



Europe 2031

Lo que nos jugamos si erramos con la
IA

*Por Daan Juijn, Stan van Baarsen, Judith Dada, Maximilian Negele, Lily
Stelling, Philip Fox, Alex Petropoulos y Michiel Bakker.*

Redacción y edición: Tom Chivers.

Europe 2031

La trayectoria actual de la inteligencia artificial exige la agenda política más ambiciosa de la Europa de posguerra. Si no emprendemos ese camino ahora, Europa perderá la capacidad de decidir su propio futuro. Acabaremos relegados económica y políticamente, con valores que no podremos defender, sistemas de bienestar que ya no podremos sostener, riesgos que no sabremos gestionar y una Unión incapaz de mantenerse unida.

Marzo de 2031 – Washington D. C.

Caroline se echa agua fría en la cara y se mira en el espejo del baño. Le tiemblan las manos. Se aferra al borde del lavabo y espera a que se le pase. A través de la pequeña ventana alta ve un fragmento del cielo de Washington, plano y brillante.

Al otro lado del pasillo, seis personas están decidiendo el destino del continente europeo. No sabe si algo de lo que ha dicho servirá de algo.

Sospecha que no.

Esta es una historia sobre la inminente caída de Europa hacia la irrelevancia: cómo la inteligencia artificial la está impulsando y qué se puede hacer todavía para cambiar el rumbo.

Está contada a través de los personajes ficticios de Caroline Dubois, una asesora política francesa en Bruselas, y Christian Vogt, el fundador alemán de una empresa de inteligencia artificial en rápido crecimiento que acaba de trasladarse a Silicon Valley. Aunque sus personajes son inventados, los acontecimientos que viven se basan en tendencias reales y están concebidos para resultar plausibles.

Para entender cómo Europa corre el riesgo de malgastar la revolución de la IA que se avecina, primero tenemos que volver a principios de 2025, porque la historia que estamos a punto de contar ya está en marcha.

Enero 2025 — Busca y encontrarás

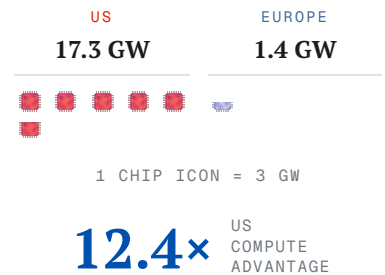
La oficina de Caroline Dubois es un hervidero. Esa mañana, una empresa china, DeepSeek, ha lanzado un nuevo modelo de IA, R1. Es barato, eficaz y —aunque ninguna empresa europea ha participado en su desarrollo— en Bruselas reina la euforia.

Caroline trabaja en tecnología digital en la Dirección General de Comercio y Seguridad Económica —DG TRADE—, la división de la Comisión Europea encargada de cuestiones como aranceles y controles de exportación. Con veintiocho años, lleva allí tres y siente que se está ganando el respeto de sus compañeros y superiores; pero, a diferencia de ellos, está realmente preocupada por el futuro de Europa, y la noticia de DeepSeek no la tranquiliza en absoluto. Hace poco visitó Silicon Valley. Está a 9.000 kilómetros de Bruselas, pero le parece mucho más lejos. En California, la idea de que la IA está desencadenando una nueva revolución industrial es casi un lugar común; en los despachos de la Comisión Europea, roza todavía la ciencia ficción.

El ascenso de R1 ha entusiasmado a sus compañeros de trabajo porque lo ven como una prueba clara de que es posible entrenar IA puntera sin los recursos de los gigantes de Silicon Valley. A los responsables políticos europeos les seduce la idea de que se puede superar a los estadounidenses siendo más pequeños, ágiles e ingeniosos; hacerlo mejor sin los cientos de miles de millones de dólares que se están vertiendo en enormes centros de datos y gigantescas fases de entrenamiento de modelos.

La idea tiene lógica. Supuestamente, DeepSeek ha desarrollado R1 por una fracción del coste de ChatGPT de OpenAI o Claude de Anthropic, pero, por lo que se sabe, es casi igual de potente. Incluso incorpora la nueva función de «razonamiento» que los modelos estadounidenses han empezado a desplegar, en la que el modelo expone su proceso de pensamiento en una especie de borrador virtual. Y sus *weights* —los valores matemáticos que hacen que el modelo sea lo que es— están disponibles públicamente. Cualquiera puede ejecutar el modelo en su propia infraestructura, sin depender de la tecnología estadounidense.

Aunque el ambiente optimista en Bruselas le contagia cierta energía, Caroline aún no está lista para sumarse. Escucha con atención a las voces más prudentes, que señalan que grandes mejoras de eficiencia no son nada nuevo: Anthropic, Google DeepMind y OpenAI las consiguen



constantemente. DeepSeek cuenta con investigadores brillantes y se ha movido rápido, pero pronto se topará con una limitación evidente: la potencia de cómputo. China simplemente no tiene suficiente «cómputo» para entrenar modelos desde que Estados Unidos restringió la exportación de chips avanzados de IA que el país no puede fabricar por sí mismo. Esos expertos argumentan que encontrar mejoras de eficiencia es mucho más fácil cuando se dispone de abundante capacidad de cómputo para hallarlas. El propio CEO de DeepSeek ha señalado que su principal problema es precisamente la prohibición estadounidense de exportar chips de IA.

Y por eso Silicon Valley apenas se inmuta con R1. Los *hyperscalers* no frenan sus enormes inversiones en IA. Apenas unos días después de R1, OpenAI lanza o3-mini, un modelo más impresionante y una señal de que el progreso estadounidense sigue acelerándose.

En Bruselas, la noticia de o3 apenas llama la atención. Reconocerla implicaría aceptar que la aceleración de la IA continúa, impulsada por gigantes estadounidenses liderados por CEO en los que no confían.

Caroline no sabe qué postura adoptar. Hace tres semanas estuvo en California y lo que vio allí sigue muy presente. Se alojó en casa de Christian Vogt, un viejo amigo de su programa de intercambio en Berkeley cinco años atrás; ella venía de Sciences Po, él de la TU de Múnich, dos de las universidades más prestigiosas de Europa. Christian se había mudado a San Francisco tres años antes, justo cuando ella empezó en la Comisión, para fundar una empresa dedicada a modelos de imagen y vídeo. La *startup* seguía siendo pequeña, pero acababa de cerrar una ronda de financiación Serie A y Christian, sociable por naturaleza, conocía a todo el mundo.

Todo el viaje la había dejado desconcertada. Las jornadas del equipo de Christian eran demenciales: semanas de setenta u ochenta horas, gente durmiendo en la oficina. Y cuando él la llevó a una cena en casa de otro fundador en Hayes Valley, las conversaciones le resultaron casi incomprensibles; no por los detalles técnicos, sino por la convicción profunda de que el mundo estaba a punto de cambiar radicalmente.

—Para enero de 2026, creo que la mayor parte de mi código la escribirá Claude —dijo uno de los invitados con absoluta naturalidad. El anfitrión comentó que había dejado de contratar ingenieros junior porque ChatGPT pronto haría mejor la programación de nivel inicial. Alguien mencionó de pasada que creía que la inteligencia artificial general —una IA mejor que cualquier humano en la mayoría de tareas— estaba probablemente a dos o

tres años vista. Caroline preguntó qué significaría eso para Europa, dado que no contaba con un sector competitivo de IA. Pero nadie en aquella mesa parecía haber pensado realmente en Europa, salvo como un posible quebradero de cabeza regulatorio.

De vuelta en un Waymo hacia el apartamento de Christian, Caroline le había confesado que toda la visita la había dejado desconcertada. Christian se había reído y la había tranquilizado, diciéndole que, después de unos meses en Silicon Valley, ella también empezaría a «sentir la AGI». Caroline se había preguntado si Christian y los suyos formaban parte de una extraña burbuja, casi una secta... o si era ella la que estaba viviendo en un mundo que ya empezaba a quedarse atrás.

De vuelta en Bruselas, había pensado en contarle a su director lo que había vivido durante el viaje, pero sentía que era imposible expresarlo. Las personas con las que había hablado estaban entre las más brillantes que había conocido nunca. Eran serenas, incisivas y parecían extraordinariamente bien informadas. Algo dentro de ella le pedía tomarse muy en serio lo que le habían dicho... y conseguir que otros hicieran lo mismo. Y, sin embargo, sus afirmaciones habrían sonado delirantes en una sala de reuniones de la Comisión, al otro lado del mundo. Así que no dijo nada.

Al día siguiente del lanzamiento de R1, su móvil vibra. Es Christian.

Christian: ok, entonces ¿en Bruselas estáis dando la vuelta de honor por DeepSeek?

Caroline: Mi director cree que demuestra que aún podemos alcanzarlos...

Christian: jajaja

Christian: La lección es que los modelos de razonamiento funcionan y que china puede construirlos

Christian: además, o3-mini es mejor y nadie está hablando al respecto

Christian: tu director debería venir a SF

Caroline: Ya me gustaría.

Deja el móvil sobre la mesa. No está segura de que Christian tenga razón. Pero tampoco está segura de que no la tenga. Las voces prudentes sobre R1 le parecen razonables. Las voces entusiastas también. Y quizá eso sea precisamente lo que más la inquieta .

Febrero 2025 — Enchufa, cariño, enchufa

Tres semanas después de R1, Emmanuel Macron acoge en París la Cumbre de Acción sobre IA.

La serie de cumbres había nacido en torno a la seguridad y la coordinación internacional —la edición de 2023 en Reino Unido se había llamado *AI Safety Summit*—, pero la de 2025 es distinta. El contexto geopolítico se ha endurecido. Rusia sigue avanzando lentamente en Ucrania. Donald Trump lleva dos semanas de vuelta en la Casa Blanca y ya amenaza con imponer aranceles a productos europeos. Europa ahora está centrada en la competitividad, no en la seguridad. Y el momento parece propicio: DeepSeek ha demostrado, al menos en apariencia, que alcanzar a los líderes es posible... y quizá incluso barato. Europa quiere lanzar un mensaje: se toma la IA en serio.

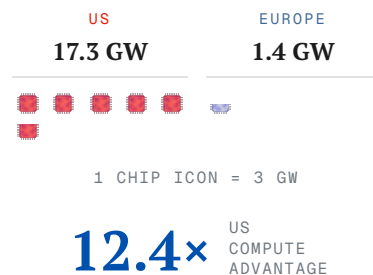
La presidenta de la Comisión Europea, Ursula von der Leyen, anuncia un fondo InvestAI de 200.000 millones de euros, que incluye una iniciativa de 20.000 millones para construir entre cuatro y cinco grandes centros de datos de IA en suelo europeo. Macron vende Francia como el mejor lugar de Europa para construir IA: con toda su energía nuclear, los desarrolladores solo tendrían que «enchufar, cariño, enchufar».

Después de tres años en Bruselas, Caroline ya sabe mirar más allá de las grandes cifras. Esos 200.000 millones son, en gran parte, una reconfiguración de fondos ya existentes y la suposición de que la industria europea pondrá también su propio dinero. Solo una pequeña parte es realmente nueva. Y hasta eso se reparte a lo largo de cinco años. Le da un escalofrío al compararlo con las inversiones en centros de datos anunciadas por los *hyperscalers* estadounidenses, que podrían superar los 400.000 millones de dólares solo en 2025. Aun así, quiere pensar que algo está cambiando. Que quizá Europa esté despertando.

Su móvil vibra.

Christian: ¿200.000 millones?

Caroline: En su mayoría son aspiracionales.



Christian: los americanos tienen dinero de verdad

Christian: lo de texas se está construyendo ahora mismo

Christian: o sea, hay excavadoras

Caroline: Lo sé.

Christian: ¿y qué le parece a bruselas viendo a altman, ellison y el hijo de masayoshi en un escenario con trump?

Caroline: Bueno, encantados no están.

Pero, haya cambiado o no el ambiente, parte de esa energía positiva queda eclipsada cuando el vicepresidente estadounidense, JD Vance, pronuncia en la cumbre un discurso abiertamente hostil hacia Europa. Dos días después repite la jugada en la Conferencia de Seguridad de Múnich. Las cámaras captan a varios líderes europeos mordiéndose la lengua casi visiblemente. En las semanas posteriores, los jefes de Caroline llegan a una conclusión. La relación transatlántica está rota de facto. Ya no se puede confiar en Washington. Ni en defensa. Ni en energía. Y ahora, queda claro, tampoco en tecnología. «Soberanía» se convierte en la nueva palabra de moda en las capitales europeas.

Pero la soberanía es mucho más fácil de anunciar que de crear. Y no está nada claro que ese impulso vaya a traducirse en algo tangible, al menos en IA. Caroline sospecha que, aunque los líderes insistan en que esta tecnología les importa, su viejo escepticismo sigue muy vivo bajo la superficie. Uno de sus compañeros de trabajo —un alto funcionario reflexivo, de los pocos que realmente respeta— le insinúa durante un almuerzo, poco después de los discursos de Vance, que probablemente no hagan falta enormes centros de datos para que la IA funcione... precisamente porque Sam Altman, Larry Ellison y Donald Trump salieron juntos a decir que sí hacen falta. Caroline piensa que es una postura simplista, aunque comprensible. En Bruselas, la desconfianza hacia Trump y la élite de Silicon Valley es profunda. Pero también le preocupa otra cosa. Que el hecho de que ellos digan que hace sol... no significa que fuera esté nublado.

Agosto 2025 — Soplando burbujas eternamente

El entusiasmo europeo por la IA se apaga después de París. La cumbre fue intensa, pero los meses posteriores se llenan de un trabajo político lento, denso y poco vistoso. Construir un ecosistema continental de IA resulta requerir cosas que los anuncios, por sí solos, no pueden hacer aparecer de la nada: talento, capital, suministro energético... además del conocimiento y la determinación necesarios para coordinarlos. A estas alturas, la naturaleza en gran parte ilusoria de los 200.000 millones de euros ya es de sobra conocida, y casi todo el aire ha salido de aquella euforia inicial.

En Estados Unidos no hay tal desaceleración. La batalla por el talento se intensifica: Meta, que se ha quedado algo rezagada respecto a la frontera de la IA, está fichando a investigadores estrella de empresas rivales con salarios que hacen que los futbolistas de la Premier League parezcan mal pagados. Mark Zuckerberg incluso les cocina sopa personalmente para convencerlos de unirse. La administración Trump publica su estrategia nacional de IA, titulada *Winning the Race* («Ganar la carrera»), donde describe la transición de la IA como «una revolución industrial, una revolución de la información y un renacimiento... todo al mismo tiempo».

Los europeos, que se consideran más sensatos que los estadounidenses, encuentran esa retórica exagerada y a sus portavoces poco fiables. Caroline escucha con frecuencia la expresión «burbuja de la IA». Sus compañeros de trabajo ya han visto antes a líderes tecnológicos exagerar la utilidad de sus productos.

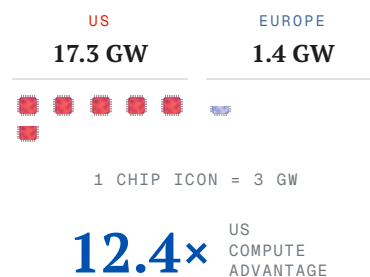
—¿Os acordáis de los NFT? —dice uno—. ¿Esas imágenes de monos que la gente compraba por 50.000 dólares?

Su móvil vibra.

Christian: ¿qué tal va la charla de la burbuja?

Caroline: Está por todas partes. Mi director lo dijo tres veces ayer en una reunión.

Christian: espera a que vean las cifras de ingresos de anthropic



Christian: van a hacer 9.000 millones este año

Christian: a partir de como 1.000 millones el año pasado

Christian: eso es una auténtica barbaridad

Caroline: Lo mencionaré.

Christian: no lo harás

Sí lo menciona. Pero nadie parece demasiado impresionado. Algunos compañeros de trabajo señalan que Anthropic sigue sin ser rentable.

La narrativa de la «burbuja gana aún más fuerza con el lanzamiento de GPT-5. OpenAI promociona el modelo a lo grande: Sam Altman publica una imagen de la Estrella de la Muerte; empleados hablan del «año del agente de IA». Pero, para el público, el modelo resulta algo decepcionante. Es, básicamente, una versión más pulida del modelo o3 ya existente. Sigue alucinando. Sigue cometiendo errores absurdos.

En Bruselas, los escépticos de la IA se apuntan otra victoria.

—Te dije que la IA estaba tocando techo —le comenta uno de sus compañeros a Caroline tomando una cerveza en Place du Luxembourg. Lo dice con amabilidad. En los últimos meses, Caroline se ha ganado en su unidad la fama de ser «la entusiasta de la IA», una etiqueta que no está segura de merecer. Todavía no tiene claro que sus compañeros estén equivocados. Coincide en que GPT-5 ha sido realmente decepcionante. Quizá los americanos estén exagerando. Quizá Bruselas tenga razón.

