com/files/hai\\_ai\\_index\\_report\\_2025.pdf](https://hai-production.s3.amazonaws.com/files/hai_ai_index_report_2025.pdf)

34 State of AI: China, Artificial Analysis, Q1 2025. <https://artificialanalysis.ai/downloads/china-report/2025/Artificial-Analysis-State-of-AI-China-Q1-2025.pdf>

35 Como infraestructura de investigación, el BSC es uno de los únicos seis socios que albergan la infraestructura de supercomputación distribuida en Europa, que se organiza a través de la asociación PRACE (*Partnership for Advanced Computing in Europe*).

## II.3.- MICROELECTRÓNICA Y SEMICONDUCTORES

Entre las 10 principales empresas de semiconductores, clasificadas por su capitalización bursátil a finales de 2024, encontramos 6 de Estados Unidos, 2 asiáticas (1 de Taiwán y 1 de Corea del Sur) y 2 europeas (1 de Países Bajos y 1 de Reino Unido<sup>36</sup>). En este mercado, hace falta bajar hasta el puesto 22 para encontrar a la primera empresa china, que es SMIC (*Semiconductor Manufacturing International Corporation*).

En términos cualitativos, Estados Unidos alberga líderes en diseño de chips (Nvidia, Intel, AMD, Qualcomm), mientras que Taiwán y Corea del Sur dominan la fabricación a través de TSMC y Samsung. China ha aumentado significativamente su inversión para reducir la dependencia extranjera en semiconductores, aprobando importantes planes de inversión estatal para impulsar empresas como SMIC. Europa cuenta con empresas clave como ASML (Países Bajos), líder mundial en litografía ultravioleta extrema, y STMicroelectronics, con fuerte presencia en chips para automoción y electrónica industrial.

La UE aspira a duplicar su cuota de mercado mundial de chips para el 2030, pasando del 10% en 2022 al 20%. Para ello se han adoptado, entre otras, medidas como la Ley Europea de Chips (*EU Chips Act*), destinada a fortalecer el ecosistema de semiconductores en Europa impulsando la investigación, el desarrollo y la innovación en la fabricación de chips, desde el diseño hasta el envasado, para aumentar la competitividad europea.

## II.4.- TELECOMUNICACIONES

Como hemos visto anteriormente, Europa mantiene a sus grandes operadores de telecomunicaciones tradicionales (Deutsche Telekom, Orange, Vodafone y Telefónica) entre las principales empresas del

36 El orden de las 10 principales empresas es: NVIDIA (Estados Unidos), Broadcom (Estados Unidos), TSMC (Taiwán), ASML (Países Bajos), Samsung (Corea del Sur), AMD (Estados Unidos), QUALCOMM (Estados Unidos), Texas Instruments (Estados Unidos), Applied Materials (Estados Unidos), Arm (Reino Unido). Véase Ranking: Las mayores empresas de semiconductores del mundo, Bankinter, enero 2025. <https://www.bankinter.com/blog/empresas/mayores-empresas-semiconductores-mundo>

sector a nivel global. No obstante, la empresa asiática China Mobile y las tres grandes operadoras americanas, Verizon, AT&T y Comcast, lideran este mercado. Europa cuenta también con otros actores relevantes como Ericsson y Nokia, con fuerte presencia en redes 5G e innovación en arquitecturas de red abiertas (Open RAN). Sin embargo, en estos ámbitos, compiten frente al avance de dos gigantes asiáticos como Huawei y ZTE.

En la actualidad, por cada 100.000 ciudadanos de la UE, hay unas 100 estaciones base móviles 5G, frente a 245 y casi 600 en China y Corea del Sur, respectivamente<sup>37</sup>. Además, la cobertura de banda media 5G, ideal para llevar una conectividad rápida y de baja latencia a las zonas urbanas, es de alrededor del 45 % en Europa, pero del 90 % en Norteamérica y del 95 % en China<sup>38</sup>.

## II.5.- CIBERSEGURIDAD

Entre las principales empresas de ciberseguridad según su capitalización bursátil, Estados Unidos lidera claramente el sector con las 5 más grandes (Palo Alto Networks, CrowdStrike, Fortinet, Cloudflare y Zscaler), 8 de las 10 primeras y 19 de las 25 más punteras. El siguiente país de referencia es Israel, ocupando las 2 plazas restantes del top 10 (Check Point y CyberArk). La primera empresa asiática es la japonesa Trend Micro en el puesto 15, y la primera del viejo continente es la inglesa Softcat (20). Respecto a la Unión Europea, en el lugar 22 está la francesa Exclusive Networks y en el 24, la alemana secunet<sup>39</sup>.

Por tanto, de acuerdo con la Agencia Europea de Ciberseguridad (ENISA), en Europa persisten retos de fragmentación del mercado y

---

37 Datos extraídos del International 5G scoreboard publicado por el Observatorio Europeo 5G respecto al año 2024. <https://5gobservatory.eu/observatory-overview/interactive-5g-scoreboard/>

38 Ericsson Mobility Report, Ericsson, noviembre 2024, p. 11. <https://www.ericsson.com/4adb7e/assets/local/reports-papers/mobility-report/documents/2024/ericsson-mobility-report-november-2024.pdf>

39 Datos extraídos del portal web Companiesmarketcap.com sobre las principales empresas de ciberseguridad según su capitalización bursátil, a mediados de mayo de 2025. <https://companiesmarketcap.com/it-security/largest-companies-by-market-cap/>

dependencia de soluciones externas en segmentos críticos<sup>40</sup>. De esta manera, la Unión Europea ha coordinado en los últimos años una respuesta a los retos en materia de ciberseguridad. En 2020 se aprobó la Estrategia de Ciberseguridad, que tiene como objetivo hacer frente a los riesgos para la seguridad y los derechos y libertades fundamentales de las personas en Europa y aborda, entre sus ámbitos de actuación, la “resiliencia, soberanía tecnológica y liderazgo”<sup>41</sup>. En el plano normativo, en 2022 la UE adoptó la Directiva NIS2 (Directiva sobre Seguridad de las Redes y Sistemas de Información) y, en 2024, se aprobaron los Reglamentos de Ciberresiliencia y de Ciberseguridad. Estas medidas buscan fortalecer las capacidades de la UE en ciberseguridad, tanto en la notificación de incidentes como en la gestión de vulnerabilidades.

En conclusión, la comparativa revela que Europa adolece de una desventaja competitiva en capacidades tecnológicas y tiene un alto grado de dependencia digital de multinacionales tanto de Estados Unidos como de China, Japón, Taiwán y Corea del Sur. Europa posee fortalezas singulares en segmentos tecnológicos estratégicos (como el diseño de chips y ciertas tecnologías de telecomunicaciones), así como un liderazgo en el ámbito normativo, pero enfrenta una brecha estructural en escalabilidad y capacidad de inversión frente a Estados Unidos y China. Mientras Estados Unidos se apoya en un ecosistema empresarial y de capital riesgo altamente dinámico y China, en una planificación centralizada con inversión pública masiva, Europa navega entre ambos modelos con un enfoque normativo y fragmentado.

40 ENISA Threat Landscape 2024, septiembre 2024. [https://www.enisa.europa.eu/sites/default/files/2024-11/ENISA Threat Landscape 2024\\_0.pdf](https://www.enisa.europa.eu/sites/default/files/2024-11/ENISA%20Threat%20Landscape%2024_0.pdf)

41 Comunicación conjunta al Parlamento Europeo y al Consejo, La Estrategia de Ciberseguridad de la UE para la Década Digital, diciembre 2020, p. 5. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020JC0018>

### III.- LA RESPUESTA EUROPEA ANTE UNA CRECIENTE EXIGENCIA DE SOBERANÍA

#### III.1.- LA REELECCIÓN DE DONALD TRUMP, UN IMPULSO PARA LA SOBERANÍA TECNOLÓGICA

La victoria de Donald Trump en las elecciones de 2024 ha intensificado la preocupación europea respecto a la dependencia tecnológica y la influencia de Estados Unidos en el ámbito digital. Existen diversas razones que justifican que la defensa de la soberanía tecnológica se haya vuelto más firme. En primer lugar, la administración Trump ha criticado abiertamente las leyes digitales europeas, considerándolas una amenaza para las empresas estadounidenses y una forma de censura. Así, el gobierno americano defiende que Estados Unidos “se ha comprometido a acabar con el complejo industrial de la censura global”<sup>42</sup>, afirmando que la globalidad de Internet implica que cualquier restricción que las plataformas tengan en la UE puede repercutir inevitablemente en Estados Unidos.

En segundo lugar, el vínculo entre la regulación digital europea y la guerra arancelaria. El informe del Representante Comercial de Estados Unidos sobre las barreras al comercio exterior, publicado en marzo de 2025 para justificar los aranceles generalizados, menciona varias legislaciones digitales europeas, el impuesto digital y restricciones al sector audiovisual y a la compra pública como limitaciones en el ámbito digital<sup>43</sup>. No obstante, según demuestran los datos del Parlamento Europeo en el siguiente gráfico, es cierto que Estados Unidos sale perdiendo en la balanza comercial respecto a los bienes, pero tiene superávit respecto a los servicios, especialmente digitales.

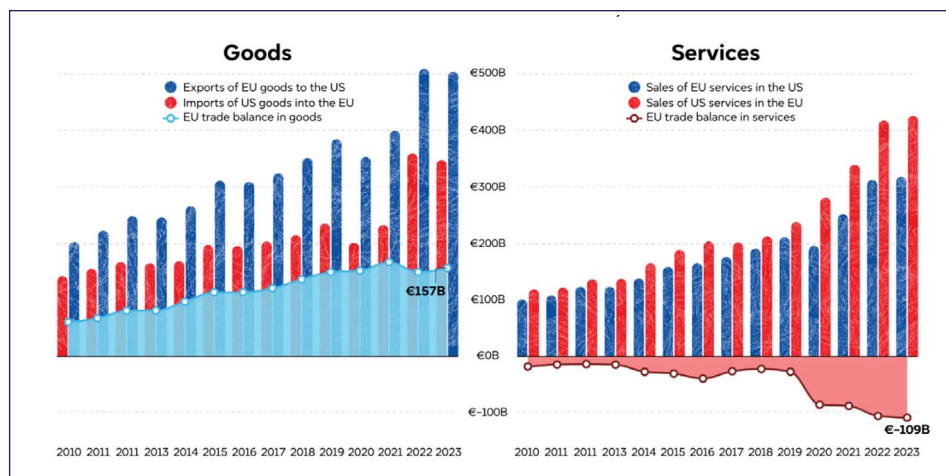
---

42 Trump Administration Targets Europe's Digital Laws as a Threat to Basic Rights and U.S. Business, MSN.com, 16 de mayo de 2025. <https://www.msn.com/en-us/news/world/trump-administration-targets-europe-s-digital-laws-as-a-threat-to-basic-rights-and-us-business/ar-AA1EQXQ0>

43 2025 National Trade Estimate Report on Foreign Trade Barriers, United States Trade Representative, 2025, pp. 144 y ss. <https://ustr.gov/sites/default/files/files/Press/Reports/2025NTE.pdf>



## Comercio de bienes y servicios entre la Unión Europea y Estados Unidos (2010-2023, en miles de millones de euros)<sup>44</sup>



Fuente: Parlamento Europeo

Por último, la estrecha relación entre Trump y figuras influyentes del ámbito tecnológico plantea desafíos adicionales para la aplicación de las leyes europeas a plataformas tecnológicas. Con la influencia de los llamados *tecno-oligarcas*, el gobierno americano pretende “introducir una nueva agenda tecnológica estadounidense, que ponga fin a las trabas normativas para las empresas estadounidenses y promueva sus intereses en el extranjero, incluida la Unión Europea”<sup>45</sup>.

44 EU-US trade: how tariffs could impact Europe, Parlamento Europeo, 13 de febrero de 2025. <https://www.europarl.europa.eu/topics/en/article/20250210STO26801/eu-us-trade-how-tariffs-could-impact-europe>

45 Glitch in the matrix: How Europeans should respond to the Trump-Musk tech agenda, European Council on Foreign Relations, 17 de diciembre de 2024. <https://ecfr.eu/article/glitch-in-the-matrix-how-europeans-should-respond-to-the-trump-musk-tech-agenda/>

### III.2.- LAS MEDIDAS DE LA UNIÓN EUROPEA PARA PROMOVER LA SOBERANÍA TECNOLÓGICA

Ante esta coyuntura, ¿qué puede hacer la Unión Europea para contrarrestar el liderazgo de Estados Unidos y China y promover su soberanía tecnológica? A continuación, veremos en términos teóricos las medidas que puede adoptar la UE y, más adelante, analizaremos las respuestas que están dando los gobiernos de los Estados Miembro, los legisladores y la industria.

Desde un punto de vista teórico, la Unión Europea puede optar por diferentes vías para reforzar su soberanía tecnológica. En primer lugar, está la opción fiscal, que supondría incrementar la carga impositiva para las plataformas tecnológicas extranjeras a través, por ejemplo, del impuesto a los servicios digitales. Sin embargo, este no es un tema en el que haya unanimidad entre los países, ya que frente a aquellos que ya lo aplican (entre ellos, España, Francia, Italia y Austria), hay otros como Irlanda que se oponen frontalmente por el perjuicio que podría tener para sus economías.

En segundo lugar, puede reforzar el cumplimiento de la normativa digital europea. En este sentido, en abril de 2025, la Comisión Europea impuso las primeras sanciones bajo el Reglamento de Mercados Digitales (DMA) a Apple y Meta, por un total de 700 millones de euros, debido al incumplimiento de obligaciones clave destinadas a garantizar un entorno digital más competitivo y transparente en la Unión Europea<sup>46</sup>. Estas sanciones marcan un precedente en la aplicación del DMA y reflejan la determinación de la Unión Europea para hacer cumplir sus regulaciones digitales, incluso frente a posibles tensiones comerciales con Estados Unidos. En consecuencia, la vicepresidenta de la Comisión Europea para una Transición Limpia, Justa y Competitiva, Teresa Ribera, defendió en una comparecencia en el Parlamento Europeo durante el mismo mes de abril que “el cumplimiento es nuestro primer objetivo. Si no vemos voluntad de cooperar no rehuiremos el imponer las multas identificadas por la ley<sup>47</sup>”.

46 La Comisión considera que Apple y Meta infringen la Ley de Mercados Digitales, Comisión Europea, 23 de abril de 2025. [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/ip\\_25\\_1085](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/ip_25_1085)

47 Ribera advierte que Bruselas multará a los gigantes digitales si incumplen la normativa, EuroEFE, 8 de abril de 2025. <https://efe.com/euro-efe/2025-04-08/teresa-ribera-multa-plataformas->

Por último, como tercera opción, cabe la posibilidad de imponer barreras adicionales que limiten la capacidad de las empresas tecnológicas extranjeras para hacer negocio en Europa. Esta vía puede tomar diversas formas, pero nos vamos a detener en dos temas específicos cuya resolución puede estar condicionada por la decisión de las autoridades europeas de optar por la alternativa más proteccionista o la más abierta.

El primer caso implica imponer restricciones a la contratación de actores extracomunitarios respecto a la provisión de servicios esenciales para el sector público y otros ámbitos estratégicos. En esta línea, la Estrategia Europea para la Seguridad Interior presentada por la Comisión Europea en abril de 2025 recoge lo siguiente: “los servicios en la nube y las telecomunicaciones se han convertido en un elemento básico de las cadenas de suministro para las infraestructuras críticas, las empresas y las autoridades públicas. La Comisión adoptará medidas para animar a las entidades críticas a que opten por servicios en la nube y de telecomunicaciones que ofrezcan un nivel adecuado de ciberseguridad, teniendo en cuenta no solo los riesgos técnicos, sino también los riesgos y dependencias estratégicos”<sup>48</sup>.

Esta referencia ha reabierto el debate sobre el sistema de certificación de ciberseguridad en la nube de la UE, llamado EUCS (*European Union Cybersecurity Certification Scheme for Cloud Services*). Ha habido una larga batalla sobre si este sistema debería incluir medidas que obliguen a las empresas y gobiernos que procesan datos sensibles a utilizar únicamente servicios en la nube europeos. Francia y otros países quieren una política exclusivamente europea, mientras que otros se muestran más abiertos. El último borrador público elimina los criterios de territorialidad y el requisito de almacenamiento de datos en la UE como criterios necesarios para ser certificado al más alto nivel de ciberseguridad, pero un recrudescimiento de la postura soberanista de la UE podría recuperar estas barreras.