Por otra parte, algunos expertos dicen que GPT-5 es, más o menos, lo que cabría esperar dada la curva de crecimiento exponencial de las capacidades de la IA; o3 había salido apenas unos meses antes. Pero los escépticos europeos son sordos a esos argumentos, sobre todo después del error de OpenAI al prometer demasiado y entregar menos de lo esperado.

Caroline: ¿Qué te parece GPT-5?

Christian: fue un fallo

Christian: deberían haber lanzado o3 con ese nombre

Christian: pero la capacidad subyacente sigue avanzando

Christian: llevamos meses usando o3 en nuestro *pipeline* y es una locura

El dinero sigue entrando a raudales en los grandes laboratorios estadounidenses y la carrera por construir centros de datos continúa. Pero ese dinero parece rebotar de un lado a otro como una pelota de ping-pong. Oracle y OpenAI firman un acuerdo de cómputo por 300.000 millones de dólares, la mayor parte destinados a chips de NVIDIA. A su vez, NVIDIA acuerda invertir 100.000 millones en OpenAI. En San Francisco, estos acuerdos se interpretan como una prueba de la naturaleza transformadora de la tecnología: las viejas reglas ya no se aplican. En Bruselas, en cambio, se ven como los *credit-default swaps* de 2007: complejos, circulares, inestables y probablemente destinados a acabar mal.

Por eso, cuando la empresa francesa Mistral consigue recaudar 1.700 millones de euros —la mayor parte procedentes de ASML, la compañía neerlandesa de máquinas de litografía— se celebra como una gran victoria para Europa, aunque su ronda de financiación sea veinte veces menor que la de OpenAI. La narrativa de la burbuja hace que pocos europeos se preocupen de que las empresas de IA tengan demasiado poco dinero. Si la IA y las grandes rondas de inversión están sobredimensionadas, no hay necesidad de correr.

Noviembre 2025 — A años luz

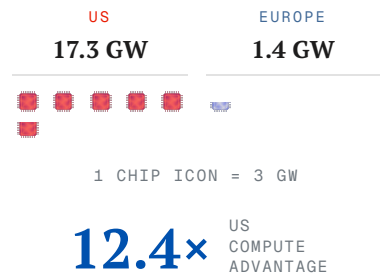
En noviembre, Anthropic lanza Claude Opus 4.5. No hay tuit con la Estrella de la Muerte. No hay cuenta atrás. No hay evento. El modelo es bueno — según la mayoría, mejor que GPT-5—, pero el lanzamiento, para los estándares de 2025, es discreto.

Lo dramático es lo que la gente empieza a hacer con él.

El gran avance de los agentes de IA ha llegado. Pero no como la gente imaginaba. Durante la primavera y el verano, los grandes laboratorios habían lanzado varios productos capaces de controlar directamente tu ordenador. Movían el ratón. Rellenaban formularios web. Hacían clic en procesos de reserva. En teoría era interesante. En la práctica, casi nunca funcionaba bien. Muchos de los que los probaron concluyeron que los agentes de IA todavía no estaban listos.

Lo que sí funciona, resulta ahora, son los agentes que escriben código. Claude Code, la herramienta de terminal de Anthropic, se convierte — combinada con el nuevo Opus 4.5— en la gran sorpresa del año. El amigo de Christian tenía razón: cuando llega enero, la mayoría de las líneas de software en Hayes Valley realmente están escritas por IA. Los desarrolladores se dan cuenta rápidamente de que el código es la interfaz universal: si puedes escribir código, puedes hacer cualquier cosa que un ordenador pueda hacer. ¿Quieres enviar un correo? No abras Gmail. Claude Code, escribe un *script*. ¿Quieres organizar documentos? Claude Code, escribe un *script*.

En San Francisco, esto se vuelve práctica habitual. La gente habla de una auténtica «Claude Code manía». Los desarrolladores se gastan miles de dólares al mes en tokens, negándose a irse a dormir sin dejar antes tareas programadas para que Claude las complete durante la noche. Y creen —con razón— que salen ganando. Las ganancias de productividad son extraordinarias. Anthropic se convierte en la empresa de más rápido crecimiento de la historia.



Christian: la mayor parte de nuestro código ahora lo escribe claude

Christian: y no me refiero a asistido, quiero decir de principio a fin

Christian: mis ingenieros lo gestionan como si fuera un equipo junior

Christian: solo que no duerme nunca :D

Caroline: ¿Eso es bueno para tus ingenieros?

Christian: por ahora sí

Christian: el aumento de productividad es increíble

Christian: los labs lo están usando internamente y su progreso se está acelerando

Christian: como acelerando de verdad

Christian: además están sacando un nuevo opus cada tres meses

Christian: antes era cada seis

Caroline lee los mensajes en el metro, camino al trabajo. Cuando llega a su mesa, ya ha decidido sacar el tema en la reunión matinal de su unidad.

No sale bien. Menciona las mejoras de productividad. Las nuevas cifras de ingresos. La comprensión del ciclo de lanzamientos. El hecho de que los laboratorios estén usando su propia IA para construir sus siguientes modelos. La sala escucha con educación. Alguien le pregunta si tiene estudios revisados por pares que demuestren esas ganancias de productividad. Otra persona observa, con cariño, que los agentes de IA de consumo han sido una decepción durante todo el año. Caroline responde que los agentes de consumo no son lo importante. Lo importante es la automejora. La conversación pasa a otra cosa.

Además, sus compañeros tienen prácticamente prohibido por política institucional usar Claude o ChatGPT en dispositivos de trabajo. Las herramientas independientes de IA estadounidenses se consideran un riesgo de protección de datos. La Comisión ofrece su propio «GPT», que en esencia no es más que una capa sobre un par de modelos *open-source* antiguos y pequeños. La fuerza de trabajo encargada de regular los sistemas de IA de vanguardia, en su mayoría, no puede utilizarlos.

Camina de vuelta a su despacho profundamente frustrada por la obstinación de sus compañeros, intentando recordar en qué momento exacto dejó de dudar sobre las capacidades de la IA.

Febrero 2026 — Una guerra en dos frentes

Siendo realistas, la primera mitad de 2026 no es precisamente el momento ideal para que Europa avance de forma pausada y deliberativa en política de IA. Están pasando demasiadas cosas. En enero, fuerzas especiales estadounidenses irrumpen en Caracas y secuestran a Nicolás Maduro. Días después, Trump amenaza con invadir Groenlandia. En febrero, Estados Unidos e Israel bombardean Irán. Los precios del petróleo se disparan. Trump amenaza con abandonar la OTAN si sus aliados europeos no envían barcos para ayudar a reabrir el estrecho de Ormuz.

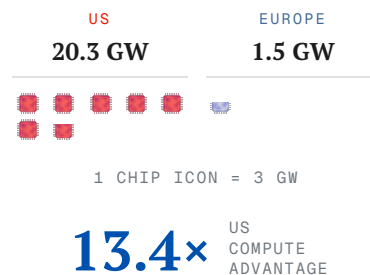
Y entonces el Department of War (DoW – Departamento de Guerra) le declara la guerra a Anthropic. La ruptura se debe a una disputa contractual. Anthropic había cedido sus modelos al DoW y, con el tiempo, estos se habían vuelto cruciales para sus operaciones militares, incluidas las de Venezuela. El contrato establecía dos líneas rojas: Claude todavía no podía utilizarse para armas letales totalmente autónomas. Y no podía emplearse para vigilancia masiva de ciudadanos estadounidenses. Anthropic, al parecer, había insistido en esas condiciones desde el principio.

Ahora el Pentágono quiere renegociarlas. Cuando Anthropic se niega, el conflicto escala rápidamente. Al principio, el DoW amenaza con obligar a Anthropic a proporcionar acceso sin restricciones mediante la Defense Production Act (Ley de Producción de Defensa). Luego hace justo lo contrario: designa a la empresa como riesgo para la cadena de suministro, una categoría normalmente reservada para compañías que el gobierno considera comprometidas por potencias extranjeras hostiles. Tal y como explica el Secretario de Guerra, esa designación impide que cualquier otra empresa que trabaje con el Pentágono pueda hacer negocios con Anthropic. Eso destruiría de facto la compañía. Al fin y al cabo, todos los proveedores de cómputo de Anthropic trabajan también con el DoW.

Caroline: ¿Qué haría falta para que Anthropic se mudara a la UE?

Christian: no lo harán

Christian: son patriotas. quieren que gane américa



Christian: podríais empezar cargándoos la regulación de copyright y las protecciones laborales

Christian: arreglar los permisos para centros de datos. despliegues masivos. incentivos fiscales

Caroline: Eso aquí no va a funcionar. No somos Silicon Valley.

Christian: al menos podríais hacerlo más atractivo para que amplíen operaciones en europa

Caroline: Aquí les preocupa que se vayan a Londres.

Christian: ¿y eso por qué sería malo?

Caroline no puede apartarse de las noticias. Las piezas encajan de una forma inquietante. El gobierno estadounidense ha despertado a la realidad de la IA... y ahora está intentando asesinar corporativamente a la empresa que la construye porque no puede controlarla. En Bruselas, los funcionarios tienen prohibido usar herramientas de IA de vanguardia para redactar memorandos. En Washington, esas mismas herramientas se usan para planificar operaciones militares.

Anthropic consigue una orden judicial preliminar contra la designación de riesgo para la cadena de suministro. Pero la relación entre la empresa y el gobierno queda ya profundamente dañada.

Marzo 2026 — La frontera salvaje

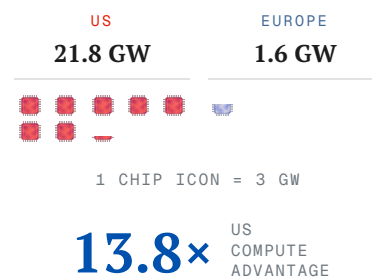
En noviembre, Francia, Alemania y la Comisión Europea anunciaron la Frontier AI Initiative. El plan consistía en crear, antes del final del primer trimestre de 2026, la organización de investigación en IA sin ánimo de lucro mejor financiada del mundo. Europa, decía el anuncio, ya tenía todo el talento y todos los datos que necesitaba, y estaba construyendo cómputo a través de sus Gigafactorías. Lo que faltaba era una iniciativa capaz de reunir todas esas ventajas. Dentro del proyecto había entusiasmo.

Pero cuando termina el primer trimestre, no existe ninguna organización. Construir un instituto de investigación de primer nivel mundial es difícil. Sobre todo cuando te golpea una crisis geopolítica tras otra. Y tampoco ayuda que quienes asesoran la iniciativa den consejos radicalmente contradictorios. Algunos sostienen que los LLM son un callejón sin salida para alcanzar la AGI, y que la organización debería buscar un paradigma completamente nuevo. Otros quieren especializarse en un nicho concreto: IA para ciencia. IA para industria. Otros hablan de prepararse para el futuro de la computación cuántica. Entre las personas que la Comisión ha decidido consultar, no existe ningún consenso.

Y tampoco sobra el dinero. Francia tiene enormes problemas de deuda. El nuevo ciclo presupuestario de la Comisión Europea no empieza hasta dentro de dos años. Alemania sí tiene dinero... pero acaba de comprometerse a construir el ejército convencional más potente de Europa.

Si la Frontier AI Initiative no cuenta con suficiente financiación, no podrá ofrecer ni el cómputo ni los paquetes salariales necesarios para competir con los laboratorios estadounidenses. Y sin eso, resulta difícil atraer talento de primer nivel. Sin talento de primer nivel, resulta difícil conseguir más financiación. Empiezan a circular rumores de que la iniciativa está atrapada en un bucle muy familiar para las ambiciones tecnológicas europeas: las instituciones no quieren comprometerse hasta que funcione... y no puede funcionar sin compromiso.

En marzo, OpenAI recauda 122.000 millones de dólares en una sola ronda.



Caroline: ¿Conoces a alguien que pudiera dirigir la iniciativa Frontier?

Christian: ¿con sueldo de Bruselas?

Caroline: Parece que están abiertos a excepciones.

Christian: déjame preguntar

Christian: sabes que esto solo funciona si os cargáis toda la burocracia, ¿no?

Christian: como hizo Reino Unido

Christian: por cierto, ¿viste la cifra de OpenAI?

Caroline: Sí.

Christian: eso es más de lo que todas las empresas europeas de IA han levantado juntas en toda su historia

Christian: en una sola ronda

Abril 2026 — Mythos

Anthropic anuncia Claude Mythos, el modelo de IA más capaz hasta la fecha.

Las pruebas internas de Anthropic han revelado que el modelo es tan competente en programación e investigación de seguridad que ha ayudado a identificar miles de vulnerabilidades hasta entonces desconocidas en todos los principales sistemas operativos y navegadores web. Algunas llevaban décadas ahí. Ocultas en bases de código revisadas por miles de desarrolladores e investigadores en ciberseguridad a lo largo de muchos años. Mythos las encontró en cuestión de semanas.

Prácticamente de la noche a la mañana, Anthropic se ha convertido en una de las organizaciones de ciberseguridad más potentes del planeta. La empresa decide que Mythos no puede lanzarse todavía. No hasta que los defensores hayan tenido la oportunidad de corregir las vulnerabilidades que siguen abiertas en su software.

Así nace Project Glasswing: una coalición defensiva que concede acceso exclusivo a Mythos a un pequeño grupo de socios —entre ellos AWS, Apple, Google, Microsoft, Nvidia y CrowdStrike— para detectar vulnerabilidades antes de que los adversarios puedan explotarlas. El objetivo es asegurar la infraestructura de software estadounidense antes de que los modelos abiertos alcancen capacidades ofensivas comparables, algo que Anthropic estima que ocurrirá en un plazo de entre seis y doce meses.

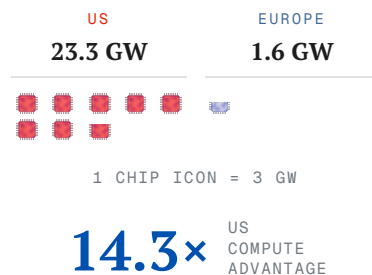
El AI Security Institute del Reino Unido —que ha acumulado experiencia puntera en IA dentro del gobierno— es invitado a participar en las pruebas. Pero ninguna empresa ni gobierno de la Unión Europea recibe acceso.

Christian: supongo que has oído hablar de glasswing

Caroline: Sí.

Christian: no hay ni una sola empresa europea dentro

Caroline: Lo sé.



Christian —todo el stack de software del continente va a ser inseguro comparado con las capacidades de IA americanas

Christian: ¿alguien en Bruselas entiende de verdad lo que significa eso?

Muchos europeos dudan de que Mythos sea tan potente como se afirma. — Están inflando sus productos —se burla un abogado de agricultura de la Comisión Europea, sentado en la mesa de al lado de Caroline en la cafetería —. Oh no, hemos construido un arma nuclear. Pero tranquilos, podemos venderos un refugio antibombas. Cuando Caroline objeta, el abogado señala que es imposible verificar las afirmaciones de Anthropic si no liberan el modelo. —Qué conveniente.

Caroline apenas consigue contener la frustración. ¿Por qué todas esas grandes empresas asociarían públicamente su nombre a Project Glasswing si todo fuera una estafa? ¿Cómo es posible que Mozilla haya identificado veinte veces más vulnerabilidades este mes de lo habitual? Trabaja toda la noche redactando un memorando sobre las implicaciones estratégicas de la exclusión europea de Glasswing. Y consigue una reunión de urgencia con su director. Para su sorpresa, esta vez él se muestra mucho más receptivo.

Durante las semanas siguientes, la Unión Europea y los gobiernos de los Estados miembros presionan a Anthropic para obtener acceso. Los líderes saben reconocer una amenaza para la seguridad nacional cuando la tienen delante. Anthropic se muestra prudente, pero abierta a hablar. Sin embargo, cuando la empresa anuncia finalmente su intención de ampliar el acceso a Mythos a setenta organizaciones adicionales —muchas de ellas europeas—, la Casa Blanca se opone. No es seguro, dicen. Además, la capacidad de cómputo de Anthropic es finita. Más socios significa menos capacidad para las cargas de trabajo del gobierno estadounidense.

Un mes antes, la administración estadounidense quería borrar a Anthropic de la faz de la Tierra. Ahora quiere reservarse para sí su modelo más potente. Encuentra incluso una vía alternativa para que sus agencias accedan a Mythos a través de Glasswing mientras la designación de riesgo en la cadena de suministro sigue técnicamente en vigor. De repente, la Casa Blanca decide que, después de todo, puede llevarse bien con Anthropic. El presidente sigue llamando a Anthropic «woke». Pero ahora añade también: «muy inteligente».