[digitales-incumplimiento-ley-digital/?utm\\_source=breve&utm\\_campaign=EuroEFE\\_Europa%20al%20da\\_Plantilla\\_PLANTILLA%20ACTUALIZADA&utm\\_medium=email](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A52025PC0148)

48 Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, ProtectEU: una Estrategia Europea para la Seguridad Interior, abril 2025. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A52025PC0148>

El segundo supuesto conllevaría aplicar costes operativos adicionales a los gigantes tecnológicos que les haga más costoso desarrollar su actividad en Europa. Esta cuestión se podría materializar en el debate sobre la necesidad de que los gigantes tecnológicos paguen por el despliegue de infraestructuras digitales, rescatando la propuesta del sector de las telecomunicaciones de *fair share* (o *network fees*), o alguna otra derivada similar. Ello permitiría cargar los costes de la infraestructura también a los generadores de contenidos o a otros actores de la cadena de valor de la conectividad, en la que predominan los actores extracomunitarios.

Esta propuesta es una reivindicación histórica del sector de las telecomunicaciones y sobre la que la Comisión Europea pidió opinión en una consulta pública durante el año 2023. Posteriormente, el Libro Blanco publicado en 2024 por la Comisión tras la consulta no lo menciona explícitamente, pero sí afirma que podría ser necesaria una intervención normativa<sup>49</sup>. Al respecto, resultan esclarecedoras las palabras de Manfred Weber, eurodiputado del Partido Popular Europeo que, en marzo de 2025, dijo que “si Trump se centra en los bienes europeos, nosotros tenemos que centrarnos en los servicios estadounidenses. Los gigantes digitales solo pagan poco a nuestra infraestructura digital, de la que tanto se benefician”<sup>50</sup>. Durante esta legislatura europea, está prevista la aprobación de la nueva Ley de Redes Digitales (*Digital Networks Act*), una iniciativa en la que los legisladores europeos podrían tener que, de nuevo, escoger bando a la hora de defender (o no) medidas más soberanistas.

---

49 White Paper: How to master Europe’s digital infrastructure needs?, Comisión Europea, febrero 2024, p. 26. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/white-paper-how-master-europes-digital-infrastructure-needs>

50 Transcripción de la intervención del eurodiputado Manfred Weber durante la reunión del Consejo Europeo del 20 de marzo de 2025 en Estrasburgo. [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/CRE-10-2025-04-01-INT-2017020249942\\_EN.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/CRE-10-2025-04-01-INT-2017020249942_EN.html)

### III.3.- LA SOSTENIBILIDAD, UN VALOR EUROPEO QUE REFUERZA LA SOBERANÍA TECNOLÓGICA

La Unión Europea también está utilizando la sostenibilidad y los objetivos climáticos como instrumentos clave para fortalecer su autonomía estratégica y soberanía tecnológica. En este sentido, la doble transición –verde y digital– sirve de principio inspirador para justificar que la autonomía de Europa en sectores industriales y tecnológicos clave debe conseguirse también a base de exigir el cumplimiento de normativas ambientales estrictas y de promover tecnologías y energías limpias.

En el ámbito energético, la UE ha buscado reducir su dependencia de combustibles fósiles importados, particularmente del gas y petróleo rusos, mediante una ambiciosa transición hacia energías renovables como la solar, eólica o el hidrógeno. Esta estrategia se formalizó en febrero de 2023 con el plan REPowerEU, en el que la sostenibilidad se vinculó directamente con la seguridad energética y la resiliencia estructural del continente<sup>51</sup>.

En el ámbito industrial, la UE ha promovido la creación de capacidades industriales propias en tecnologías verdes a través de normativas como el Reglamento de fabricación de tecnologías de cero emisiones netas (2024)<sup>52</sup>, que favorece la producción interna de componentes clave para la descarbonización, como baterías, electrolizadores o turbinas eólicas. Esta política industrial verde tiene un doble objetivo: lograr la neutralidad climática y evitar la dependencia de actores extracomunitarios en sectores estratégicos.

Asimismo, se han querido fortalecer las cadenas de suministro sostenibles, especialmente con la aprobación en 2024 del Reglamento

51 Plan de Recuperación de la UE: el Consejo adopta el plan REPowerEU, Consejo de la Unión Europea, 21 de febrero de 2023. <https://www.consilium.europa.eu/es/press/press-releases/2023/02/21/eu-recovery-plan-council-adopts-repowerEU/>

52 Reglamento (UE) 2024/1735 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, por el que se establece un marco de medidas para reforzar el ecosistema europeo de fabricación de tecnologías de cero emisiones netas, Diario Oficial de la Unión Europea núm. 1735 Serie L, 28 de junio de 2024. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/ALL/?uri=CELEX:32024R1735>

de materias primas fundamentales<sup>53</sup>, que busca asegurar el acceso a minerales esenciales como el litio o el cobalto. La localización de procesos de reciclaje, refinado y fabricación dentro de la UE permite garantizar el suministro seguro y ético de materiales imprescindibles para las tecnologías limpias.

En el ámbito digital, la sostenibilidad también se ha utilizado como argumento para justificar medidas orientadas a reforzar la soberanía europea. El despliegue de infraestructuras digitales eficientes energéticamente, como por ejemplo los centros de datos, es una iniciativa que articula los objetivos digitales con las metas del Pacto Verde Europeo. Con esta finalidad se aprobó el Reglamento Delegado 2024/1364<sup>54</sup>, que desarrolla la Directiva de eficiencia energética y aborda el establecimiento de un régimen de evaluación común de la UE para centros de datos.

La UE tiene como objetivo que los centros de datos en Europa sean climáticamente neutros para 2030, como parte de su compromiso de lograr la neutralidad climática para 2050. Esto significa que los centros de datos deben reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) lo máximo posible y compensar cualquier emisión restante mediante medidas como la compra de créditos de carbono.

Para apoyar este objetivo, el sector ha creado el Pacto de Centros de Datos Climáticamente Neutros, una iniciativa de autorregulación en la que los operadores de centros de datos se comprometen a lograr la neutralidad climática para 2030. Este Pacto incluye también a proveedores extracomunitarios, que prometen ajustar su operativa a las

---

53 Reglamento (UE) 2024/1252 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de abril de 2024, por el que se establece un marco para garantizar un suministro seguro y sostenible de materias primas fundamentales. Diario Oficial de la Unión Europea, núm. 1252 Serie L, 3 de mayo de 2024. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/ALL/?uri=CELEX:32024R1252>

54 Reglamento Delegado (UE) 2024/1364 de la Comisión, de 14 de marzo de 2024, relativo a la primera fase del establecimiento de un régimen de evaluación común de la Unión para centros de datos, Diario Oficial de la Unión Europea núm. 1364 Serie L, 17 de mayo de 2024. Esta norma ha introducido la obligación por parte de los Estados miembros de exigir a los propietarios y operadores de centros de datos de un determinado territorio, con una potencia eléctrica mínima de 500 KW, la puesta a disposición del público de la información relativa al rendimiento energético de los centros de datos. Adicionalmente, la normativa prevé la creación de una base de datos europea sobre centros de datos que incluya y recopile toda la información anterior. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/ALL/?uri=OJ:L\\_202401364](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/ALL/?uri=OJ:L_202401364)

exigencias europeas para seguir prestando servicios en el continente. No obstante, el gran reto vendrá cuando, además de requisitos de transparencia y compromisos voluntarios, la legislación empiece a exigir de manera obligatoria el cumplimiento de criterios de sostenibilidad medibles y verificables.

Por tanto, podemos observar como la sostenibilidad actúa como narrativa integradora y habilitadora de un modelo europeo de soberanía tecnológica. En esta visión, la sostenibilidad no es solo un fin climático, sino una palanca geopolítica para consolidar la posición europea en un mundo multipolar cada vez más marcado por la competencia en tecnologías limpias y digitales.

## IV.- LAS VOCES DEL DEBATE: POSICIÓN DE LOS GOBIERNOS, LOS LEGISLADORES Y LA INDUSTRIA

### IV.1.- LA DECLARACIÓN MINISTERIAL DE ÁMSTERDAM DE LOS PAÍSES DEL D9+

En los últimos años, los gobiernos europeos han realizado diferentes manifestaciones públicas en favor de la soberanía tecnológica, reconociendo la necesidad de reducir la dependencia de proveedores extranjeros y fortalecer las capacidades digitales propias. El ejemplo más reciente se produjo, en marzo de 2025, cuando los ministros de los trece países más digitalizados de la Unión Europea<sup>55</sup> se reunieron en Ámsterdam en el marco del foro D9+. Durante este encuentro, se emitió una Declaración Ministerial conjunta que subraya la necesidad de incrementar la competitividad digital y la soberanía tecnológica de la UE “de manera abierta”<sup>56</sup>. ¿Y qué significa abierta en este caso? Ponemos el foco en este matiz, ya que resulta especialmente

55 El listado de los trece países que se reunieron en este foro son: Países Bajos, Bélgica, República Checa, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Irlanda, Luxemburgo, Polonia, Portugal, España, Eslovenia y Suecia.

56 D9+ Ministerial Declaration, 27 de marzo de 2025, p.1. [https://www.ceoe.es/sites/ceoe-corporativo/files/content/file/2025/04/02/104/\\_signatories\\_-\\_draft-amsterdam-declaration-d9\\_-\\_ministerial-meeting-27-march-2025-opgemaakt.pdf](https://www.ceoe.es/sites/ceoe-corporativo/files/content/file/2025/04/02/104/_signatories_-_draft-amsterdam-declaration-d9_-_ministerial-meeting-27-march-2025-opgemaakt.pdf)

relevante para entender el nivel de rigurosidad o dogmatismo con el que los países europeos pueden (o quieren) estar dispuestos a aplicar políticas en favor de la soberanía tecnológica.

Según la declaración, con el concepto de soberanía tecnológica abierta los países se refieren a “la capacidad de actuar de forma autónoma en la escena mundial y en consonancia con nuestros valores, al tiempo que aprovechamos los beneficios de la colaboración con socios globales cuando es posible. Para mejorar su soberanía tecnológica, la UE necesita reforzar sus capacidades tecnológicas, así como sus relaciones comerciales, con el objetivo de mitigar las dependencias estratégicas y controlar posiciones estratégicas clave en las cadenas de valor”<sup>57</sup>. Para conseguir este objetivo, los ministros del D9+ proponen un enfoque estratégico europeo para la tecnología con un fuerte componente digital, enfatizando el incremento de las oportunidades de inversión en lugar de nuevas obligaciones legales.

Este enfoque debe centrarse en un conjunto priorizado de tecnologías clave con gran impacto en la competitividad y seguridad, como la IA, semiconductores y tecnología cuántica, buscando el liderazgo tecnológico en estas áreas para 2035. Así, el texto subraya la necesidad de “crear unas condiciones óptimas para el crecimiento, la innovación y la inversión, eliminando barreras y garantizando un mercado único plenamente operativo, simplificando las normas y procedimientos de la UE, profundizando en la unión de los mercados de capitales para facilitar el acceso a la financiación y especialmente al capital riesgo”<sup>58</sup>. Además, se destaca la importancia de utilizar el poder adquisitivo combinado de la UE y los gobiernos nacionales, a través de la contratación pública, para impulsar tecnologías críticas y la necesidad de proyectar estratégicamente los intereses europeos a nivel internacional y construir cooperación con socios afines.

---

57        IBIDEM., p.1.

58        IBIDEM., p.3.



## IV.2.- EL INFORME SOBRE SOBERANÍA TECNOLÓGICA E INFRAESTRUCTURA DIGITAL DEL PARLAMENTO EUROPEO

Otra muestra más de la atención creciente que está teniendo el debate sobre la soberanía tecnológica es el informe de iniciativa propia sobre soberanía tecnológica e infraestructura digital que está elaborando el Parlamento Europeo. Este trabajo está liderado por la eurodiputada francesa Sarah Knafo del grupo Europa de las Naciones Soberanas (ESN), que es considerado la facción más extrema de la derecha en la Eurocámara. El borrador del informe, presentado en febrero de 2025, subraya que “la soberanía tecnológica es un pilar fundamental para la competitividad, seguridad e independencia estratégica de la UE”<sup>59</sup>.

El texto continúa diciendo que la finalidad de la soberanía tecnológica es “garantizar nuestra independencia y seguridad protegiendo nuestras infraestructuras estratégicas y reduciendo nuestra dependencia de proveedores tecnológicos no europeos”<sup>60</sup>. Además, define el concepto como “nuestra capacidad para diseñar, desarrollar, producir, controlar y proteger nuestra infraestructura digital, es decir, todo el hardware y el software utilizados en los centros de datos, los ordenadores de alto rendimiento, la computación cuántica, la nube, la IA, los semiconductores, la ciberseguridad y las redes de comunicación”<sup>61</sup>.

Para recuperar la soberanía tecnológica, el informe propone, entre otras, las siguientes recomendaciones:

1. Facilitar y priorizar la inversión privada para el desarrollo de empresas europeas, fomentando las fusiones y adquisiciones estratégicas e incentivando a los inversores institucionales privados a invertir en empresas tecnológicas europeas.

59 Draft Report on European technological sovereignty and digital infrastructure (2025/2007(INI)), Comisión de Industria, Investigación y Energía (ITRE), Parlamento Europeo, 25 de febrero de 2025, p. 6. [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/ITRE-PR-768180\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/ITRE-PR-768180_EN.pdf)

60 IBIDEM., p. 8.

61 IBIDEM.

2. Reformar la contratación pública para permitir a los Estados miembros restringir los procedimientos de contratación estratégica a empresas europeas que cumplan criterios de soberanía.
3. Reducir la carga regulatoria eliminando dos regulaciones por cada nueva creada en sectores estratégicos, basándose en el modelo de *“One-In, Two-Out”* de Estados Unidos, dado que la regulación es vista como un obstáculo para la inversión por una gran parte de las empresas de la UE.
4. Implementar una política energética sostenible y competitiva reformando el mercado eléctrico para proporcionar electricidad competitiva y estable, especialmente mediante la reintroducción de un contexto favorable para la energía nuclear.

Sin embargo, la orientación del borrador ha suscitado muchas críticas por parte de otros grupos parlamentarios, que consideran que podría debilitar las regulaciones existentes y favorecer intereses corporativos. Por ejemplo, el eurodiputado sueco y ponente alternativo, Jörgen Warborn, del Partido Popular Europeo, cargó duramente contra el documento de Knafo por estar “mucho más centrado en alabar a la administración de Trump y criticar a la UE que en sugerir medidas concretas sobre la soberanía tecnológica de Europa”<sup>62</sup>. De esta manera, además de presentar enmiendas al borrador inicial, el 19 de mayo de 2025 los principales grupos políticos de centro del Parlamento Europeo (Partido Popular Europeo, los socialistas del S&D, Renew y los Verdes) presentaron una enmienda de compromiso conjunta al informe con un texto completo alternativo. La votación sobre el informe definitivo en la Comisión de Industria, Investigación y Energía del Parlamento está prevista para junio de 2025<sup>63</sup>.

62 Debate en el Parlamento Europeo sobre la «soberanía tecnológica» de Europa, Euractiv, 19 de marzo de 2025. <https://euractiv.es/section/tech/news/eu-tech-sovereignty-report-meps-come-into-the-open/>

63 Se espera que el texto de compromiso sea aprobado, ya que cuenta con un amplio apoyo político. Este artículo se ha escrito a lo largo del mes de mayo de 2025, por lo que su publicación en fechas posteriores podría conllevar que el Parlamento Europeo haya publicado su informe definitivo y se pueda analizar su contenido final, si es que la falta de consenso no acaba retrasando el calendario.

Entre las medidas principales que contiene el texto alternativo de compromiso cabe mencionar:

1. Establecer una capa base de infraestructura pública digital (DPI, por su acrónimo en inglés) a través de acciones coordinadas a nivel de la UE, con inversión pública significativa, para garantizar la soberanía y un entorno de mercado competitivo en áreas con dependencias críticas.
2. Impulsar la fabricación nacional de semiconductores en la UE, mejorar la resiliencia de la cadena de suministro y apoyar el desarrollo de chips avanzados y de próxima generación, asignando fondos adicionales del Marco Financiero Plurianual.
3. Implementar iniciativas de creación de capacidad a nivel de la UE en áreas críticas para desarrollar una capa base de infraestructura pública, como una red de gigafactorías de IA y un modelo europeo de indexación web, posicionando a Europa en el entrenamiento de modelos de IA.
4. Desarrollar una estrategia para reducir la dependencia de proveedores de servicios en la nube extranjeros, fomentando alternativas europeas y asegurando la capacidad de los usuarios para cambiar o diversificar proveedores, impulsando un mercado de nube europeo competitivo.
5. Simplificar y armonizar las normativas de telecomunicaciones y eliminar barreras administrativas para el despliegue de 5G, 6G y banda ancha de alta velocidad, fomentando la inversión en conectividad.
6. Fortalecer la seguridad y resiliencia de la infraestructura digital crítica, incluyendo cables, redes móviles y centros de datos. Se pide legislar para mitigar los riesgos de proveedores de alto riesgo de terceros países y hacer vinculante la Caja de herramientas (*toolbox*) de ciberseguridad 5G.
7. Cerrar la brecha de habilidades digitales y STEM invirtiendo en educación, mejora y capacitación, y atrayendo talento digital a la UE.
8. Promover la interoperabilidad y los estándares de la UE para mejorar la competitividad y el funcionamiento del Mercado Único.