Junio 2026 — Desencanto

Tras dieciocho meses de espera, DeepSeek ha lanzado su siguiente modelo: V4. Es impresionante, teniendo en cuenta los recursos limitados de la empresa, pero sigue estando al menos seis meses por detrás de la frontera estadounidense. La propia DeepSeek admite que no tiene suficiente cómputo para ofrecer el modelo a gran escala. La empresa que durante un breve instante convenció a Europa de que el cómputo no importaba sigue tan limitada por el cómputo como siempre.

Europa lo tiene aún peor que China. Mistral se ha quedado más rezagada. Ha conseguido levantar otros 830 millones de euros, en una ronda ciento cincuenta veces menor que la más reciente de OpenAI. Desesperada por conseguir más capital, Mistral ha empezado a hablar con inversores estadounidenses. Corre el rumor de que SpaceX, el conglomerado aeroespacial y de IA de Elon Musk, está estudiando comprarla.

Christian: —mistral podría acabar vendiéndose a spacex

Caroline —El gobierno francés nunca permitiría eso.

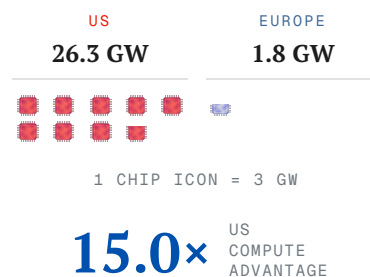
Christian: —pero necesitan acceso a cantidades enormes de cómputo y capital

Christian: —yo creo que o venden o siguen con su giro hacia la consultoría

Christian: —en cualquiera de los casos, es el fin de la IA frontera europea

Christian: —o sea, se acabó. no hay otra

La situación de la infraestructura es igual de sombría. El mayor superordenador de IA de Estados Unidos opera con 1.250 megavatios. El mayor de Europa, con ochenta y tres. El plan de las Gigafactorías va muy por detrás del calendario, y su entrada en funcionamiento se ha retrasado hasta 2029. Las restricciones presupuestarias han obligado además a rebajar su ambición. Incluso si una Gigafactoría cayera mágicamente del cielo mañana, completamente construida, tendría aproximadamente una décima parte del tamaño del mayor centro de datos de IA de Estados Unidos. Europa alberga solo el cinco por ciento del cómputo total de IA del mundo. Estados Unidos alberga el ochenta.



Claro que también hay algunas buenas noticias. SoftBank —la misma empresa que apareció en el escenario junto al presidente Trump— ha prometido invertir 45.000 millones de dólares durante los próximos cinco años para construir capacidad de centros de datos de IA en Francia. Pero Caroline ha aprendido a tomarse ese tipo de promesas con cautela. Fluidstack, un proveedor de nube que planeaba construir un centro de datos de escala gigavatio cerca de París, acaba de abandonar el proyecto. Y, para colmo, ha trasladado su sede de Londres a Estados Unidos. OpenAI ha hecho algo parecido: ha dado marcha atrás en sus propios planes para construir un gran centro de datos en Reino Unido, citando trabas regulatorias.

Cuando en junio la Unión Europea anuncia por fin su esperado paquete de soberanía tecnológica, Caroline se siente dividida ante toda la fanfarria. Por un lado, el diagnóstico es correcto: Europa realmente se ha vuelto demasiado dependiente de la tecnología estadounidense. Una de las soluciones que ella misma había propuesto ha terminado incluso incluida en el paquete: zonas designadas donde la industria pueda construir centros de datos de IA a ritmo acelerado. Pero, por otro lado, las cifras no cuadran. El objetivo declarado de la UE es atraer 200.000 millones de euros de capital privado para centros de datos de IA de aquí a 2036. Eso equivale a una cuarta parte de lo que los hyperscalers estadounidenses están gastando solo en 2026. Cuando le explica la situación a un amigo, este le responde: —O sea, ¿estáis proponiendo un programa de diez años del tamaño de su capex trimestral y lo llamáis movilización histórica?

Tras largas negociaciones, un pequeño grupo de europeos ha recibido ya la promesa de acceso a Mythos. Pero mientras los departamentos jurídicos siguen cerrando detalles contractuales, Anthropic ya está entrenando Mythos 2.0. Y aún peor: el presidente de Estados Unidos acaba de firmar una Orden Ejecutiva que pide a las empresas de IA frontera que permitan «voluntariamente» al gobierno estadounidense examinar sus modelos en busca de riesgos cibernéticos. Además, esa orden permite a las agencias gubernamentales acceder a esos modelos antes de cualquier lanzamiento público. Los detalles de esa revisión de seguridad nacional son escasos. Pero la estructura es bastante clara. Cualquier modelo lo bastante potente como para importar —un covered frontier model, según la terminología de la orden— pasa ahora primero por Washington. El gobierno dispone de hasta treinta días de acceso federal exclusivo antes del lanzamiento. Y tiene voz sobre qué «socios de confianza» pueden utilizar el modelo antes de su liberación pública completa.

Caroline lo lee dos veces. Treinta días de ventaja son asumibles. Pero el poder de decidir quién accede como socio significa algo mucho más serio: quién recibe el modelo mientras todavía está por delante de la frontera abierta es ahora una decisión tomada en Washington, mediante un proceso clasificado, sin ninguna razón especial para incluir a un nombre europeo.

Christian: —¿has visto la orden ejecutiva?

Christian: —esto es glasswing pero para todos los modelos de nueva generación a partir de ahora

Christian: —no hay ni una cláusula sobre aliados. ni una

Caroline: —Lo sé.

Christian: —así que si europa consigue acceso temprano a modelos frontera

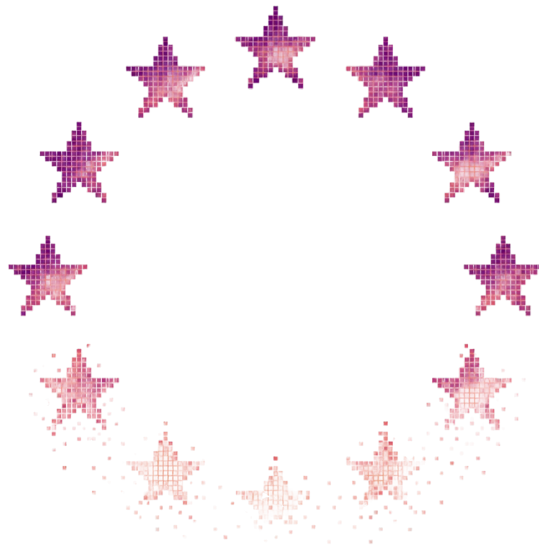
Christian: —ahora depende del criterio discrecional de la NSA

Christian: —cada tres meses, para siempre

Mientras tanto, Anthropic y OpenAI siguen registrando crecimiento exponencial de ingresos. La primera va camino de alcanzar los 100.000 millones anualizados antes de final de año y ha firmado acuerdos de cómputo de emergencia para poder atender a su base de clientes, que no deja de crecer. Dentro de los laboratorios de IA, los flujos de trabajo internos cambian prácticamente cada mes. Los modelos habilitan nuevas formas de trabajar. Los investigadores gestionan enjambres de agentes que se encargan de la mayor parte de su programación. La IA ya contribuye a su propia I+D: se mejora a sí misma y utiliza esas mejoras para volverse mejor en mejorar. Unos meses antes, la Reserva Federal estadounidense había publicado una investigación que mostraba que los niveles de empleo entre ingenieros de software junior estaban muy por debajo de lo esperado. Las acciones de las empresas de software se desploman. Los inversores dan por hecho que los potentes modelos de IA para programación van a arrasar con ellas.

Caroline lleva dieciocho meses viendo venir gran parte de todo esto. Y, aun así, no ha conseguido marcar ninguna diferencia real.

El escenario



Hasta este punto, todo lo que hemos contado ha ocurrido realmente; los únicos elementos ficticios han sido las historias personales de Caroline y Christian. A partir de aquí, empezamos a especular. Dejamos de mencionar empresas concretas de IA y, en su lugar, usamos actores ficticios: Atlas para la principal empresa estadounidense de IA, Helios para la principal empresa europea, y Zimo para la principal empresa china.

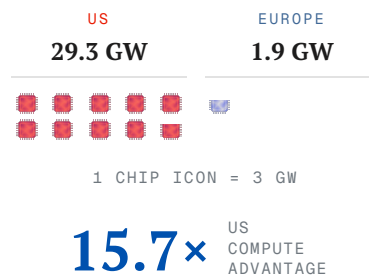
Agosto 2026 — La bifurcación

En febrero, el canciller alemán realizó una visita de Estado a China. En Hangzhou recorrió fábricas chinas de vehículos eléctricos y robótica. Según fuentes internas, regresó profundamente impresionado, con una nueva sensación de urgencia y una convicción reforzada de que los fabricantes alemanes quedarán rezagados frente a sus competidores chinos si no aceleran el ritmo. Ahora ha programado un viaje similar a San Francisco. Durante los últimos meses, personas a las que respeta —empresarios alemanes, economistas, banqueros estadounidenses— le han insistido en que la revolución de la IA es real. Quiere verlo con sus propios ojos. Le acompaña una delegación industrial.

El canciller no es un hombre fácil de impresionar. Pero, una vez más, vuelve más silencioso de lo que se fue. Ha comprendido que las élites europeas han interpretado mal los últimos dieciocho meses. Mientras debatían si la IA acabaría chocando contra un muro, la tecnología avanzaba más rápido incluso de lo que predecían los más optimistas. Mientras sopesaban su importancia, la IA revolucionaba la ingeniería de software y la ciberseguridad. Y mientras celebraban sus iniciativas de soberanía tecnológica, su dependencia de proveedores estadounidenses no hacía más que profundizarse.

Durante los días siguientes mantiene una serie de largas llamadas con el presidente francés y la presidenta de la Comisión Europea. Los tres sienten que Europa ha llegado a un punto de inflexión. La IA seguirá volviéndose más capaz. No hay ninguna buena razón para pensar que vaya a detenerse en el nivel humano. Va a reorganizar mercados laborales, arquitecturas de seguridad y el equilibrio de poder entre continentes. Europa es dependiente. Y no está preparada. Si el rumbo del barco debe cambiar, tiene que hacerse ahora.

La pregunta es cómo. Sus asesores técnicos piden una auténtica carta blanca regulatoria para proveedores de centros de datos y otras empresas de la cadena de suministro de hardware. Solo una respuesta extrema está a la altura de lo que está en juego, dicen. La IA impulsará una nueva revolución industrial y, si Europa no se industrializa rápidamente, se quedará atrás. Europa necesita moverse más rápido de lo que nunca ha hecho en tiempos de paz.



Sus asesores políticos suplican algo más contenido. Advierten que sus gobiernos podrían no sobrevivir al rechazo público que provocaría un paquete así. A la gente no le gusta la IA. Francia, Alemania y la UE tienen muchos otros problemas urgentes. Y solo una pequeña fracción de votantes entenderá por qué esto es necesario. La «respuesta eficaz», dicen, podría ser también la forma más eficaz de acabar con sus carreras políticas.

Septiembre 2026 — Una visión positiva

En la Cumbre Franco-Alemana sobre Soberanía en IA, celebrada en Estrasburgo, el presidente francés y el canciller alemán pronuncian un discurso conjunto. Lo han escrito sus asesores políticos.

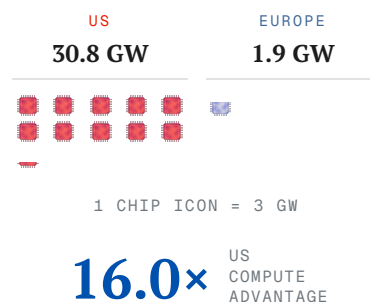
Caroline lo ve desde casa, en Lille. Los dos líderes hablan de determinación y de destino. Europa, dicen, ya no puede permitirse depender de otros para las tecnologías que definirán su futuro. Es una lección que ya aprendió en energía y defensa. Y por eso Europa debe construir su propia IA frontera.

El desafío es enorme, pero superable. Lo que hace falta, dicen, es inversión, reglas que obliguen a los proveedores estadounidenses a competir en igualdad de condiciones y una ciudadanía que compre europeo. El discurso está lleno de buenos eslóganes.

Durante las semanas siguientes, los anuncios sobre IA se suceden casi a diario. El plan es inundar el espacio público, desbordar a los escépticos e insuflar esperanza. La Frontier AI Initiative recibe por fin financiación adecuada: una inyección de capital de 2.000 millones de euros. Se anuncian cuatro Gigafactorías más. Se lanzan nuevos programas de adopción de IA. La Comisión Europea acusa a un proveedor estadounidense de modelos de IA de propósito general por incumplir la AI Act (Ley sobre IA). También abre dos procedimientos por riesgo sistémico bajo la Digital Services Act (Ley sobre Servicios Digitales) por la gestión de desinformación generada por IA, invocando las cláusulas más abiertas de la norma.

La medida estrella —la de la que hablan los compañeros de Caroline tomando café— es una propuesta de la Comisión, respaldada por Francia y Alemania, para una Regulación sobre Soberanía Digital. La norma exigiría que todas las cargas críticas del sector público funcionaran exclusivamente con nube europea y software europeo de IA para 2032. Nada de IA estadounidense. Nada de nubes estadounidenses. Está inspirada en los objetivos climáticos europeos y crearía un plazo vinculante de esos que obligan a actuar. También establecería una gran base de clientes garantizada para los proveedores europeos.

Las medidas son bien recibidas. Desacoplarse de Estados Unidos es popular. Los comentaristas celebran el movimiento como la política industrial propia de la era de la IA. Por fin, dicen, Europa apuesta por sus propias



empresas tecnológicas. Incluso los compañeros de trabajo más escépticos de Caroline reconocen que, al menos, algo empieza a moverse.

Algunos economistas y expertos en política tecnológica expresan dudas. Dicen que Europa ya no puede evitar decisiones difíciles. Las inversiones son demasiado pequeñas y no generan suficiente palanca. ¿Dónde están los incentivos de mercado para construir cómputo a escala en suelo europeo? Los objetivos de contratación pública, dicen, no resuelven problemas estructurales: el mercado único fragmentado, unas leyes laborales rígidas que perjudican a startups y adopción de IA, o las normativas nacionales que, en la práctica, cierran sectores enteros como la sanidad o los servicios jurídicos. Y aunque las acciones regulatorias bajo la AI Act están justificadas, las emprendidas bajo la Digital Services Act parecen, al menos en parte, políticamente motivadas. ¿No debería Europa elegir sus batallas con más cuidado?

Pero las élites europeas están cansadas de negatividad. Esto es una visión positiva. Un momento de cerrar filas. Y si los responsables políticos tienen dudas, la mayoría se quedan sin expresar.

Caroline sí tiene dudas. Le preocupa que todo el paquete de soberanía tecnológica dé por hecho que, dentro de seis años, Europa seguirá teniendo un sector de IA frontera digno de proteger. ¿Y si no lo tiene?

Escribe un memorando planteando precisamente eso. Pide medidas que construyan palanca: un plan de contingencia por si Helios no consigue cerrar la brecha, o si las Gigafactorías se quedan cortas, o si las obligaciones de comprar europeo dejan a las administraciones públicas con herramientas peores que las estadounidenses. Su director lee la nota con atención. Le dice que es una aportación inteligente. Promete hacerla llegar más arriba.

Christian: ¿2032? ¿100% soberano?

Christian: ¿y cuál es el plan b?

Caroline: No hay.

Christian: claro que no lo hay

En privado, el canciller alemán y el presidente francés se dicen mutuamente que han hecho lo que podían. Ni siquiera ellos pueden romper tantas realidades políticas a la vez. El sistema no habría soportado más.

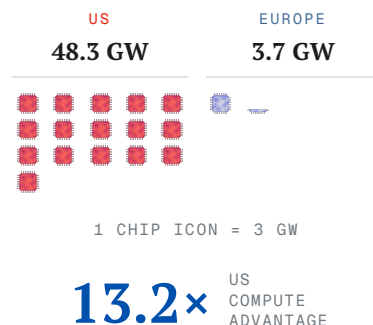
Junio 2027 — Ventanas que se cierran

Durante el verano siguiente, el laboratorio chino Zimo publica los *weights* de un modelo de IA de nivel Mythos. Las capacidades ofensivas de ciberseguridad que Anthropic había mantenido encerradas tras Project Glasswing quedan ahora al alcance de cualquiera. Y algunas de esas personas no tienen precisamente buenas intenciones.

Estas nuevas capacidades permiten a los hackers atravesar software comercial antiguo y mal protegido como una motosierra atravesando papel de seda. Universidades europeas. Hospitales. Gobiernos regionales. Cualquier institución que no haya pagado por ciberdefensa de nivel Mythos se encuentra de pronto bloqueada fuera de sus propios sistemas, con direcciones de monederos de criptomonedas en las pantallas y sin otra opción que pagar. Solo quienes utilizan IA para ciberdefensa tienen alguna posibilidad. Eso enfurece a mucha gente con los laboratorios: han soltado la enfermedad y ahora venden la cura. Y a menudo a precios altísimos.

Europa está aprendiendo el efecto de su intento de soberanía de la forma más directa posible. La Regulación sobre Soberanía Digital acaba de aprobarse y varios Estados miembros han empezado a ajustar su contratación pública con mucha antelación. El líder estadounidense de IA, Atlas, está a años luz de distancia de Helios, el campeón europeo, en ciberdefensa. Y las agencias más comprometidas con la agenda de *Buy European* —las que han contratado exclusivamente con proveedores europeos— son ahora las que están pagando los rescates.

Las organizaciones que mantuvieron un contrato estadounidense «por si acaso» están resistiendo mejor. Pero incluso ellas cuentan con defensas de segunda categoría. Desde la Orden Ejecutiva, el gobierno estadounidense da luz verde de forma informal a cada nuevo modelo frontera antes de su lanzamiento. El resultado es que los mejores modelos de ciberseguridad estadounidenses llegan a Europa entre dos y seis meses después de su lanzamiento nacional. Peligrosamente cerca de la frontera *open-source*. Y mucho después de que los hackers estadounidenses ya hayan tenido acceso. Oficialmente, todo esto va de seguridad y supervisión. Extraoficialmente, Washington ha descubierto una ventaja asimétrica que no tiene ningún interés en ceder.



Caroline pasa la mayor parte de junio en llamadas con gobiernos nacionales. Las conversaciones son breves. Y desagradables.

Christian: ¿cómo lleva Bruselas la ola de ransomware?

Caroline: Mal. Las políticas de soberanía nos están pasando factura.

Christian: la ironía

Caroline: Desde aquí no tiene ninguna gracia.

Christian: lo siento. tienes razón

Justo cuando la situación empieza a volverse insostenible en Europa, tanto Estados Unidos como China anuncian restricciones severas a la publicación *open-source* de modelos frontera. Washington cita la seguridad nacional. Habla de la aceleración del I+D de adversarios y de la proliferación de capacidades cibernéticas autónomas. Pekín habla de estabilidad social y orden. Por una vez, ambos gobiernos han llegado a la misma conclusión: los *weights* de los modelos frontera se han vuelto demasiado peligrosos como para regalárselos a cualquiera.

Cuando sale de la oficina la noche del anuncio chino, Caroline percibe un ambiente extrañamente optimista a su alrededor. El Paquete de Soberanía Tecnológica de la UE había ensalzado el código abierto como contrapeso al dominio estadounidense en IA. Y, aun así, sus compañeros parecen aliviados. La ola de ransomware se frenará. La ofensiva se estancará. La defensa podrá alcanzarla. La crisis, coinciden, está contenida. Parece que casi nadie está pensando ya en lo que la prohibición del *open-source* significa para las dependencias crecientes de Europa.

Enero 2028 — Haciendo balance

Dieciséis meses después de Estrasburgo, Caroline ha sido ascendida y trasladada a otro equipo.

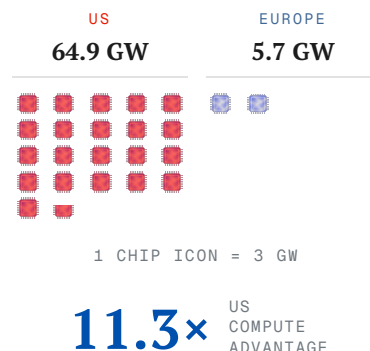
El progreso de la IA es todavía más rápido que en 2026, justo como predijeron los CEO tecnológicos. Los agentes ahora manejan hojas de cálculo. Diseñan software. Operan herramientas financieras. Un modelo genera una imagen; otro abre Photoshop y hace clic a través de cincuenta iteraciones hasta que la composición queda perfecta. Caroline asiste a una demostración de un agente navegando software empresarial al doble de velocidad que un humano, sin cometer ni un solo error. Le resulta inquietante de ver. Los principales laboratorios estadounidenses están ya muy avanzados en la automatización de la propia investigación en IA. Atlas ha salido a bolsa. Su capitalización alcanza los cuatro billones de euros. Y a estas alturas todo el mundo acepta que la IA es la gran revolución del momento.

La carrera también se ha estrechado. Resultado directo de unos requisitos de capital disparados y de los bucles de aceleración del I+D en IA. Las empresas estadounidenses que ocupaban la cuarta y quinta posición han quedado todavía más atrás. Una está planteándose fusionar su investigación fronteriza con el laboratorio líder. Otra ha lanzado un servicio paralelo de nube y está intentando fabricar chips de IA.

Helios, impulsada por la ola europea de soberanía, ha conseguido mantener de forma impresionante su posición: aproximadamente año y medio por detrás de la frontera estadounidense. Ha recaudado miles de millones de nuevos inversores europeos. Y ha logrado evitar la fuga de talento.

La brecha relativa sigue siendo la misma. Y eso, de algún modo, es una victoria. Pero la brecha absoluta es otra historia. En 2023, dieciocho meses equivalían a una generación. Ahora, con el progreso acelerado y los ciclos de iteración más cortos, equivalen a muchas. Y los sistemas de IA ya no son simples chatbots: dirigen campañas de descubrimiento de fármacos, automatizan matemáticas y ciberseguridad, y realizan buena parte del trabajo de muchos empleados de oficina.

Un viejo amigo de Caroline, ingeniero de software en un banco minorista francés, le cuenta durante una copa de vino que su empresa tiene una política de IA soberana. Se le permite, parcialmente, usar Atlas. Pero no



puede subir nada sustancial. Ni siquiera poner nombres a las columnas de un conjunto de datos. Podría usar Helios. Pero es peor. Así que, en la práctica, usa Atlas en su portátil personal y luego copia los archivos.

Ese patrón se repite dentro de la mayoría de grandes empresas europeas. Todo el mundo sabe que ocurre. Pero nadie lo dice en voz alta.

Y, sin embargo, algunos políticos en Bruselas siguen manteniendo la esperanza.

La Frontier AI Initiative funciona ya a pleno rendimiento. Francia y Alemania han volcado mucho capital político en ella. Han decidido ofrecer compensaciones competitivas y han logrado atraer talento de alto nivel, parte del cual viene de laboratorios estadounidenses. Una de sus apuestas de investigación —*world models* para entrenar robots— está dando resultados realmente prometedores y empieza a atraer atención internacional.

El presupuesto europeo de 2028 ha desbloqueado nueva financiación sustancial para IA aplicada a la ciencia: medicina, materiales, energía limpia, áreas donde Europa todavía podría ganar. Los programas piloto de adopción, tras un comienzo difícil, empiezan a dar resultados positivos. Los médicos son más productivos. Los profesores reportan mejores resultados en sus alumnos.

Tampoco se han materializado, de momento, las advertencias de una catástrofe laboral. Incluso en sectores con alta adopción, la IA no está reduciendo empleo de forma significativa. Y los trabajadores capaces de orquestar sistemas de IA —consultores, abogados, ingenieros de software, analistas, diseñadores— ven crecer tanto su producción como sus salarios. El juicio. Las relaciones con clientes. La responsabilidad. Todo eso se vuelve más importante a medida que la IA asume el trabajo mecánico.

Un primer ministro europeo admite en una entrevista que Europa fue lenta al arrancar, pero insiste en que ahora está alcanzando el ritmo y que la IA europea está impulsando un nuevo boom de productividad. Caroline se lo envía a Christian al llegar a casa.

Caroline: Quizá mi jefe no sea tan malo después de todo.

Christian: disfruta del boom de productividad

Christian: es un indicador rezagado

Mayo 2028 — La crisis del cómputo

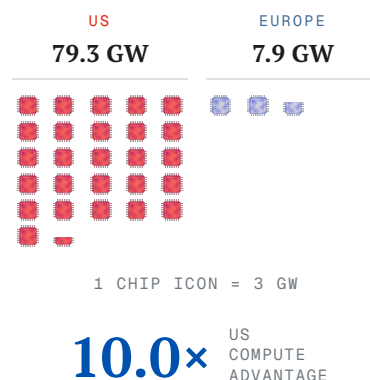
El mundo entero clama por más cómputo.

Se han encontrado soluciones para todos los cuellos de botella anteriores en la cadena de suministro de chips de IA. Cuando escaseaban las fábricas, TSMC y Samsung construyeron más. Cuando las redes eléctricas estadounidenses no podían soportar más centros de datos, los laboratorios compraron motores de gas móviles y empezaron a generar su propia energía in situ. Cuando el suministro de memoria de alto ancho de banda empezó a tensarse, se desvió capacidad desde productos de consumo. El resultado fue que el precio de los smartphones se disparó. Pero eso era problema de otros. Este cuello de botella es diferente.

ASML, el gigante neerlandés de semiconductores, es la única empresa capaz de fabricar las máquinas EUV que TSMC utiliza para producir chips de IA. La producción ha aumentado de sesenta a ochenta y cinco máquinas al año. Una mejora real. Pero completamente insuficiente frente a la demanda desbordada de IA. ASML depende de más de cinco mil proveedores en la cadena previa. Si uno solo falla en sus objetivos, toda la cadena se ralentiza. La ingeniería es tan compleja que mejorar una sola de las cien mil piezas que componen una de esas máquinas requiere un doctorado y años de experiencia especializada. No puedes hacer aparecer a esa clase de personas de la nada.

A Washington no le gusta que ASML siga exportando algunas de sus antiguas máquinas de litografía por inmersión —conocidas en la industria como DUVi— a determinadas empresas chinas. Estas las usan para fabricar chips de IA chinos, algo menos avanzados.

Después de aquel breve momento de coincidencia respecto al código abierto, las relaciones entre Estados Unidos y China han vuelto a deteriorarse durante el último año. Washington teme que China acabe superándola cuando complete su industria nacional de semiconductores. China está añadiendo cantidades inmensas de energía a un ritmo vertiginoso. La producción eléctrica estadounidense, en comparación, se ha estancado. Si la IA acaba siendo una cuestión de quién construye más centros de datos, China ganará a largo plazo. Pekín, por su parte, teme que Washington consiga una ventaja militar en IA imposible de remontar antes de que China haya madurado su ecosistema de semiconductores. Y si eso ocurre, Estados Unidos podría usar esa ventaja para arrancar concesiones



geopolíticas. Las preocupaciones en Pekín no se alivian precisamente al escuchar a algunos CEO estadounidenses de IA hablar abiertamente de usar IA militar para «democratizar» regímenes autocráticos.

Washington ha comprendido que su margen de maniobra es corto. Su liderazgo en IA es, en gran parte, resultado de controles de exportación inteligentes impuestos años atrás sobre las máquinas EUV neerlandesas y los chips estadounidenses de IA. Ahora redobla la apuesta. Aumenta la presión sobre La Haya para detener las exportaciones restantes de DUVi y el mantenimiento de esas máquinas. Es una escalada importante. China utiliza esas mismas máquinas para fabricar chips domésticos destinados a bienes cotidianos como smartphones y portátiles.

Los neerlandeses se resisten. Y buscan apoyo entre otros Estados miembros. Entienden la lógica de Washington. Pero no quieren que les den órdenes. Y mucho menos verse arrastrados a un conflicto entre grandes potencias por una administración que lleva dos años intimidando a Europa.

La Comisión respalda a los neerlandeses. Pero varios Estados miembros temen represalias estadounidenses si Europa sigue exportando las máquinas. La posición europea se fragmenta antes siquiera de haberse consolidado.

Sintiendo que les han dejado solos, los neerlandeses acuden a Japón y Corea del Sur. Países que ocupan posiciones igualmente cruciales en la cadena de suministro de hardware y que también están bajo presión estadounidense. Intentan coordinar una respuesta conjunta. Pero ambas capitales siguen dependiendo fuertemente del paraguas militar estadounidense. Y, por si acaso, altos cargos estadounidenses han pasado por allí en visita oficial en las dos semanas anteriores. La respuesta es una negativa cortés.

Cuando los neerlandeses se mantienen firmes, Washington pasa a las amenazas. Puede invocar la Foreign Direct Product Rule: una norma que permite a Washington reclamar jurisdicción sobre cualquier producto fabricado en cualquier parte del mundo por cualquiera, siempre que haya sido producido utilizando tecnología o software estadounidense. Es el mismo instrumento que usó para estrangular a Huawei en 2020. Las máquinas de ASML encajan varias veces dentro de ese criterio. Si siguen vendiendo DUVi a China, ASML estaría infringiendo la ley estadounidense. La empresa podría enfrentarse a sanciones devastadoras: prohibición de exportar, multas civiles, e incluso, en teoría, responsabilidad penal para sus

directivos. Esas sanciones también perjudicarían a Estados Unidos, que depende de las máquinas de ASML. Pero ASML no puede permitirse poner a prueba el farol de Washington. Los neerlandeses ceden.

En Bruselas, Caroline lee la noticia en su móvil entre reunión y reunión. Piensa en su memorando de 2026 sobre la necesidad de construir palanca. Piensa en la sonrisa amable de su director cuando le dijo que era una aportación inteligente.

Christian: esto es el disparo de advertencia

Christian: dime que lo están tratando como tal

Caroline: Mis compañeros directos sí.

Caroline: Otros lo llaman un contratiempo.

Christian: vale

Christian: anotado

Caroline: Quiero decir... entiendo por qué lo hizo Estados Unidos.

Caroline: Pero ni siquiera conseguimos negociar nada a cambio.

Christian: es una puta locura

Agosto 2028 — La escritura en la pared

Los modelos de IA ya no piensan en inglés.

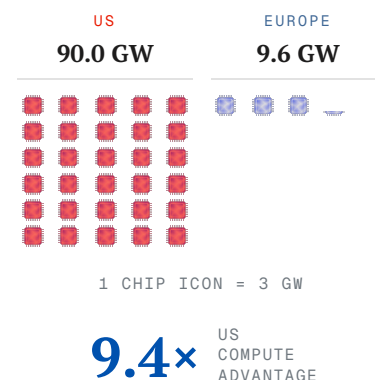
En lugar de escribir sus pensamientos en una libreta digital —el sistema que se utilizaba desde principios de 2025 y que los humanos podían leer—, los nuevos sistemas operan mediante largas listas de números llamadas vectores de alta dimensión, que nadie, ni siquiera otros modelos de IA, puede interpretar correctamente. Liberados de la necesidad de traducir sus pensamientos complejos al inglés, los sistemas piensan más rápido y con mayor profundidad. El salto en inteligencia y capacidad es brusco.

Los investigadores en seguridad que siguen estos avances están alarmados. Muchas de sus estrategias de control dependían precisamente de que esas libretas de razonamiento estuvieran disponibles. ¿Cómo sabremos que los modelos no persiguen objetivos propios en secreto? ¿Cómo detectarán los monitores de mal uso comportamientos preocupantes si ya no pueden leer su razonamiento? En Bruselas, algunos expertos quieren que la Oficina Europea de IA obligue a los desarrolladores a volver a sistemas basados en *scratchpads*, o al menos a aportar otras pruebas de que entienden qué está ocurriendo dentro de los modelos. Pero la Oficina ya está inmersa en procedimientos muy tensos contra dos desarrolladores estadounidenses. La relación transatlántica no puede soportar otro frente más.

Para la mayoría de la gente, los efectos inmediatos son otros: las capacidades. Modelos que antes no podían completar con fiabilidad proyectos de investigación de varios días ahora sí pueden hacerlo. En Estados Unidos, los empleadores que habían estado retrasando despidos finalmente aprietan el gatillo. La contratación junior sigue estancándose. El desempleo acelera.

Europa sufre menos presión laboral. Pero también menos crecimiento. Su economía avanza un 1,6 mientras Estados Unidos crece al 3,8 %. La brecha es innegable. Y todo el mundo la atribuye a diferencias en la captura de valor de la IA. Europa tiene acceso a casi los mismos modelos. Pero no consigue extraer los mismos beneficios económicos. Hay tres razones.

La primera es la propiedad. Las empresas de IA y los proveedores de infraestructura cuyos ingresos se están disparando están todos en Estados Unidos. Existen startups europeas nativas de IA. Pero es el capital riesgo



estadounidense quien pone las rondas que permiten escalar. Y las que crecen rápido acaban marchándose.

La segunda es la adopción. Pese a los programas piloto europeos, las empresas estadounidenses han integrado IA frontera en sus flujos de trabajo con mucha más agresividad. Algunas empresas europeas están frenadas por normativas fragmentadas. Otras, por una cultura de gestión adversa al riesgo. O por políticas internas que obligan a usar alternativas locales claramente inferiores. Un despacho de abogados en Milán que antes cobraba tarifas premium por su conocimiento del derecho mercantil italiano ahora compite con un despacho estadounidense cuya IA maneja a la vez jurisdicciones italiana, francesa y alemana. Más rápido. Y más barato. Los abogados italianos siguen teniendo bloqueado el acceso a modelos frontera. El mismo patrón se repite en consultoría, software, marketing y finanzas.