### IV.3.- LA INICIATIVA EUROSTACK

En tercer y último lugar, debemos analizar también la opinión de la industria y la sociedad civil. En este punto, la iniciativa más relevante sobre soberanía digital que ha aparecido en los últimos tiempos ha sido EuroStack. Como hito inicial, el 10 de enero de 2025 varios académicos publicaron un primer documento de presentación<sup>64</sup>. Posteriormente, en febrero, los *think tanks Bertelsmann Stiftung, Centre for European Policy Studies (CEPS), Stiftung Mercator* y el *UCL Institute for Innovation and Public Purpose* publicaron el informe «EuroStack - Una alternativa europea para la soberanía digital». Este trabajo presenta “una visión audaz del futuro digital de Europa, con el objetivo de establecer al continente como líder en soberanía digital. Esta estrategia integral pretende fomentar la innovación, reforzar la autonomía estratégica y crear asociaciones integradoras para superar la dependencia europea de tecnologías externas y situarse a la vanguardia de la economía digital mundial”<sup>65</sup>.

Más adelante, el 14 de marzo de 2025, 95 organizaciones<sup>66</sup> enviaron una carta abierta a la Comisión Europea compartiendo el diagnóstico realizado por la iniciativa EuroStack y trasladando a las autoridades europeas que es el momento de una “acción radical”<sup>67</sup>. En la misiva reclaman “una estrategia de política industrial para reducir nuestras dependencias en tecnologías críticas, centrándose también en iniciativas específicas para superar los retos estructurales de Europa -fragmentación, supresión de la demanda local, foco en la investigación más que en la producción, falta de capital adecuado- a fin de promover el crecimiento de la productividad y la seguridad”<sup>68</sup>.

64 #Eurostack: European Strategic Sovereign Digital Infrastructures - A Pitch Document, 10 de enero de 2025. [https://euro-stack.eu/wp-content/uploads/2025/01/EuroStack\\_Pitch\\_10-January-2025.pdf](https://euro-stack.eu/wp-content/uploads/2025/01/EuroStack_Pitch_10-January-2025.pdf)

65 EuroStack – A European Alternative for Digital Sovereignty, febrero 2025, p. 8. [https://www.euro-stack.info/docs/EuroStack\\_2025.pdf](https://www.euro-stack.info/docs/EuroStack_2025.pdf)

66 Los firmantes incluyen, entre otros, 56 empresas (por ejemplo, Airbus, Dassault Systèmes, OVHCloud, Proton y TecNALIA) y 25 asociaciones europeas y nacionales. Más de la mitad (55%) son alemanas, francesas e italianas y tan sólo cinco son entidades españolas.

67 Open Letter: European Industry Calls for Strong Commitment to Sovereign Digital Infrastructure, 14 de marzo de 2025, p. 1. [https://euro-stackletter.eu/wp-content/uploads/2025/03/EuroStack\\_Initiative\\_Letter\\_14-March-.pdf](https://euro-stackletter.eu/wp-content/uploads/2025/03/EuroStack_Initiative_Letter_14-March-.pdf)

68 IBIDEM.

La iniciativa EuroStack plantea que, si bien Europa se ha centrado en gran medida en la regulación del entorno digital, esto ha demostrado ser una respuesta parcial que no ha logrado reducir la dependencia ni fomentar alternativas europeas. Por ello, argumenta que, en lugar de solo regular, Europa necesita una acción urgente para construir y gobernar su propia infraestructura digital<sup>69</sup>. Para crear capacidades europeas locales a lo largo de las cadenas de valor digitales, que permitan la provisión de productos y servicios digitales, EuroStack propone una visión estructurada en seis pilares principales<sup>70</sup>:

1. Una visión a la medida de Europa, ambiciosa pero alcanzable.
2. Una política industrial integrada y moderna, combinando la inversión, la regulación del mercado, la I+D, la estandarización, las políticas comerciales y de competencia y las asociaciones internacionales.
3. La infraestructura digital EuroStack, que conecta a ciudadanos, empresas y gobiernos a través de sistemas seguros e interoperables; integra componentes críticos como redes, chips, nube, IoT, plataformas de datos e IA; y con un énfasis en la sostenibilidad, la resiliencia y la soberanía.
4. Productos mínimos viables, introduciendo un conjunto de servicios y aplicaciones digitales escalables e interoperables diseñados para el éxito dentro del Mercado Único.
5. Una creciente comunidad de código abierto, que colabora con los Estados miembros, las instituciones europeas y los inversores privados para construir EuroStack desde cero.

69 “La respuesta de Europa en la última década ha sido centrarse casi exclusivamente en la regulación de los servicios de las plataformas tecnológicas estadounidenses en sus normas de relación con los ciudadanos, los usuarios empresariales y los proveedores de complementos competidores: nos hemos convertido en el «regulador digital hiperescalador», con un gran cuerpo de leyes y reglamentos en los libros y múltiples intentos de intervenciones en materia de competencia. Si bien la aplicación de la normativa está avanzando (a un ritmo lento y con un impacto limitado), el predicamento económico y geopolítico en el que se encuentra Europa -más aún tras la elección del presidente Trump- requiere medidas urgentes no solo para contener a las corporaciones tecnológicas estadounidenses en su trato manifiesto con sus homólogas europeas; sino sobre todo para reducir nuestra dependencia casi total a nivel de «infraestructuras», o «cadenas de valor» que sustentan todas nuestras experiencias digitales.” #Eurostack: European Strategic..., op. cit., p. 2.

70 EuroStack – A European Alternative..., op. cit., pp. 24 y 25.

6. Un modelo de gobernanza sostenible, responsable e independiente, reuniendo a las partes interesadas públicas y privadas para armonizar las políticas, supervisar los avances y garantizar las inversiones.

No obstante, a pesar de sus méritos y el interés generado, la iniciativa EuroStack se enfrenta, como bien recoge el Real Instituto Elcano, a un riesgo significativo de no materializarse y “acabar en un cajón”<sup>71</sup>. El primer obstáculo es “la falta de liderazgo político”<sup>72</sup> necesario para impulsar una visión de esta envergadura. Las prioridades políticas actuales de la UE, dominadas por cuestiones como la defensa, la seguridad y las relaciones con Estados Unidos pueden desplazar el foco de atención de la política tecnológica. El segundo escollo importante es la dificultad de conjugar los diversos y potencialmente contradictorios intereses empresariales y políticos de los actores involucrados. Aunque la iniciativa cuenta con el apoyo de una creciente comunidad de empresas y organizaciones, la integración de grandes operadores y la gestión de posibles fricciones internas podrían diluir su solidez y peso político.

Además de los desafíos internos, existe una tercera dificultad considerable relacionada con el papel de las grandes empresas tecnológicas no europeas, especialmente las chinas y estadounidenses. En este sentido, “las características que definen la visión de EuroStack [con una cadena de valor europea con principios de código abierto e interoperabilidad] destacan por su contraste con el modelo de negocio e integración vertical de las tecnológicas estadounidenses”<sup>73</sup>. Por último, la cuarta traba –y la más acuciante a corto plazos– es “el encaje que tiene la iniciativa en el ciclo político de la UE y en su entramado institucional”<sup>74</sup>. Se necesitan inversiones sustanciales (hasta 300.000 millones de euros en 10 años según la propuesta), que deberían incluirse en el próximo Marco Financiero Plurianual,

---

71 OLIVER Paula, El reto de la soberanía tecnológica: hacia un ecosistema digital europeo propio, Real Instituto Elcano, 24 de abril de 2025. <https://www.realinstitutoelcano.org/analisis/el-reto-de-la-soberania-tecnologica-hacia-un-ecosistema-digital-europeo-propio/>

72 IBIDEM.

73 IBIDEM.

74 IBIDEM.

algo que no está garantizado. Además, la iniciativa no detalla cómo su estructura de gobernanza se ligaría a las direcciones generales de la Comisión Europea, que ya están sobrecargadas, lo que dificulta su implementación práctica.