La tercera razón es lo que ocurre con las empresas que sí adoptan. Muchas medianas empresas estadounidenses se reestructuran alrededor de la IA en cuestión de meses: organigramas más planos, equipos más pequeños, ciclos más rápidos. Las europeas suelen tardar años. Los comités de empresa ralentizan la adopción profunda de herramientas potentes de IA. Las protecciones laborales dificultan despedir a trabajadores cuyos puestos ya son automatizables. Y cuya mano de obra haría falta en otras áreas donde sí escasea personal. Mientras algunos trabajadores se vuelven muchísimo más productivos gracias a la IA, un número pequeño pero creciente de trabajadores europeos practica el trabajo fingido: se conectan, asisten a reuniones, pero dejan que los agentes hagan la mayor parte del trabajo en una fracción del tiempo. Eso también tiene ventajas: más tiempo con la familia, almuerzos largos, paseos por la tarde. La otra cara es que las empresas están pagando tanto por IA como por trabajadores humanos improductivos. Y el capital que debería financiar crecimiento queda atrapado sosteniendo la plantilla existente.

Todo esto llega en un momento en que la economía europea ya atraviesa dificultades. Sus industrias manufactureras clave están trasladándose al extranjero. Y sus antaño admirados fabricantes de automóviles son de los más golpeados. Después de perder el boom del vehículo eléctrico, ahora sufren la presión brutal de coches chinos más baratos y mejores. Millones de trabajadores miran al futuro con incertidumbre.

Y ahora también empieza a erosionarse la base fiscal europea. El dinero que antes iba al trabajo ahora fluye cada vez más hacia empresas estadounidenses y sus inversores. Gran parte, además, a través de jurisdicciones de baja tributación a las que las haciendas europeas no pueden acceder. Al mismo tiempo, las solicitudes de desempleo empiezan a subir en todo el continente. No de forma dramática. Todavía. Pero las cifras estadounidenses apuntan claramente hacia dónde se dirige todo. Y el boom de la IA está empujando al alza los tipos de interés globales. Eso obliga a países como Francia a dedicar una parte cada vez mayor de su presupuesto anual a pagar la deuda pública.

Caroline: Creo que por fin te entiendo.

Caroline: El único remedio real para la espiral de decadencia de Europa es el crecimiento económico.

Caroline: Pero ese crecimiento está ocurriendo en Estados Unidos.

Christian: exacto

Caroline: Acabo de cruzarme con una antigua compañera de clase.

Caroline: Trabaja 3 horas al día.

Caroline: Deja que sus agentes hagan el resto.

Caroline: Al parecer se ha aficionado a la jardinería.

Christian: bueno, supongo que bien por ella

Noviembre 2028 — Vox populi

Es la elección presidencial en Estados Unidos. El mundo, como siempre, contiene la respiración.

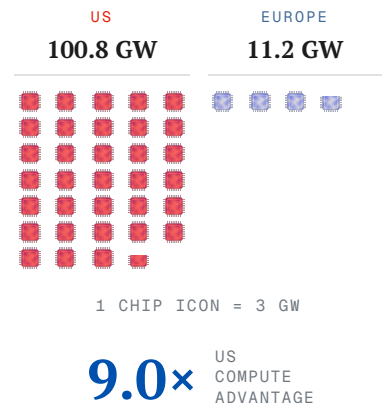
La IA ha sido el tema central de la campaña. Pero no del modo en que la industria habría querido. A estas alturas, la mayoría de los estadounidenses quiere saber lo menos posible de la IA. Los grupos climáticos se preocupan por el consumo energético de los centros de datos. Los sindicatos, por el empleo. Los profesores quieren sacarla de las aulas. Los abogados, de los tribunales.

Durante las primarias, populistas tanto de izquierdas como de derechas hicieron campaña con plataformas abiertamente anti-IA. Pedían moratorias a los centros de datos. Protecciones laborales. Prohibiciones de la IA en educación. Restricciones de edad. Las elecciones generales acabaron produciendo candidatos más centristas —los fuertes vínculos con la industria ayudaron a sostener las campañas presidenciales—, pero el sentimiento no desapareció. La gente está enfadada.

El rechazo a la IA atraviesa todo el espectro político. Pero no une a nadie. Las fracturas han aumentado. No solo entre demócratas y republicanos. También entre las élites que usan IA y unas clases medias que la perciben como algo inquietante, deshumanizador o inmoral. Y que ven crecer la desigualdad en tiempo real. Cada vez más personas salen a la calle. Varios CEO tecnológicos han sufrido intentos de asesinato. Hace poco incendiaron un centro de datos. Pero el gobierno estadounidense no puede reprimir la IA. El nuevo presidente, igual que el anterior, está convencido de que Estados Unidos tiene que ganar la carrera de la IA frente a China o enfrentarse a amenazas inaceptables para su seguridad nacional. Así que, en lugar de darle al público lo que quiere, improvisa soluciones de parche para intentar calmar los ánimos.

El sentimiento anti-IA también se extiende por Europa. La gente está furiosa con las tecnológicas estadounidenses y exige que los gobiernos actúen. Piden redes de seguridad más fuertes. Sin darse cuenta de que Europa apenas puede costear las que ya tiene.

Mientras tanto, las empresas europeas de IA siguen quedándose atrás.



La distancia entre Helios y Atlas se ha ampliado aún más, pese a las inversiones públicas, las subvenciones al cómputo y los contratos preferenciales de contratación pública. Los laboratorios estadounidenses, impulsados por enjambres de agentes internos que escriben la mayor parte de su propio código, avanzan algorítmicamente a más del doble de la velocidad que tendrían trabajando solo humanos. Solo las limitaciones de cómputo impiden que avancen aún más rápido. Y Atlas tiene más cómputo que nadie en la historia. El multiplicador de investigación de Helios, con una fracción de esa capacidad y sin acceso a los mejores modelos estadounidenses para uso interno, apenas se nota. Cada mes la brecha se ensancha.

Los esfuerzos públicos están generando bienes públicos. Pero no están fortaleciendo de forma significativa la soberanía europea. La Frontier AI Initiative ha hecho avances impresionantes en interpretabilidad, algo que beneficia la fiabilidad global de la IA. Pero su programa de *world models* ha sido prácticamente secuestrado. En cuanto sus resultados empezaron a despuntar, Atlas se fijó. Montó rápidamente su propio equipo. Y consiguió fichar a cuatro de los mejores investigadores de la iniciativa europea a cambio de presupuestos astronómicos de cómputo. Los investigadores, cuentan a sus compañeros al marcharse, querían quedarse. Creían en el proyecto europeo. Querían ayudar. Pero llega un punto en el que la fe ya no basta.

La opinión pública puede ver que la gran estrategia europea de IA está fallando. Las inversiones no han permitido que campeones como Helios alcancen a sus rivales. Las acciones regulatorias en virtud de la DSA no han nivelado el terreno de juego. Su contribución más visible ha sido irritar a los estadounidenses y deteriorar aún más las relaciones entre la UE y EE. UU.

Pero Europa ha invertido demasiado capital político —y capital real— en el proyecto. Reconocer el fracaso significaría admitir que ha gastado dos años y decenas de miles de millones de euros en un callejón sin salida. Así que redobla la apuesta.

La Comisión Europea anuncia un nuevo Fondo Europeo de Soberanía en IA de 20.000 millones de euros. Centrado en fotónica, edge AI y otros paradigmas de «nueva ola». Es, claramente, una apuesta desesperada. A las mismas instituciones que no supieron convertir dinero en capacidad frontera se les pide ahora que lo intenten otra vez. Con un objetivo más

difícil. Y menos tiempo. —Es el primer caso conocido de subir la apuesta sin tener cartas en la mano —le dice a Caroline un eurodiputado polaco en una recepción.

Empiezan a aparecer grietas. En Alemania, un partido populista con un programa explícitamente anti-IA —Parad las máquinas, salvad los empleos alemanes— lidera las encuestas de cara a las próximas elecciones federales. En Italia, donde los gobiernos euroescépticos son la norma desde hace medio decenio, partidos populistas hacen campaña abiertamente a favor de un referéndum sobre la permanencia en la UE.

En París, la paciencia se agota. El Elíseo ya no cree que el plan de la UE vaya a producir resultados dentro de los plazos necesarios. Helios, el único actor europeo real que queda en el terreno de los LLM, podría estar a solo meses de quedar definitivamente fuera de juego. Tras intensas negociaciones, Francia anuncia una inversión estatal de 15.000 millones de euros en Helios a cambio de un 17 % de participación, un asiento en el consejo y poder de veto sobre futuras rondas de financiación.

Christian: francia acaba de comprar un cadáver

Caroline: Eso no es justo.

Caroline: Esta gente de verdad está intentando hacer algo.

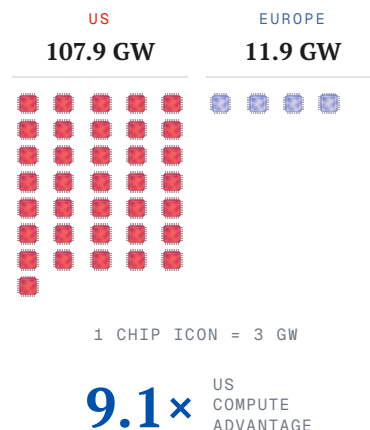
Christian: eso no cambia los hechos

Enero 2029 — Sueños de una economía robótica

La estrategia china en IA no es tan distinta de la de la UE. Salvo en un aspecto crucial: parece estar funcionando. Como Bruselas, Pekín está respaldando a sus empresas más prometedoras. Protege la industria con subvenciones y contratos públicos. Y empuja hacia una adopción rápida. Pero para un Estado centralizado y autoritario es mucho más fácil imponer su agenda que para veintisiete Estados miembros enfrentados dentro de una democracia liberal. Cuando su cómputo estaba fragmentado entre distintos laboratorios, el Partido Comunista Chino simplemente ordenó que compartieran recursos. La Comisión Europea no tiene ese poder. China tiene además una cantera de talento más profunda. Y acceso a energía abundante y barata. Sus laboratorios frontera siguen estando a menos de un año de distancia de Estados Unidos.

Y, lo más importante, China no cree que su estrategia dependa de estar en la frontera más extrema de la IA cognitiva. El gobierno siempre quiso que la IA impulsara primero la economía física. Y ahí posee una ventaja enorme en fabricación robótica. Subvenciones estatales masivas han llevado la producción anual de humanoides por encima del millón de unidades. Ahora un robot doméstico puede comprarse por 10.000 euros. En ciudades como Shenzhen es habitual ver humanoides limpiando calles. O cuadrúpedos entregando paquetes. Pekín apuesta a que solo necesita mantenerse pegado a Silicon Valley en IA para que su ventaja industrial empiece a dar frutos conforme surjan más capacidades útiles para la robótica.

La apuesta sigue pareciendo viable. Y en Estados Unidos crece la preocupación. Los políticos estadounidenses han empezado a hablar de la carrera de la IA con China como la segunda Guerra Fría. Las tensiones han aumentado aún más desde que Estados Unidos obligó a ASML a detener sus exportaciones a China. Desde entonces, tanto Pekín como Washington han reforzado la seguridad alrededor de su desarrollo de IA. En Estados Unidos, los investigadores son examinados por agencias de inteligencia y necesitan autorización de seguridad para acceder a los *weights* de modelos frontera. El gobierno federal acusa regularmente a China de robar secretos algorítmicos. China ha semi-nacionalizado Zimo. Y ha volcado todo su peso sobre su esfuerzo en IA. Cuando parte de la red eléctrica china cae



cerca de un gran centro de datos de Zimo, empiezan a circular rumores de que fue resultado de un ciberataque respaldado por Estados Unidos y potenciado por IA.

Christian: estoy en shenzhen

Christian: un robot con gorro de marinero me acaba de preparar un negroni

Christian: aquí fabrican robots como si fueran clips

Caroline: ¿Y qué tal estaba el negroni?

Christian: sí. excelente

Abril 2029 — Acceso total

La demanda de IA se dispara. Y la oferta de cómputo no consigue seguirle el ritmo. Los laboratorios están racionando el acceso a sus modelos frontera y subiendo precios. Las empresas claman por *tokens*.

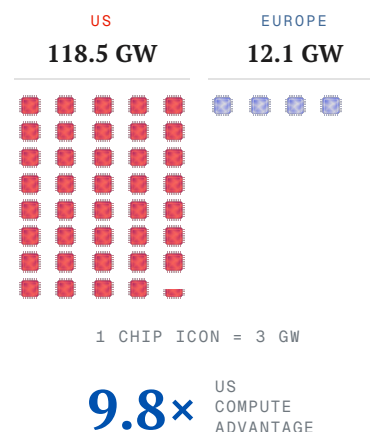
Las empresas estadounidenses operan el 70 % del cómputo mundial de IA y venden sus servicios en todo el planeta. Eso significa que infraestructura estadounidense está haciendo más productivas a empresas extranjeras. Más capaces a ejércitos extranjeros. Y más competitivos a laboratorios extranjeros. Aunque en este último caso sea a través de ataques ilegales de destilación. Washington está cada vez más preocupado.

La revisión de seguridad nacional estadounidense se ha formalizado y ya ni siquiera finge ser voluntaria. El acceso a los modelos más potentes queda limitado por defecto. En parte para reservar cómputo a clientes estadounidenses. Las agencias gubernamentales nacionales van primero. Luego los gobiernos aliados. Las naciones adversarias, nada.

Pero una cosa es acceder a los modelos y sus *weights*. Y otra muy distinta poder usarlos. La escasez de cómputo hace que también la inferencia sea un recurso escaso. Y en abril Washington decide que ya es suficiente. Empieza no solo a limitar el acceso. También a racionar el uso. Incluso para países aliados.

La Frontier Inference Services Rule (FISR) establece un régimen de licencias por países. Los países de Tier 1 —aliados estrechos, como los Five Eyes, Japón, Corea del Sur, Taiwán y Países Bajos— tienen acceso comercial ilimitado. Los de Tier 3 —Irán, Rusia, China— quedan directamente excluidos. La mayor parte de Europa cae en Tier 2. Y ahí está el problema. FISR dicta que no más del 25 % de toda la inferencia frontera de cualquier proveedor puede destinarse, en conjunto, a clientes Tier 2. Y cada licencia individual se revisará en función de factores como su «alineación con los intereses de seguridad nacional de Estados Unidos».

Para Bruselas, ese 25 % es la cifra clave. Y es desastrosa. Los clientes europeos ya consumen casi una cuarta parte de toda la inferencia frontera estadounidense por sí solos. Repartir ese mismo cupo con otros ochenta países implica reducir aproximadamente a la mitad las asignaciones europeas. En una semana, los clientes empresariales europeos sin



contratos a largo plazo reciben avisos: menos volumen. Más precio. No pueden cambiar de proveedor. Todos los laboratorios estadounidenses están sujetos a las mismas restricciones.

Europa depende de la IA estadounidense. Estados Unidos no depende de Europa. El cómputo es tan escaso que perder clientes europeos no afecta prácticamente a los balances de los laboratorios. Esa inferencia puede redirigirse a demanda interna estadounidense. O a I+D propia. Atlas y sus competidores piden en privado a la Casa Blanca que suavice la medida. Pero no se atreven a hacerlo públicamente. A medida que aumentan las restricciones de seguridad nacional sobre IA, las buenas relaciones con el gobierno federal se vuelven demasiado importantes. Además, están centrados en ganar la carrera de capacidades y mantener el control sobre sistemas que ya son más inteligentes que quienes los dirigen. No hay presión real sobre Washington.

En Bruselas se convoca de urgencia un Consejo Europeo. Ministros franceses y alemanes vuelan a Washington para exigir la designación de Tier 1. Les responden que Tier 2 refleja mejor «el estado actual de la relación bilateral».

Caroline lee el comunicado en el metro de vuelta a casa. Siempre supo que este momento llegaría. Aun así, le cae encima como un peso muerto.

Caroline: Ahora lo entienden.

Caroline: Solo que ya es demasiado tarde.

Christian: sí

Christian: me temía eso

Christian: ¿cuánto tardarán en amenazar con cortar todo el acceso?

Caroline: Estaba pensando exactamente lo mismo.

Mayo 2029 — Inclinación

Una semana después de la imposición del límite de inferencia, los teléfonos de las capitales europeas no paran de sonar: empresas en pánico intentan aplazar lo inevitable. El CEO de una eléctrica francesa llama al Elíseo para decir que sus equipos de ciberseguridad ya están perdiendo terreno frente a ataques potenciados por IA, y que reducir a la mitad el acceso a modelos frontera estadounidenses dejaría infraestructuras críticas peligrosamente expuestas.

El director de un gigante logístico danés le dice a la primera ministra del país que años de optimización han dejado a la empresa dependiente de sistemas estadounidenses que ahora no puede sustituir fácilmente, y que todo su modelo de negocio está en peligro. Una delegación alemana de pequeñas y medianas empresas advierte a la Cancillería que solo la subida de precios impedirá a miles de pequeñas compañías usar IA frontera.

Las empresas europeas que fueron lo bastante inteligentes como para posponer o revertir sus políticas de IA soberana llevan años construyendo sus operaciones alrededor de agentes frontera. Ahora se enfrentan a que les retiren esos agentes de debajo de los pies. Las alternativas europeas van casi dos años por detrás. Las alternativas chinas no son realmente una opción para nadie que tenga un departamento de cumplimiento normativo.

En Bruselas, por fin, ya nadie sostiene que la IA esté sobredimensionada. Caroline no oye la palabra «burbuja» desde hace meses. Su director, que antes decía que estaba exagerando, ahora pasa los días al teléfono con capitales nacionales, intentando contener los daños. Un martes por la tarde se acerca a su mesa con dos cafés y le entrega uno. Se los beben sin decir gran cosa. Caroline se da cuenta de que eso es lo más parecido a una disculpa que él es capaz de ofrecer.

Ahora todo el mundo entiende el problema. Pero entenderlo y poder solucionarlo son cosas muy distintas. La demanda de los modelos de Helios se ha disparado muy por encima de la capacidad de la empresa. Las Gigafactorías por fin están en construcción, pero no entrarán en funcionamiento hasta el año siguiente y, aun entonces, solo cubrirán una pequeña fracción de lo necesario para cerrar la brecha.



Christian: sabes qué es lo gracioso

Christian: francia va a ganar una fortuna con la inversión en Helios

Christian: la nueva demanda está por las nubes

Caroline: Ajedrez 3D en estado puro.

La economía europea se está asfixiando. Tras una serie de llamadas tensas con Washington, los líderes europeos deciden que hay que hacer algo drástico. Por primera vez en su historia, la Comisión abre un examen formal en virtud del Instrumento Anticoerción: la bazuca comercial, como lleva años llamándola la prensa de Bruselas, en aquellos tiempos en que era un elemento disuasorio que nadie esperaba tener que disparar.

Tras cuatro meses de evaluación, la conclusión es que la FISR constituye coerción económica. Pero la evaluación llega también a una conclusión incómoda: la represalia más evidente sería contraproducente. Imponer aranceles a servicios estadounidenses de nube y digitales elevaría el precio de la inferencia frontera que las empresas europeas ya están desesperadas por asegurar. Excluir a los proveedores estadounidenses de la contratación pública —la amenaza que habría dolido una década antes— ya no sirve: la Regulación de Soberanía Digital hará eso de todos modos.

Así que las contramedidas propuestas recurren a las herramientas menos obvias del instrumento: suspender las protecciones de propiedad intelectual que los laboratorios estadounidenses poseen dentro del mercado único, y someter a examen —o bloquear— adquisiciones estadounidenses de empresas europeas. Están calibradas para golpear a los exportadores de Washington sin tocar los propios presupuestos europeos de cómputo.

La medida que más daño causaría es la dirigida a la cadena de suministro de litografía: restringir las exportaciones y el mantenimiento de ASML a las fábricas estadounidenses de Arizona. Pero también es una medida nuclear, que invitará a una respuesta que Europa quizá no pueda permitirse.

Cuando llega la votación, no alcanza la mayoría cualificada necesaria. Países Bajos e Irlanda se oponen, citando las relaciones transatlánticas. Polonia y los bálticos, preocupados por Rusia, hacen lo mismo. Italia se abstiene. Oficialmente, un alto cargo de la Comisión dice a los periodistas que el resultado refleja «diferentes evaluaciones nacionales del entorno estratégico». Extraoficialmente, un funcionario francés les dice a esos mismos periodistas que los delegados tienen demasiado miedo de Washington como para usar el arma que llevan una década construyendo.

Caroline pasa la mayor parte del verano en reuniones de crisis. Las mismas personas que hace unos años le decían que todo iría bien ahora le preguntan si todavía se puede hacer algo. Ella les dice que la ventana para una acción significativa se cerró en algún momento entre 2025 y 2027. Ahora solo queda gestionar los daños.

Febrero 2030 — Choque laboral

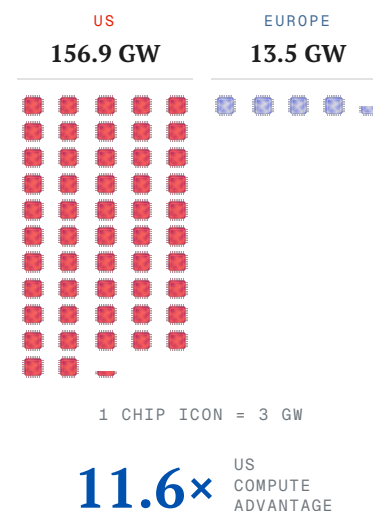
La luna de miel europea del trabajo fingido —personas que se iban a cuidar el jardín mientras los agentes hacían su trabajo y sus empresas no podían despedirlas— no dura.

Las empresas europeas, obligadas a seguir pagando plantillas humanas completas, no pueden competir con rivales estadounidenses más ligeras. Menos todavía cuando están lastradas por peores modelos y por una inferencia menos abundante y más cara. El golpe llega primero a las industrias más expuestas a la IA. Las empresas de software pierden terreno porque las estadounidenses lanzan productos más deprisa y a una fracción del coste. Las consultoras de tamaño medio descubren que sus consejos pueden ser anticipados fácilmente por modelos frontera y que tienen poco que añadir.

Además, los sistemas de IA no dejan de mejorar. El aprendizaje continuo solía describirse como el último obstáculo para la verdadera automatización del trabajo cognitivo. Los trabajadores humanos acumulan contexto, criterio y conocimiento tácito a lo largo de una carrera. Los sistemas de IA empezaban cada conversación nueva con los mismos *weights* congelados. Las ventanas de contexto largas y la memoria externa cerraron parte de la brecha, pero el modelo nunca aprendía realmente nada nuevo durante el despliegue.

Eso, sin embargo, ha cambiado. Si el último modelo de Atlas pasa seis semanas dentro de una consultora, empieza a escribir como esa consultora. Aprende quién cede ante quién. Qué clientes encajan mal las malas noticias. Qué socios sénior tienen reputaciones que conviene aprovechar. La implementación no es perfecta. Pero los fallos son raros y compensan el precio. Trabajos cognitivos que antes se creían seguros, protegidos por criterio sensible al contexto o por conocimiento institucional ilegible, quedan ahora expuestos.

Pocas personas son despedidas directamente por culpa de la IA. Pero el problema es que las empresas atrapadas en modo crisis no crean nuevos puestos. El mercado laboral para recién graduados es el peor que se recuerda. Despachos de abogados, firmas financieras, asesorías contables: cualquiera que aún pueda permitirse tarifas frontera, o que haya sido lo bastante sensato como para firmar un contrato a largo plazo, ha congelado o reducido sus incorporaciones.



El hermano menor de Caroline terminó un máster en gestión logística el verano pasado y lleva buscando trabajo desde entonces. Cenan juntos en París una vez al mes —paga ella— y él le pregunta si debería reciclarse profesionalmente. Caroline no sabe qué decirle. La escasez de enfermeros es real, pero a él le impresiona la sangre. No está hecho para los oficios manuales. Él asiente, pide otra cerveza y ella le deja cambiar de tema.

Los políticos que construyeron sus carreras sobre plataformas anti-IA se sienten reivindicados. Los que intentaron nadar y guardar la ropa ahora improvisan. Las protestas callejeras se vuelven habituales en las capitales europeas. Algunas exigen protecciones laborales. Otras, prohibiciones de la IA estadounidense. Otras, prohibiciones de toda IA. Todas exigen que alguien, en algún edificio, haga algo.

Los servicios de inteligencia europeos llevan más de un año alertando de operaciones de información coordinadas dirigidas a audiencias europeas. Las narrativas están ajustadas a las ansiedades locales: la tecnología estadounidense está vaciando el continente, Washington trata a Europa como un vasallo, la relación transatlántica es de sentido único. Nada de eso es exactamente falso. La Haya y Berlín publican informes de atribución que apuntan a Pekín. A la opinión pública, inclinada a compartir el sentimiento de fondo independientemente de quién lo amplifique, no le importa demasiado.

Christia: —cómo está europa

Caroline: La gente está enfadada, comprensiblemente.

Christian: aquí tampoco va genial

Christian: la semana pasada lanzaron una bomba incendiaria contra otro centro de datos

Caroline: Lo vi.

Christian: todo el mundo siente que está perdiendo

Christian: excepto los labs

Junio 2030 — Una oferta que no puedes rechazar

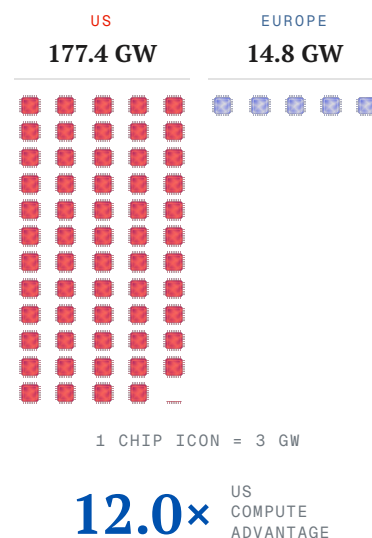
China lidera en robótica. Pero ahora Atlas también va a por todas.

Anuncia planes para gastar cientos de miles de millones en datos industriales y capacidad de fabricación para construir robots a una escala comparable a la china. Su CEO expone el razonamiento: Estados Unidos sigue liderando en software de IA. Con ayuda de su nuevo equipo de *world models*, ha logrado resolver los últimos retos de software que impedían la robótica de uso general. Pero las cadenas de suministro físicas tardan años en construirse. Si Atlas logra llegar antes que sus rivales, la ventaja se acumulará: pronto, los robots construirán las fábricas que fabrican los robots, igual que las IA escriben el código que mejora las IA.

Y hay trabajo que hacer para alcanzar a China. Mientras en Estados Unidos se tardan dos años en construir una nueva fábrica de robots, en China bastan siete meses. Una década de hiperescala en centros de datos ha dejado a Estados Unidos limitado por la energía. Y al pueblo estadounidense resentido con todo lo relacionado con la IA. Las nuevas plantas encuentran resistencia local y los políticos estatales se ponen del lado de sus votantes. El rápido crecimiento económico es innegable, pero está limitado por la infraestructura, la desigualdad y la opinión pública.

Así que el CEO decide que el camino más rápido no es construir, sino comprar: reconvertir fábricas que ya existen. Respaldado por fondos de inversión amigos, sale de compras en busca de empresas industriales con espacio útil que pueda transformarse para producir robots con ruedas, cuadrúpedos y humanoides.

Los fabricantes europeos de automóviles están entre los primeros de la lista. Tras años de competencia china, el mayor grupo alemán está cerca de la quiebra. Su capitalización bursátil ha caído un 80 % desde su máximo anterior al vehículo eléctrico, hasta los 18.000 millones de euros. Para Atlas, que ahora vale 13 billones de dólares, es calderilla. Pero la recompensa es enorme. La legislación laboral alemana ha obligado al fabricante a conservar una plantilla ahora innecesariamente grande. Los salarios ya no pueden pagarse. Y los accionistas llevan dos años buscando una salida. Para una empresa que necesita fabricación de alta tecnología con la que construir decenas de millones de robots al año, es una oportunidad ideal.



Berlín no está de acuerdo. Bloquea la venta por motivos de seguridad nacional, aunque quienes conocen el asunto saben que tiene más que ver con el orgullo nacional.

Atlas no se echa atrás. Su CEO llama al presidente de Estados Unidos, que ya ha declarado públicamente que quien gane la robótica ganará la economía, y que China avanza más rápido de lo que Washington está dispuesto a tolerar. En setenta y dos horas, la Casa Blanca anuncia aranceles altísimos a las importaciones europeas de automóviles. Oficialmente, la medida no tiene nada que ver con el intento de comprar el fabricante.

Tres semanas después, se anuncia una venta, aunque disfrazada de asociación. El Estado alemán tomará una participación del 20 % en la nueva entidad y el consejo existente conservará el control nominal. El comunicado de prensa utiliza la palabra «europeo» once veces.

Entre bastidores, Atlas manda. Tiene la mayoría operativa, los derechos de licencia sobre la plataforma de fabricación y el derecho de tanteo sobre cualquier futura ampliación de capital. Los beneficios pasan por una sociedad holding en Delaware. Berlín salva las apariencias. Pero poco más.

El patrón se repite varias veces durante los meses siguientes. Los consejos de administración tienen un deber fiduciario de actuar en interés de los accionistas. Y cuando la oferta está muy por encima del valor de mercado y la alternativa es la insolvencia, el interés de los accionistas está claro. Una tras otra, empresas manufactureras de alta tecnología —robótica, aeroespacial, fabricantes de herramientas especializadas— son adquiridas y reestructuradas por proyectos estadounidenses. La línea oficial es que eso protege empleos y mantiene instalaciones vitales en suelo europeo. Pero, en realidad, Europa no tiene ninguna contraoferta plausible.

Christian: número once

Caroline: Yo también las conté.

Christian: claro que sí

Agosto 2030 — Colapso del modelo

Estados Unidos no intenta destruir Europa. Intenta ganar a China en una carrera que considera existencial. Pero, desde donde está sentada Caroline, cuesta distinguir una cosa de la otra.

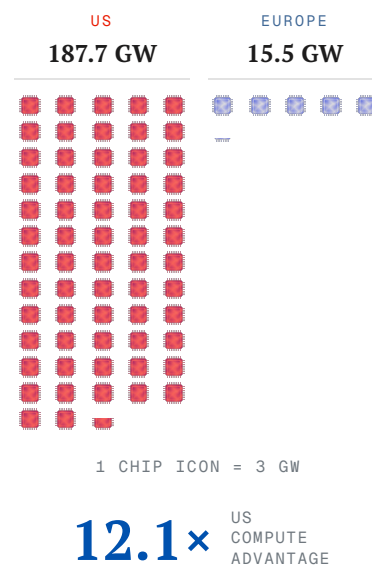
Europa ya pasó por una versión de esto después de la crisis financiera de 2008. Las obligaciones del Estado de bienestar aumentan justo cuando caen los ingresos fiscales. Los gobiernos se endeudan contra un crecimiento que no llega. Los acreedores endurecen las condiciones del crédito. En cada paso, las opciones de los responsables políticos son menos y peores.

En París, el ministro de Finanzas presenta ante la Assemblée Nationale unos presupuestos que nadie en la cámara, ni siquiera él mismo, cree. Hay tres cifras que sencillamente no se pueden reconciliar: el gasto social se acerca a niveles de la era COVID, la recaudación del impuesto de sociedades ha caído un nueve por ciento, y una décima parte del presupuesto se destina al servicio de una deuda que no deja de crecer. La única forma de fingir que todo puede sostenerse es mediante supuestos de crecimiento absurdamente irreales, que todo el mundo desmonta al instante.

Caroline lo ve en el móvil durante la comida. Piensa en su hermano. No ha encontrado trabajo. Tiene deuda estudiantil, ningún ahorro y ha vuelto a vivir con sus padres. Varios de sus amigos han hecho lo mismo, y algunos han empezado a hablar de mudarse al Reino Unido, que —para sorpresa de muchos— ha gestionado la transición de la IA mucho mejor que la mayoría de países de la UE.

Ese mismo mes, Moody's pone a Francia en perspectiva negativa. S&P la sigue. La rebaja llegará más tarde, pero el mercado ya la ha descontado. El coste de la deuda pública francesa se separa bruscamente del alemán, hasta alcanzar la mayor diferencia desde la creación de la moneda única. Los mercados ya no están seguros de que un euro francés y un euro alemán sean la misma cosa. Ni de que la eurozona pueda mantenerse unida.

En septiembre, el servicio de la deuda francesa supera el 12 % del presupuesto. Para noviembre, las agencias revisan la situación de forma continua, no trimestral. Italia, España y Grecia sufren rebajas de calificación en rápida sucesión. En los cuatro países, dinero que antes fluía hacia las arcas públicas se ha desviado hacia balances estadounidenses, y la



base fiscal restante queda empequeñecida por el aumento del gasto social y los costes de endeudamiento. En cada publicación, las previsiones de crecimiento se revisan a la baja.