## V.- EL CONTROL POLÍTICO DE LA ECONOMÍA: EL RESURGIR DE LA INTERVENCIÓN ESTATAL EN EUROPA

En este apartado analizaremos cómo el debate sobre autonomía estratégica y soberanía tecnológica se ha traducido en un resurgimiento del control político y regulatorio por parte de los gobiernos europeos sobre empresas y sectores considerados críticos para la resiliencia y seguridad del continente.

La evolución de la noción de autonomía estratégica, que estaba inicialmente vinculada al ámbito de la defensa y ha pasado a abarcar dimensiones económicas, tecnológicas, energéticas y digitales, ha implicado también una transformación del papel del Estado. De esta manera, los gobiernos europeos han abandonado en los últimos años su rol exclusivamente regulador para asumir una función proactiva en la protección y promoción de sectores con intereses estratégicos. La defensa de estos intereses estratégicos ha motivado una reactivación del intervencionismo estatal, manifestada en al menos tres dimensiones:

### a) Cribado de inversiones extranjeras

Desde 2019, la Unión Europea dispone de un marco común para evaluar inversiones extranjeras en sectores sensibles: el Reglamento (UE) 2019/452<sup>75</sup>. En la misma línea, numerosos Estados miembros han

<sup>75</sup> Véase el Reglamento (UE) 2019/452, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de marzo de 2019, para el control de las inversiones extranjeras directas en la Unión. La norma, que entró en vigor en octubre de 2020, establece un marco reglamentario para los mecanismos de control de inversiones extranjeras procedentes de fuera de la UE en los

adoptado o reforzado legislaciones nacionales para bloquear adquisiciones que comprometan la seguridad o el orden público. En el caso de España, destaca el Real Decreto 571/2023, sobre inversiones exteriores, que incorpora las previsiones del Reglamento europeo.

Como ejemplo de la aplicación del cribado de inversiones extranjeras, tenemos el caso Magyar Vagon en España. En agosto de 2024, el Gobierno vetó la oferta pública de adquisición (OPA) presentada por el consorcio húngaro Magyar Vagon para adquirir Talgo, fabricante español de trenes de alta velocidad. La decisión adoptada por el Consejo de Ministros se fundamentó en la existencia de “riesgos insalvables para la seguridad nacional y el orden público”<sup>76</sup>, considerando a Talgo una empresa estratégica para la seguridad económica, la cohesión territorial y el desarrollo industrial del país. El veto también se basó en preocupaciones sobre los vínculos del consorcio húngaro con Rusia, en un contexto geopolítico marcado por la guerra en Ucrania.

Otro ejemplo paradigmático tuvo lugar en Alemania, que en 2018 vetó la compra de Leifeld Metal Spinning, fabricante de componentes para defensa, por parte del consorcio inversor chino Yantai Taihai Group. En Italia, el gobierno impidió en 2021 que el conglomerado chino Shenzhen Investment Holdings adquiriera una participación en LPE, empresa clave en la cadena de valor de los semiconductores, argumentando que la empresa formaba parte de un sector estratégico para la economía italiana.

---

Estados miembros por motivos de seguridad y orden público. Su artículo 4 establece que para evaluar si una inversión extranjera directa puede afectar a la seguridad o al orden público, los Estados miembros podrán tener en cuenta sus efectos potenciales en ciertos ámbitos, entre los que se encuentran los de infraestructuras y tecnologías críticas, suministro de insumos fundamentales como la energía, o el acceso a información sensible. De igual forma, los Estados miembros podrán considerar ciertas características del inversor, como su posible control por gobiernos extranjeros, que su inversión afecte a la seguridad u orden público en otro Estado miembro o el posible ejercicio de actividades delictivas o ilegales.

76 El Gobierno rechaza la venta de Talgo a la húngara Magyar Vagon por “riesgos insalvables para la seguridad nacional”, RTVE.es, 27 de agosto de 2024. [https://www.rtve.es/noticias/20240827/gobierno-rechaza-opa-magyar-talgo/16228398.shtml?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.rtve.es/noticias/20240827/gobierno-rechaza-opa-magyar-talgo/16228398.shtml?utm_source=chatgpt.com)



## b) Participación accionarial directa en empresas estratégicas

Francia ha mantenido históricamente una participación activa en empresas clave como EDF (energía), Orange (telecomunicaciones), Thales (defensa) o Airbus<sup>77</sup> (aeronáutica), reforzando incluso recientemente su control. Así, en 2022 el gobierno francés anunció la renacionalización completa de EDF como parte de su estrategia para asegurar la soberanía energética.

En nuestro país, el Gobierno acordó en diciembre de 2023 la compra de un 10% del capital de Telefónica, con una inversión de más de 2.000 millones de euros y convirtiéndose así en su principal accionista. Esta decisión se motivó porque Telefónica “es una empresa estratégica que desarrolla un conjunto de actividades que resultan de crucial relevancia para la economía, el tejido productivo, la investigación, la seguridad, la defensa y, en definitiva, el bienestar de los ciudadanos”<sup>78</sup>. La operación buscaba proporcionar estabilidad accionarial a la compañía y salvaguardar las capacidades estratégicas nacionales, especialmente tras la entrada de la operadora estatal saudí STC con una participación significativa en la empresa.

Por otro lado, el Gobierno español ha ejercido un control político creciente sobre Indra, empresa tecnológica de importancia estratégica en los sectores de defensa, ciberseguridad y tecnología electoral. En 2022, incrementó su participación hasta cerca del 28%, interviniendo posteriormente en la configuración del consejo de administración. Este movimiento fue defendido como una medida para garantizar la estabilidad y alineamiento estratégico de la compañía con los intereses nacionales y europeos. De esta manera, el Gobierno va a tener ahora un papel decisivo en la controvertida operación de Indra para comprar la empresa Escribano Mechanical & Engineering (EM&E), líder español en el sector de defensa.<sup>79</sup>

<sup>77</sup> Airbus es una empresa europea, con participación de diferentes países, incluyendo Francia (10,9%), Alemania (10,8%) y España (4,1%).

<sup>78</sup> El Estado comprará el 10% del capital de Telefónica y será su primer accionista, RTVE.es, 19 de diciembre de 2023. [https://www.rtve.es/noticias/20231219/gobierno-ordena-sepi-adquirir-participacion-telefonica/2468348.shtml?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.rtve.es/noticias/20231219/gobierno-ordena-sepi-adquirir-participacion-telefonica/2468348.shtml?utm_source=chatgpt.com)

<sup>79</sup> Ángel Escribano, actual presidente de Indra, es también cofundador y copropietario con su hermano Javier Escribano de la empresa que lleva su apellido. Además, juntos a través

En el ámbito digital, debemos mencionar también la creación en julio de 2024 de la Sociedad Española de Transformación Tecnológica (SETT), el brazo inversor del Gobierno dotado con cerca de 20.000 millones de euros para coinvertir en proyectos de alto valor tecnológico. Para el Gobierno, la puesta en marcha de la SETT supone “un cambio de modelo de acción en la administración, impulsando una actuación proactiva que impulse la implantación de estos sectores de futuro en la economía española mediante la colaboración público-privada”<sup>80</sup>.

Entre las coinversiones puestas en marcha ya por la SETT destaca la entrada con 67 millones de euros en el capital de la empresa española Multiverse Computing, considerada el próximo unicornio español gracias a su herramienta que compacta en un 90% modelos de lenguaje de Inteligencia Artificial. La SETT también ha entrado en Woop-tix, empresa canaria líder en metrología de semiconductores; Sensia, compañía madrileña de tecnologías de infrarrojos; Sateliot, empresa catalana que ofrece conexión por satélite para el Internet de las Cosas y, en colaboración con la organización belga IMEC (Centro Interuniversitario de Microelectrónica), la SETT aportará financiación para la construcción de un centro de investigación y fabricación de semiconductores en Málaga, con una inversión de 500 millones de euros por parte del Gobierno español<sup>81</sup>.

### c) Uso de la regulación industrial y tecnológica

A nivel europeo, a través de instrumentos como los Proyectos Importantes de Interés Común Europeo (IPCEI, por su acrónimo en inglés), la Comisión Europea ha permitido ayudas estatales coordinadas en

---

de EM&E poseen el 14,3% del capital de Indra, siendo el segundo mayor accionista después del Gobierno.

<sup>80</sup> El Gobierno pone en marcha la Sociedad Española para la Transformación Tecnológica (SETT) para elevar el valor añadido de la economía española, Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública, 16 de julio de 2024. <https://digital.gob.es/comunicacion/notas-prensa/secretaria-estado-telecomunicaciones-e-infraestructuras-digitales/2024/07/2024-07-16.html>

<sup>81</sup> Óscar López defiende que Europa invierta en Europa para ganar soberanía tecnológica, Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública, 27 de marzo de 2025. <https://digital.gob.es/comunicacion/notas-prensa/mtdfp/2025/03/2025-03-27>

sectores como los semiconductores, la nube, el hidrógeno verde y las baterías eléctricas. Estos proyectos pretenden favorecer la emergencia de campeones europeos capaces de competir con gigantes tecnológicos globales.

En esta misma línea, la Unión Europea publicó en febrero de 2024 un Reglamento para crear la Plataforma de Tecnologías Estratégicas para Europa (STEP)<sup>82</sup>. Esta iniciativa tiene como objetivo movilizar inversiones en tecnologías críticas, incluyendo la tecnología digital, la tecnología limpia y la biotecnología, para reforzar la soberanía y la competitividad a largo plazo de la UE. La plataforma combinará incentivos financieros y medidas para facilitar la financiación de proyectos en estos ámbitos estratégicos.

Por su parte, en España cabe mencionar el debate alrededor del Proyecto de Ley de Industria y Autonomía Estratégica, aprobado por el Consejo de Ministros en diciembre de 2024 y actualmente en tramitación parlamentaria. Según la Exposición de Motivos, el objetivo de la norma es “marcar las principales líneas, instrumentos y mecanismos de gobernanza para lograr una mayor autonomía estratégica a través del impulso de la industria y su transformación para recuperar la base industrial en España, aumentar su competitividad en la escena internacional, avanzando hacia una economía circular y lograr la neutralidad climática antes de 2050”<sup>83</sup>.

No obstante, la norma también ha suscitado críticas por su carácter intervencionista<sup>84</sup>, de tal manera que el Partido Popular y sectores empresariales han expresado preocupación por medidas como la obligación de devolver ayudas públicas en caso de deslocalización y la posibilidad de otorgar subvenciones directas sin concurso, con-

82 Véase Reglamento (UE) 2024/795 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de febrero de 2024, por el que se crea la Plataforma de Tecnologías Estratégicas para Europa (STEP), Diario Oficial de la Unión Europea, Serie L, 29 de febrero de 2024. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/795/oj/spa>

83 Proyecto de Ley de Industria y Autonomía Estratégica, Boletín Oficial de las Cortes Generales Núm. 43-1, 20 de diciembre de 2024, pág. 7. [https://www.congreso.es/public\\_oficiales/L15/CONG/BOCG/A/BOCG-15-A-43-1.PDF#page=1](https://www.congreso.es/public_oficiales/L15/CONG/BOCG/A/BOCG-15-A-43-1.PDF#page=1)

84 La Ley de Industria de Sánchez: intervencionismo y falta de ambición, Libre Mercado, 21 de febrero de 2025. <https://www.libremercado.com/2025-02-21/santiago-sanchez-la-ley-de-industria-de-sanchez-intervencionismo-y-falta-de-ambicion-7221831/>

siderándolas excesivas y potencialmente disuasorias para la inversión. Además, se ha señalado la falta de concreción en aspectos clave como la financiación y la reducción de la burocracia, lo que podría limitar la eficacia de la ley en la reindustrialización del país<sup>85</sup>.

En definitiva, este resurgimiento del control estatal no responde exclusivamente a lógicas de protección económica, sino a un cambio de paradigma en la concepción del mercado: frente a un orden global cada vez más caracterizado por la coerción económica, la fragmentación tecnológica y la rivalidad entre potencias, Europa -y por tanto también España- redefine su acción económica como instrumento de soberanía. Bajo esta lógica, ciertas empresas y sectores económicos no pueden dejarse al albur del mercado y deben convertirse en activos estratégicos cuyo control debe ser garantizado políticamente. Por tanto, el debate sobre autonomía estratégica y soberanía tecnológica se ha traducido en una renovada justificación del control estatal sobre sectores críticos, en aras de preservar la capacidad de acción independiente de Europa en un entorno global cada vez más incierto y competitivo.

## VI.- CONCLUSIÓN

El análisis comparado de las capacidades tecnológicas de Europa frente a las de otras regiones del mundo revela con claridad las dependencias estratégicas de actores no europeos en áreas críticas como la nube, los semiconductores, la IA y la ciberseguridad. Esta situación enfatiza la necesidad de acción que se viene reclamando en Europa para consolidar su soberanía tecnológica, como parte inherente de su autonomía estratégica.

---

85 Sectores de la industria española piden 2.500M€ para garantizar su competitividad, Economía 3, 16 de diciembre de 2024. [https://economia3.com/2024/12/16/687041-sectores-de-la-industria-espanola-piden-2500me-para-garantizar-su-competitividad/?utm\\_source=chatgpt.com](https://economia3.com/2024/12/16/687041-sectores-de-la-industria-espanola-piden-2500me-para-garantizar-su-competitividad/?utm_source=chatgpt.com)

Sin embargo, una idea dogmática de la soberanía tecnológica corre el riesgo de traducirse en marcos regulatorios excesivamente rígidos con tintes proteccionistas que aíslen a Europa, a sus empresas y a sus ciudadanos, limitando su capacidad de acceso a tecnologías que son cruciales para la competitividad y productividad en un mundo cada vez más complejo. Por ello, la perspectiva de una “soberanía tecnológica abierta” o “inteligente” se presenta como el camino más beneficioso en la práctica para Europa.

Por un lado, esta concepción abierta supone reforzar la capacidad de Europa de actuar de forma autónoma en la escena mundial y en consonancia con sus valores. Esto es, fortalecer y desarrollar capacidades industriales y tecnológicas propias para reducir las dependencias externas, mientras se garantizan valores como la sostenibilidad o el humanismo tecnológico. Por otro lado, la soberanía tecnológica abierta conlleva también aprovechar los beneficios de la colaboración con socios globales cuando sea posible, sin caer en la imposición de barreras comerciales discriminatorias o un proteccionismo exacerbado.

Con este objetivo, la UE necesita reforzar sus capacidades tecnológicas y sus relaciones comerciales. En concreto, las autoridades comunitarias deben poner el foco en las siguientes medidas:

1. Incrementar la inversión pública y movilizar la inversión privada (con nuevos mecanismos innovadores) en infraestructura digital, implementando iniciativas de creación de capacidad a nivel de la UE en áreas críticas como la IA, nube, chips y computación cuántica.
2. Asegurar el pleno funcionamiento del Mercado Único, promoviendo la interoperabilidad y los estándares de la UE, para mejorar la competitividad y escalabilidad de las empresas europeas.
3. Simplificar y armonizar las normativas digitales, eliminando barreras, cargas y duplicidades administrativas.
4. Fomentar la innovación y comercialización asignando fondos estratégicamente y apalancando la inversión privada para acelerar el desarrollo de productos y soluciones que fortalezcan la resiliencia tecnológica europea.

5. Reforzar la conexión de los ecosistemas de innovación de los Estados miembros, impulsando colaboraciones público-privadas para alcanzar una mayor escalabilidad.
6. Utilizar la capacidad de compra pública combinada que tienen la UE y los gobiernos nacionales para impulsar el desarrollo de tecnologías digitales críticas, salvaguardando la competencia efectiva.
7. Establecer una cooperación con socios de ideas afines en materia de I+D y de regulación tecnológica para reforzar las cadenas de suministro y evitar barreras al comercio de productos tecnológicos.
8. Invertir en educación, capacitación y atracción de talento STEM a la UE.

En definitiva, la soberanía tecnológica europea, vista desde una perspectiva abierta, implica un equilibrio estratégico: invertir masivamente en capacidades internas, fomentar la innovación y la competencia, aplicar normativas basadas en valores y estándares europeos de manera firme y no discriminatoria, y utilizar herramientas de control político de forma selectiva para proteger activos verdaderamente estratégicos. Este enfoque permite a Europa fortalecer su posición, asegurar su capacidad de acción independiente y mantener su competitividad en la carrera tecnológica global, sin cerrarse a la cooperación y los beneficios de un mercado global, representando así una “tercera vía europea”.

## VII.- BIBLIOGRAFÍA

### LIBROS, INFORMES Y ARTÍCULOS

Artificial Intelligence Index Report 2025, Universidad de Stanford.