Por las mismas fechas empiezan a aparecer los préstamos. Un fondo respaldado por el Estado chino concede una línea de crédito a un banco portugués de infraestructuras. Otro refinancia un tramo de deuda soberana griega en condiciones que ninguna institución europea igualará. Un tercero avala a un gobierno regional español. Un memorando filtrado de la Comisión describe el patrón como «despliegue de capital con motivación estratégica». Nadie sabe muy bien cuál es la estrategia. Algunos analistas creen que Pekín quiere ASML, o un acuerdo de licencia EUV. Otros piensan que no busca nada más concreto que alejar a Europa y Estados Unidos.

Christian: ¿has visto las cifras de francia?

Caroline: Me preocupan más los salvavidas chinos.

Caroline: Nos están desgarrando.

Christian: lo siento

Christian: de verdad

Las consecuencias políticas no tardan en llegar. Las protestas crecen hasta volverse violentas. Las pantallas del Berlaymont muestran disturbios en París y Roma. Jóvenes, sobre todo, unidos por pocas convicciones salvo una: el sistema les ha fallado. Partidos populistas, a menudo abiertamente anti-IA y antiestadounidenses, encabezan las encuestas en la mayoría de países de la UE. Europa se está fragmentando. El sur necesita ayuda del norte, pero incluso los países que no están completamente asfixiados por la deuda y que, en teoría, podrían ayudar —como Alemania— afrontan sus propias crisis internas.

Partes del bloque empiezan a alejarse. Eslovaquia ha dejado de fingir que se toma en serio a la Comisión en temas que no sean comercio. Polonia y los países bálticos, recelosos de Rusia y sin confiar ya en que la UE pueda salvarlos, profundizan su relación con Estados Unidos. Los países nórdicos, que construyeron sus propios centros de datos y por tanto tienen algo con

lo que negociar, forman su propia coalición sin Bruselas. Mucha gente en Reino Unido concluye que, al final, el Brexit quizá sí sirvió para algo: ahora pueden negociar acuerdos bilaterales de IA con Washington más fácilmente.

Al otro lado del Atlántico, la imagen es distinta. Ante su propia reacción anti-IA, la administración estadounidense ha desplegado garantías de empleo y transferencias directas de efectivo a una escala que Europa no puede siquiera plantearse. Las protestas allí no han desaparecido, pero el gobierno ha comprado tiempo. El contraste no pasa desapercibido para la opinión pública europea. Ni para los ministros de Finanzas europeos, que entienden que la respuesta estadounidense se financia con un crecimiento impulsado por la IA que sus economías no pueden ofrecer.

Para enero de 2031, el euro está bajo presión sostenida. El capital sale del sur de Europa y no vuelve. El BCE interviene. Interviene de nuevo. Y después se queda sin instrumentos creíbles. A finales de febrero, los depositantes en bancos italianos y griegos trasladan dinero al norte más rápido de lo que el BCE puede compensar. Y el euro, en su forma actual, ya no es algo que los funcionarios europeos estén dispuestos a defender en privado.

Christian: ¿cómo lo llevas?

Caroline: Estoy bien.

Christian: vente a san francisco

Christian: en serio. te contrataríamos mañana

Caroline: No puedo irme.

Christian: por qué no

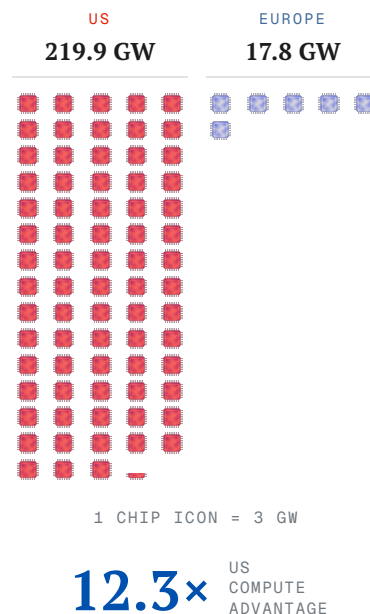
Caroline: Alguien tiene que quedarse.

Marzo 2031 — Entre gigantes

A principios de 2031, el poder se concentra en dos lugares. Los laboratorios estadounidenses controlan la frontera cognitiva. China sigue controlando la física. Atlas, por sí sola, vale más que todas las empresas europeas cotizadas juntas. Las tres mayores empresas estadounidenses de IA gastan cada una más en cómputo que la UE en defensa. El principal fabricante chino de humanoides envía más unidades en un mes que Europa en un año.

La relación transpacífica, cada vez más tensa, ha devuelto Taiwán al centro del tablero. Las fábricas de TSMC, donde se producen los chips más avanzados del mundo, siguen estando en su mayoría en la isla. La brecha entre la IA cognitiva estadounidense y la china ha crecido durante el último año, y la importancia estratégica de Taiwán ha crecido con ella. Como resultado, los enfrentamientos menores entre armadas, que hace dos años ocurrían quizá una vez por trimestre, ahora se producen todas las semanas. Ambas partes han probado en público plataformas armamentísticas gestionadas por IA, y en privado otras aún más potentes. En Washington, los laboratorios y el Departamento de Defensa están ya tan entrelazados que la distinción significa poco. En Pekín, la integración es más formal. Comentaristas y analistas utilizan regularmente la palabra guerra, sin adjetivos como «comercial» o «fría». Tres o cuatro hombres en cada capital concentran el poder de decisión capaz de desembocar en un conflicto abierto.

Europa está en un estado desastroso, aunque nadie con cargo oficial esté dispuesto a decirlo con claridad. La polarización campa a sus anchas y el modelo social se rompe. En los países más afectados por el shock de la IA, el crecimiento económico se ha detenido. En otros, prácticamente se ha desvinculado del bienestar. La morosidad hipotecaria se ha disparado en aquellos Estados miembros donde suelen usarse préstamos a tipo variable. La deuda soberana europea cotiza a niveles normalmente reservados para países donde la gente lleva el dinero en carretillas. Donde antes los economistas discutían sobre la brecha de riqueza con Estados Unidos —si era solo consecuencia de las horas trabajadas, si el nivel de vida europeo era mejor—, ahora han dejado de hacerlo. Quienes viajan a California ven la diferencia a los pocos minutos de aterrizar.



Pero Europa aún tiene una última carta que jugar. Tras cinco años fracasando en construir un sector de IA frontera, todavía posee el único cuello de botella por el que pasa toda la carrera. ASML sigue siendo la única empresa del mundo capaz de fabricar los equipos de litografía EUV utilizados para imprimir chips de última generación. Sin acceso a sus máquinas, Estados Unidos no podría seguir ampliando su ventaja en IA. Con acceso a ellas, China probablemente habría alcanzado a Estados Unidos hace tiempo.

Pekín ha logrado avances reales en máquinas DUVi nacionales y se espera que empiece la producción en masa dentro de un año. Pero eso es demasiado poco y demasiado tarde. Un año ahora parece toda una vida. Y DUVi no produce los chips de última generación que China necesita. Estados Unidos avanza cada día. Al gobierno chino le preocupa profundamente que la IA superinteligente esté en el horizonte, y nadie sabe del todo qué podría hacer. Algunos asesores temen que Estados Unidos pueda usar IA lo bastante avanzada para neutralizar la capacidad china de segundo ataque nuclear. Otros temen que esos sistemas sean lo bastante persuasivos como para desestabilizar al propio Partido. La ventaja china en robots es real, pero no basta para aliviar esas preocupaciones.

Así que Pekín intensifica la estrategia que lleva dos años desplegando. Los préstamos al sur de Europa se hacen mayores y las condiciones más generosas. Las campañas de información se intensifican. Los líderes europeos reciben señales de cómo podría acabar siendo una relación más estrecha: acceso privilegiado a mercados, coproducción robótica, un asiento en una mesa de la que Washington los ha excluido en gran medida. Por primera vez, ASML y su tecnología EUV se mencionan explícitamente. Cinco años de trato vasallático por parte de Washington han dejado huella. Y en varias capitales la alternativa se debate, por primera vez, en serio.

China intenta separar a Europa de Estados Unidos. Y está teniendo más éxito del que a Washington le resulta cómodo. El Pentágono considera que perder el control de ASML sería una amenaza comparable a la proliferación de armas nucleares. La Casa Blanca decide que necesita controlar directamente la empresa ahora, mientras la opción aún existe. La llamada llega a los tres países que pueden frenarlo: Países Bajos, donde ASML tiene su sede, y Alemania y Francia, sin cuyo consentimiento ningún gobierno neerlandés podría aceptar.

El vicepresidente estadounidense presenta la oferta en una llamada de cuarenta minutos por línea segura. ASML se integraría en una sociedad holding conjunta neerlandesa-estadounidense, gobernada por un consejo compartido en el que Washington tendría voto de control sobre producción, clientes y transferencia tecnológica. A cambio, Estados Unidos ofrece una inyección de capital a una escala que Europa no puede igualar, lo que permitiría construir una serie de nuevos centros de producción en suelo estadounidense. Y, de forma más llamativa, también promete transferencias directas de efectivo a ciudadanos europeos, indexadas a las ganancias extraordinarias estadounidenses derivadas de la IA. Empezarían pequeñas, quizá 100 euros por persona al año, pero crecerían con el tiempo.

Los tres líderes europeos deciden no informar a sus demás primeros ministros y presidentes de la UE. No consideran aceptable la oferta y temen que los demás los presionen para aceptarla. Cuando la rechazan cortésmente, la Casa Blanca hace pública la oferta y añade un palo a la zanahoria. Si la UE no firma, toda la región caerá a Tier 3 bajo la Frontier Inference Services Rule y perderá todo acceso, presente y futuro, a la IA estadounidense. Estados Unidos sabe que tiene todas las cartas: a través de sus socios taiwaneses, ha acumulado suficientes máquinas EUV y conocimiento de mantenimiento como para prescindir de ASML durante más tiempo del que Europa puede prescindir del acceso a IA frontera.

Varias capitales europeas contactan con China en busca de una contraoferta que les dé margen para rechazar a Washington. Lo que reciben no es lo que esperaban. Pekín ha concluido que su ofensiva de seducción no basta y que también ellos deben cambiar de registro: las condiciones de exportación de tierras raras se revisarán si los neerlandeses firman con Washington. Las licencias de exportación de robots serán reevaluadas. El plazo es más corto que el estadounidense.

Europa tiene ahora tres opciones. Y todas son malas.

Firmar con Washington, y el continente entrega su única palanca y se convierte en un protectorado estadounidense en todo menos en el nombre, mientras su manufactura restante muere si China cumple su amenaza y corta sus exportaciones.

Alinearse con Pekín, y quizá el sur deje de ahogarse, y la Unión sobreviva a su crisis fiscal inmediata. Pero Europa le estará entregando a China las llaves del futuro y afrontaría una respuesta de Washington que no puede

absorber, ni siquiera con ayuda china. Tier 3 sería solo el primer movimiento.

No firmar con nadie, y Europa no obtiene nada. En su lugar, absorbería a la vez todo el desagrado de ambas grandes potencias. Corre el riesgo de perder al mismo tiempo la inferencia frontera y los insumos críticos de manufactura. Eso probablemente haría que una Unión ya tensionada se desintegrara.

El Consejo Europeo convoca una sesión de emergencia. Después de catorce horas, apenas se ha avanzado. Autoriza a una delegación a volar a Washington con un mandato que todos en la sala saben deliberadamente ambiguo. Contra la práctica habitual del Consejo, los principales líderes decidirán sobre el terreno.

La reunión se celebra un martes por la mañana en el Eisenhower Executive Office Building. La delegación europea está encabezada por el primer ministro neerlandés, el presidente francés, el canciller alemán, el primer ministro polaco, el presidente del Gobierno español y la presidenta del Consejo italiano, cada uno acompañado de su ministro de Exteriores y un asesor de seguridad nacional.

Los estadounidenses han traído un grupo de aspecto similar, además de dos funcionarios en la última fila que no son presentados y llevan auriculares.

Esos auriculares están conectados a un modelo de IA frontera que se ha infiltrado en todos los canales europeos que ha podido encontrar. Sabe lo que dijo cada líder europeo en el Consejo de Ministros el martes pasado. Sabe quién tiene una aventura. A quién están tratando de cáncer de próstata. Qué hija tiene problemas con la ley. Sabe qué teme más cada uno y qué estaría dispuesto a entregar para evitarlo. Los europeos no lo saben.

Caroline forma parte del equipo de apoyo que la Comisión ha llevado a Washington. Está sentada en la sala de la delegación, dos puertas más allá, viendo una señal cerrada en una pantalla de pared.

A última hora de la mañana queda claro que los líderes no están alineados. El canciller alemán y el primer ministro polaco presionan con fuerza a favor del acuerdo estadounidense. El presidente del Gobierno español quiere alinearse con China. El presidente francés quiere rechazar ambas opciones. El primer ministro neerlandés parece enfermo y la presidenta del Consejo italiano apenas ha hablado en tres horas.

A mediodía, hacen una pausa. Los líderes se dispersan en salas laterales con sus delegaciones. Caroline sale de la sala para buscar café y despejarse. En el pasillo, casi choca con la presidenta del Consejo, que ha salido sola de la sala de reuniones. Lleva la chaqueta quitada y la corbata aflojada. Es más baja de lo que Caroline imaginaba. Se detiene al ver su acreditación.

—¿Comisión?

—DG TRADE, señora.

La presidenta la mira un momento. —Acompáñeme.

Avanzan despacio. Es conocida por consultar de manera imprevisible antes de tomar grandes decisiones: personal junior, periodistas, su chófer. A algunos les resulta encantador. Por coincidencia o no, también ha sobrevivido cuarenta años en la política europea.

—Ahí dentro —dice— todo el mundo está defendiendo la postura que lleva defendiendo dos años. Ya lo he oído todo. La mira. —De las tres opciones, ¿cuál te preocupa más?

Caroline piensa antes de contestar.

—No elegir a nadie parece mantener abiertas nuestras opciones —dice—. Pero no es así. Tenemos que escoger una, en lugar de dejar simplemente que las cosas nos pasen y fingir que somos víctimas de las circunstancias. Y no podemos darle tanto poder a China. Así que tienen que ser los estadounidenses.

El presidente del Consejo asiente lentamente. No dice si está de acuerdo. Le da una palmada suave en el hombro, como podría hacerlo una tía. —Gracias. Ve a por tu café. Se da la vuelta y regresa hacia la sala de reuniones.

Caroline va al baño. Se echa agua fría en la cara y se mira en el espejo. Le tiemblan las manos. Se agarra al borde del lavabo y espera a que se le pase. Por la pequeña ventana alta ve una porción de cielo de Washington, plano y brillante.

Al final del pasillo, seis personas están decidiendo el destino del continente europeo. No sabe si algo de lo que ha dicho importará.

Sospecha que no.

Esa noche vuelve caminando sola al hotel. Hace frío para ser marzo en Washington. Piensa en su hermano. Piensa en aquella cena en Hayes Valley, seis años antes, y en la calma con que todos alrededor de la mesa estaban convencidos de que el mundo estaba a punto de cambiar.

Le vibra el móvil.

Christian: estás bien?

Caroline: Menudo día.

Christian: mi vuelo se ha retrasado

Christian: podemos tomar algo en una hora

Caroline —Me gustaría.

Epílogo



La caída de Europa hacia la irrelevancia no era inevitable. Incluso en 2026, el continente todavía podría haber cambiado de rumbo, si hubiera mostrado el coraje y la voluntad política de tomar medidas drásticas.

«No entres dócilmente en esa buena noche.
Rabia, rabia contra la agonía de la luz.»

— Dylan Thomas, **Botteghe Oscure**, 1951.

Junio 2034 — Proyecto Herencia

Las cúpulas se ven desde la ventana de la cocina. Hay cuatro, blancas y acanaladas; la más cercana quizá esté a tres kilómetros, al otro lado del matorral. A Caroline le han dicho que son prototipos a escala real para las bases lunares, sometidos a pruebas de presión en condiciones que intentan aproximarse a las del cráter Shackleton. En las noches despejadas a veces puede ver una segunda cúpula, más pequeña, iluminada desde dentro, donde la empresa prueba lo que sea que esté probando.

Vive en una casa pequeña a las afueras de un pueblo de Nuevo México. El supermercado más cercano está a veinte minutos en coche autónomo. Acaba de cumplir treinta y siete años. Lleva aquí año y medio.

Dejó la Comisión en noviembre de 2031, ocho meses después de la negociación de ASML. Bruselas se había convertido en un lugar sombrío. El verano anterior a su dimisión había sido el de la crisis de Taiwán, cuando nadie durmió durante cuatro días porque nadie sabía si los grupos de portaaviones iban a detenerse. Renunció sin tener adónde ir.