BODIN, Jean, Los Seis Libros de la República, Tecnos

BROEDERS Dennis, CSERNATONI Raluca, IRION Kristina, KAMINSKA Monica, MONTI Giorgio, ROBLES-CARRILLO Margarita, SOARE Simona R. and TIMMERS Paul, Digital Sovereignty: from Narrative to Policy?, EU Cyber Direct Research Seminar, 18 de marzo de 2022.

BusinessEurope, Smart technological sovereignty: how it could support EU competitiveness, 25 de junio de 2020.

Cloud infrastructure services vendor market share worldwide from fourth quarter 2017 to 2024, Statista, 2025.

Cloud Market Jumped to \$330 billion in 2024 – GenAI is Now Driving Half of the Growth, Synergy Research Group, febrero 2025.

DAMEN, Mario, EU strategic autonomy 2013-2023. From concept to capacity; European Parliamentary Research Service, July 2022.

Debate en el Parlamento Europeo sobre la «soberanía tecnológica» de Europa, Euractiv, 19 de marzo de 2025.

DRAGHI Mario, The future of European competitiveness, September 2024.

EDLER Jakob, BLIND Knut, KROLL Henning, SCHUBERT Torben, Technology Sovereignty as an Emerging Frame for Innovation Policy – Defining Rationales, Ends and Means, ScienceDirect Volume 52, Issue 6, July 2023,.

El Estado comprará el 10% del capital de Telefónica y será su primer accionista, RTVE.es, 19 de diciembre de 2023.

- El Gobierno pone en marcha la Sociedad Española para la Transformación Tecnológica (SETT) para elevar el valor añadido de la economía española, Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública, 16 de julio de 2024.

- El Gobierno rechaza la venta de Talgo a la húngara Magyar Vagon por “riesgos insalvables para la seguridad nacional”, RTVE.es, 27 de agosto de 2024.
- ENISA Threat Landscape 2024, septiembre 2024.
- Entrevista a John Gazal, Vicepresidente de OVHcloud, responsable de Europa del Sur y Brasil, publicada en junio de 2024 en la web de análisis de mercados y empresas de tecnología norberto-gallego.com.
- Ericsson Mobility Report, Ericsson, noviembre 2024.
- EU-US trade: how tariffs could impact Europe, Parlamento Europeo, 13 de febrero de 2025.
- EuroStack – A European Alternative for Digital Sovereignty, febrero 2025.
- Eurostack: European Strategic Sovereign Digital Infrastructures - A Pitch Document, 10 de enero de 2025.
- Fortune Global 500, Revista Fortune, datos del año 2024.
- Glitch in the matrix: How Europeans should respond to the Trump-Musk tech agenda, European Council on Foreign Relations, 17 de diciembre de 2024.

HOBBS Carla, Europe’s Digital Sovereignty: From rulemaker to superpower in the Age of US-China Rivalry, European Council of Foreign Relations July 2020.

International 5G scoreboard, Observatorio Europeo 5G, 2024.

JANSEN Bernardus, KADENKO Natalia, BROEDERS Dennis, VAN EET-EN Michel, BORGOLTE Kevin, FIEBIG Tobias, Pushing boundaries: An empirical view on the digital sovereignty of six governments in the midst of geopolitical tensions. Government Information Quarterly, Volume 40, Issue 4, 2023.

La Comisión considera que Apple y Meta infringen la Ley de Mercados Digitales, Comisión Europea, 23 de abril de 2025.

La Ley de Industria de Sánchez: intervencionismo y falta de ambición, Libre Mercado, 21 de febrero de 2025.



LETTA Enrico, Much more than a market, April 2024.

LEÓN Gonzalo, Autonomía estratégica abierta digital en la UE. Retos geopolíticos para la UE en un escenario convulso, Fundación Alternativas, Documentos de trabajo N°. 229, 2023.

MADIEGA Tambiama, Towards a more resilient EU, European Parliamentary Research Service 651.992, July 2020.

MUELLER Milton, Georgia Institute of Technology; Digital sovereignty: What does it mean?; Internet Governance Project; 2021.

Open Letter: European Industry Calls for Strong Commitment to Sovereign Digital Infrastructure, 14 de marzo de 2025.

Óscar López defiende que Europa invierta en Europa para ganar soberanía tecnológica, Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública, 27 de marzo de 2025.

Ranking: Las mayores empresas de semiconductores del mundo, Bankinter, enero 2025.

Ribera advierte que Bruselas multará a los gigantes digitales si incumplen la normativa, EuroEFE, 8 de abril de 2025.

ROBLES-CARRILLO Margarita, Sovereignty vs. Digital Sovereignty. Journal of Digital Technologies and Law. 2023;1(3):673-690.

Sectores de la industria española piden 2.500M€ para garantizar su competitividad, Economía 3, 16 de diciembre de 2024.

Shared Vision, Common Action: A Stronger Europe. A Global Strategy for the European Union's Foreign And Security Policy. June 2016.

State of AI: China, Artificial Analysis, Q1 2025.

TRICOT, R., Venture capital investments in artificial intelligence: Analysing trends in VC in AI companies from 2012 through 2020, OECD Digital Economy Papers, No. 319, 2021, OECD Publishing, Paris.

Trump Administration Targets Europe's Digital Laws as a Threat to Basic Rights and U.S. Business, MSN.com, 16 de mayo de 2025.

## LEGISLACIÓN Y OTROS DOCUMENTOS POLÍTICOS

Comunicación conjunta al Parlamento Europeo y al Consejo, La Estrategia de Ciberseguridad de la UE para la Década Digital, diciembre 2020.

Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Revisión de la política comercial: una política comercial abierta, sostenible y firme. 18 de febrero de 2021.

Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, ProtectEU: una Estrategia Europea para la Seguridad Interior, abril 2025.

Conclusiones del Consejo Europeo del 19-20 de diciembre de 2013.

D9+ Ministerial Declaration, 27 de marzo de 2025.

Draft Report on European technological sovereignty and digital infrastructure (2025/2007(INI)), Comisión de Industria, Investigación y Energía (ITRE), Parlamento Europeo, 25 de febrero de 2025.

H.R.4346 - 117th Congress (2021-2022): Chips and Science Act, Congress.gov, Library of Congress.

H.R.5376 - 117th Congress (2021-2022): Inflation Reduction Act of 2022, Congress.gov, Library of Congress.

Intervención del eurodiputado Manfred Weber durante la reunión del Consejo Europeo del 20 de marzo de 2025 en Estrasburgo.

National Trade Estimate Report on Foreign Trade Barriers, United States Trade Representative, 2025.

Plan de Recuperación de la UE: el Consejo adopta el plan REPowerEU, Consejo de la Unión Europea, 21 de febrero de 2023.

Proyecto de Ley de Industria y Autonomía Estratégica, Boletín Oficial de las Cortes Generales Núm. 43-1, 20 de diciembre de 2024.

Reglamento (UE) 2024/1252 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de abril de 2024, por el que se establece un marco para garantizar un suministro seguro y sostenible de materias primas

fundamentales. Diario Oficial de la Unión Europea, núm. 1252 Serie L, 3 de mayo de 2024.

Reglamento (UE) 2024/1735 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, por el que se establece un marco de medidas para reforzar el ecosistema europeo de fabricación de tecnologías de cero emisiones netas, Diario Oficial de la Unión Europea núm. 1735 Serie L, 28 de junio de 2024.

Reglamento (UE) 2024/795 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de febrero de 2024, por el que se crea la Plataforma de Tecnologías Estratégicas para Europa (STEP). Diario Oficial de la Unión Europea, Serie L, 29 de febrero de 2024.

Reglamento Delegado (UE) 2024/1364 de la Comisión, de 14 de marzo de 2024, relativo a la primera fase del establecimiento de un régimen de evaluación común de la Unión para centros de datos. Diario Oficial de la Unión Europea núm. 1364 Serie L, 17 de mayo de 2024.

Resolución del Parlamento Europeo, de 12 de marzo de 2019, sobre las amenazas en materia de seguridad relacionadas con la creciente presencia tecnológica de China en la Unión y la posible acción a escala de la Unión para reducirlas (2019/2575(RSP)), Parlamento Europeo.

Tratado de la Unión Europea y Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, Boletín Oficial del Estado.

Ursula Von der Layen, Shaping Europe's digital future: op-ed by Ursula von der Leyen, President of the European Commission, Brussels, 19 de febrero de 2020.

White Paper: How to master Europe's digital infrastructure needs?, Comisión Europea, febrero 2024.



Síganos en Linked 

**Visite nuestra web e infórmese de las novedades y actividades formativas que realizamos**

**[www.rdu.es](http://www.rdu.es)**