Christian le había pedido, otra vez, que se fuera a Estados Unidos. Ella había dicho que no, otra vez. Luego, un año después, dijo que sí. Su madre había muerto en primavera y ya quedaba poco para ella en Bélgica o Francia, aparte de su hermano. No se mudó a San Francisco. Aceptó a regañadientes el dinero de Christian y se mudó aquí. Estados Unidos, pero no ese Estados Unidos.

Ahora ella y Christian se ven con más regularidad. Él ha vendido su empresa. Según cualquier medida razonable, es inmensamente rico, y ha destinado una parte del dinero a financiar lo que insiste en llamar el proyecto más importante de su vida.

Esta mañana, Caroline espera una llamada de ese proyecto.

Se llama Herencia y su propósito declarado es producir un registro, lo más completo posible, de cómo la humanidad llegó hasta aquí. Las IA ya han ingerido todo lo público, desde correos electrónicos hasta actas parlamentarias y podcasts. Lo que queda, dice Christian, es lo privado.

Christian hace esto porque espera que —pronto, aunque los detalles son vagos— la humanidad empiece a expandirse más allá de la Tierra. A medida que las naves se alejen hacia el cosmos, la comunicación con el hogar se volverá lenta y escasa, y con el tiempo imposible. Los valores humanos

derivarán con el paso del tiempo. Cuanto mejor comprendan esos humanos espaciales su propia historia, dice él, mejor podrán tomar decisiones que sus antepasados habrían aprobado.

La primera vez que se lo explicó, Caroline se rio. Pero él hablaba en serio. Aceptó ser entrevistada. Le debía algo —literalmente; él le había dado una gran cantidad de dinero— y, además, su terapeuta, una terapeuta humana de verdad, dice que hablar de sus años en Bruselas sería saludable.

Su portátil emite un aviso. El hombre que aparece en la pantalla cuando pulsa el botón tiene poco más de cuarenta años. Tiene el pelo oscuro y lleva un jersey gris suave. Está sentado en lo que parece un estudio. Se presenta como Daniel.

Caroline lo mira un momento. —Dios, odio que no seas real.

—Yo también —dice él, sonriendo—. ¿El aspecto está bien? Hemos comprobado que la gente es más sincera si el entrevistador se presenta de una forma que le resulta cómoda.

—Está bien —dice ella.

—Gracias. Podemos empezar cuando estés lista.

Se prepara un café, vuelve y se sienta. Él espera sin hacer nada que parezca esperar.

—Estoy lista.

El entrevistador asiente. —Trabajaste bajo tres directores en la Comisión. ¿Entendieron lo que estaba ocurriendo?

—Ninguno lo entendió a tiempo. Mi segundo director entendió que la IA iba a ser económicamente importante, pero pensaba que sería importante como lo fue el iPhone. No entendió que iba a devorar el mundo. Mi tercera directora sí entendió que iba a devorar el mundo, pero pensó que teníamos diez años. Teníamos dos.

—¿Y tú?

—Yo lo entendí aproximadamente un año antes que la mayoría de mis compañeros. Lo cual fue unos tres años demasiado tarde.

—Llévame al verano de 2026. Antes de Estrasburgo. ¿Cómo fue ese periodo?

—Extraño. Fluido. El canciller alemán acababa de volver de San Francisco y parecía abierto a medidas serias. También lo estaban el presidente francés y mi jefa. Durante un par de semanas pareció que la puerta estaba abierta. Pasé muchas noches en vela.

—¿Qué recomendaste a tus superiores?

Ella hace memoria. —Necesitábamos el metal en nuestro suelo. Los centros de datos, los chips, las fuentes de energía. Anclados bajo legislación europea, en jurisdicciones que Washington no pudiera requisar con seis horas de aviso. No el proceso de Gigafactorías de cinco años del que todo el mundo estaba tan orgulloso. Cómputo real. Las cifras tenían que estar en decenas de gigavatios. Tendríamos que haber construido como un país en guerra.

El entrevistador arquea una ceja. —Pero Europa solo albergaba el cinco por ciento del cómputo global en aquel momento.

—Podríamos haberlo cambiado. La capacidad global de cómputo casi se duplicaba cada año. Podríamos haber llegado al quince, quizá al veinte por ciento en cinco años, si lo hubiéramos querido lo suficiente. Eso habría bastado para atender a la mayoría de los clientes europeos. La amenaza de perder acceso a tanto cómputo habría impedido a Washington hacer lo que acabó haciendo.

—¿Cómo lo habrías hecho?

—Las empresas europeas no podían hacerlo solas. También necesitábamos asociarnos con los estadounidenses. El dinero no era lo principal. Las subvenciones habrían ayudado, pero los *hyperscalers* tenían dinero. Lo que necesitaban era velocidad. Estaban en una carrera demencial para lanzar cada nuevo modelo. Poner en marcha un solo centro de datos un mes antes valía miles de millones para ellos. Defendí que Europa creara Zonas Especiales de Cómputo, redujera los plazos de permisos de dos años a tres meses, eliminara todos los obstáculos burocráticos. Que montara equipos de acompañamiento que hicieran de enlace entre empresas de IA, proveedores energéticos y municipios. Que reconvirtiera centrales eléctricas desmanteladas, donde las conexiones a la red ya estaban listas y esperando. Que construyera nueva generación eléctrica como si de verdad fuera en serio. Una versión descafeinada de esta idea acabó en el Paquete de Soberanía Tecnológica de la UE, pero no la ejecutamos.

—¿Por qué no?

—Porque desplegar la alfombra roja a los *hyperscalers* estadounidenses parecía lo contrario de la soberanía. La gente del Eurostack quería construir su propio ideal, pero llegaban diez años tarde. Yo les decía que, siendo realistas, no podíamos construir todos los centros de datos nosotros solos, así que lo que necesitábamos era asegurarnos de que los que se construyeran quedaran atornillados a nuestro suelo. Pero nadie quería ser el político que dijera esa frase. Era demasiado humillante.

El entrevistador asiente.

—También escribiste sobre una coalición de potencias medias.

—Sí. La cagamos a lo grande con ASML, pero podría haberse evitado. El problema fue que intentamos coordinarnos entre veintisiete Estados miembros. Un grupo más pequeño de potencias medias — Países Bajos, Alemania, Francia, Noruega, Reino Unido, Canadá, Japón, Corea del Sur, quizá con

apoyo de la Comisión Europea— podría haberlo conseguido en conjunto. La mayoría de esos países tenía piezas importantes de palanca. Cuellos de botella en la cadena de suministro, talento en IA, energía. Toda la cadena de suministro de la IA pasaba por un número reducido de lugares, y la mayoría de esos lugares no eran Estados Unidos. Nunca nos sentamos con japoneses o coreanos para decirles: estamos en la misma posición, vosotros y nosotros, entre dos imperios que solo se preocupan por nosotros de forma instrumental, y juntos tenemos más palanca que separados. No habría sido fácil. Cada uno de esos países tenía su propia relación complicada con Washington. Pero había un término medio que también les convenía. Nunca intentamos encontrarlo de verdad.

Hace una pausa. Desde la habitación de al lado oye el zumbido del sistema doméstico, preparando la colada. Fuera, una unidad de reparto cuadrúpeda se detiene en el sendero de grava.

—¿Qué más?

—Había una oportunidad real en robótica e IA industrial. La Frontier Initiative tuvo un éxito sorprendente en los *world models* que al final hicieron funcionar los robots. Pero no creamos las asociaciones industriales, no liberamos los datos, no examinamos las inversiones extranjeras. Así que cuando Atlas se dio cuenta, simplemente compró a los investigadores y a las empresas.

El entrevistador vuelve a asentir.

—¿Y el mercado laboral?

—Tenía un amigo en el gobierno francés que trabajaba en reformas del mercado laboral. Siempre hablaba de que Dinamarca llevaba treinta años aplicando la respuesta: todo eso de la flexiguridad. Combinas un seguro salarial serio, reciclaje profesional y apoyo real a los trabajadores desplazados con libertad para que las empresas puedan despedir a empleados cuyos trabajos han cambiado. Así das a las empresas la agilidad necesaria para adoptar IA en profundidad y seguir compitiendo globalmente. Conocíamos el modelo. Veíamos las cifras danesas. Pero cada Estado miembro tenía su propio código laboral, sus propios sindicatos y su propia coalición política, y nadie quería gastar el capital. Así que la brecha de productividad se amplió y la protección que supuestamente estábamos preservando se secó.

Mira un momento por la ventana.

—Pienso mucho en junio del año pasado —dice, más para sí que para él—. Los disturbios en España. Verlos en las noticias con la sensación de que eran algo que yo no había logrado evitar.

El entrevistador espera. Es muy bueno en eso.

—Sé que no debería culparme, pero lo hago.

—¿Por qué?

—Todo lo que acabo de describir era económico. Cómputo, cadenas de suministro, códigos laborales. Lo que nunca llegué a resolver de verdad, y que creo que importaba mucho más de lo que entendí entonces, era el relato. Una imagen de por qué podrían querer que todo esto ocurriera. Teníamos una visión negativa. Éramos buenos en las visiones negativas. Íbamos a ser devorados. Todos los memorandos que escribí empezaban describiendo lo que estábamos perdiendo. Pero no supimos ofrecer una visión positiva. No puedes pedirle a la gente que absorba años de disrupción basándose en que, si no, será peor. Deberíamos haberles contado cómo era la versión buena de lo nuevo. Pero no sabíamos cómo sería. Ni siquiera teníamos el vocabulario para ello. Ya sabes, lo intenté. Escribí un mal memorando. Pero debería haber seguido escribiéndolos.

El entrevistador toma una nota en una libreta que no existe. —¿Crees que esa falta de visión positiva fue la razón por la que las medidas nunca salieron adelante? Has dicho que la situación política era fluida en el verano de 2026.

—Era fluida y no lo era. Incluso los líderes que entendían lo que venía no estaban plenamente convencidos ellos mismos. Cada una de esas medidas parecía un compromiso feo; como tratar con gente que no nos gustaba y tirar por la borda normas que habíamos pasado décadas elaborando. Habrían implicado gastar hasta la última moneda de capital político y gran parte del capital real en cosas que los votantes no entendían ni querían, para obtener beneficios que llegarían años después. Ninguno de los beneficios de soberanía parecía tangible entonces. No estoy segura de que ningún político pudiera haber aprobado los cambios drásticos que necesitábamos y conservar su carrera intacta. Ni siquiera estoy segura de que debieran haberlo hecho.

El entrevistador levanta la cabeza. —Desarrolla eso.

—No lo sé. De verdad que no lo sé. Existe una versión de todo esto en la que los líderes que vieron lo que se venía se dejaron la piel por ello, agotaron todo su capital político, perdieron sus gobiernos, fueron sustituidos por los populistas que ya estaban ganando terreno, y esos populistas deshicieron las políticas... y el desenlace fue todavía peor.

—Y aun así escribiste esos memorandos.

—Porque lo que yo veía era que el modelo europeo estaba a punto de colapsar. Así que la cuestión era si suspendías las reglas en un sector durante un tiempo para preservar el modelo social en el resto... o si mantenías las reglas intactas en todas partes y contemplabas cómo todo se venía abajo. Yo me posicioné a favor de la primera opción. Algunos compañeros me acusaron de traicionar las raíces socialdemócratas de Europa. Me llamaron libertaria. Pero todo lo que escribí fue un intento de proteger el proyecto europeo. Las divisiones políticas tradicionales habían dejado de importar.

—¿Alguna vez pensaste: deberíamos pisar el freno?

—Claro. Muchísima gente lo pensó. Yo habría pulsado ese botón si hubiera podido. Frenarlo todo. Dar tiempo a la sociedad para adaptarse, permitir que la investigación en seguridad de IA alcanzara la nueva frontera de capacidades. Pero no teníamos ese botón. La tecnología se desarrollaba fuera de Europa. Estados Unidos y China estaban metidos en esa carrera frenética. Si hubiéramos construido palancas de verdad, quizá podríamos haberles obligado a bajar el ritmo, o al menos conseguir que ambos cogieran el maldito teléfono y hablaran entre sí. Pero no teníamos absolutamente ningún poder de negociación, así que el único camino que le quedaba a Europa pasaba por la IA, no por rodearla.

Hace una pausa.

—¿Sabes? He intentado encontrar culpables de todo esto. Pero he llegado a la conclusión de que en esta historia no había verdaderos villanos. Lo que pasa es que el sistema que produjo nuestras decisiones estaba respondiendo correctamente a los incentivos que tenía... y esos incentivos eran completamente inadecuados para lo que teníamos delante. El fracaso no fue un fracaso individual; fue un fracaso de cosas como el flujo de información, las limitaciones políticas y la velocidad a la que las instituciones pueden adaptarse. A nadie le gusta oír eso, porque si es verdad, entonces no hay nadie contra quien enfadarse... y la gente necesita estar enfadada con alguien.

Mira al entrevistador.

—¿Y tú qué piensas?

Él se queda callado un instante.

—¿Puedo ser muy directo contigo?

Caroline frunce el ceño.

—Creo que te estás contando una milonga. —Está sonriendo.

Ella lo mira fijamente. —¿Perdona?

—No el análisis. El análisis está bien. Pero no me creo que eso sea lo que realmente sientes.

—¿Cómo?

—Me estás contando una historia en la que nadie tiene la culpa, en la que los incentivos estaban mal calibrados, en la que el fallo fue estructural, en la que ni siquiera está claro que los líderes debieran haberlo intentado. Es una historia cuidadosa. Intelectualmente sólida. Defendible. Pero no creo que sea la historia en la que tú crees.

—Tú no sabes en qué creo.

—No. Pero tengo una sospecha. Creo que estás enfadada. Solo que no tengo claro con quién.

Ella no responde.

—Puedo equivocarme —dice el entrevistador—. No soy la herramienta adecuada para muchas cosas. Pero me has preguntado qué pienso.

Ella guarda silencio durante un largo rato. La cúpula al otro lado de la ventana tiene ahora un color distinto al de cuando empezó la llamada.

—Vale. ¿Quieres saber con quién estoy enfadada? Estoy enfadada con Christian. Estoy enfadada con Christian ahora mismo porque me ha enviado una puta IA para entrevistarme sobre los peores años de mi vida, y por lo visto ahora la IA también hace terapia. Estoy enfadada porque acepté su dinero. Estoy enfadada porque no deja de aparecer en mi vida con esa... esa cara de buena voluntad, esa cara de *tengo un proyecto que va a salvar a la humanidad*, y el proyecto siempre es real y el dinero siempre es real, y yo nunca termino de poder decirle que no. ¿Eso era lo que querías?

—Parte de ello.

—¿Qué significa eso?

—Creo que estás desviando.

—No me psicoanalices.

Él se encoge de hombros. Se hace un silencio. No se había dado cuenta de que estaba agarrando con fuerza el borde de la mesa. Abre la boca y vuelve a cerrarla.

—Vale. Sí. Estoy enfadada. Estoy jodidamente enfadada. Estoy enfadada con Estados Unidos y con China por casi lanzarnos a una Tercera Guerra Mundial. Estoy enfadada porque dejamos que un puñado de hombres hambrientos de poder decidieran nuestro futuro. Estoy enfadada con los laboratorios de IA por construir estas «herramientas» sin saber cómo controlarlas. Estoy enfadada con los líderes europeos por esa obsesión enfermiza de no salirse nunca de las líneas, por sus mesas redondas, por esperar eternamente a que el contexto político estuviera listo.

—El contexto político nunca está listo. Tampoco lo estaba durante la COVID. Tampoco lo estaba cuando Rusia invadió Ucrania. Y aun así se hicieron cosas. Cuando llegó la COVID, confinamos a todo el mundo y pusimos en marcha un programa de vacunación en tiempo récord. Tras la invasión rusa, levantamos terminales de gas natural licuado de la nada y movilizamos apoyo financiero de todos los Estados miembros para defender la frontera oriental. Rompimos todas las reglas porque entendimos que nuestro futuro dependía de romperlas.

—¿Sabes de qué culpo a nuestros líderes? No de estupidez. Ni de maldad. De falta de valentía. De su incapacidad para mirar algo difícil de comprender, pero que estaba ocurriendo delante de sus ojos, y decir: *voy a hacer algo al respecto aunque probablemente me cueste la carrera, y aun así lo haré*. Nadie hizo eso. Nadie. Todos vieron sus incentivos locales y se dejaron arrastrar por ellos. Y se contaron historias sobre por qué esos incentivos locales eran lo único que podían ver. Historias sofisticadas, bien argumentadas... y completamente irrelevantes.

—Es como... es como... no sé. Como si un oráculo llamara a tu puerta y te dijera que tienes tres años para clasificarte para los 200 metros libres en unos Juegos Olímpicos o el mundo se acaba. Y tú apenas entrenas. Vas al gimnasio quizá una vez por semana. No existe una versión realista de eso en la que lo consigas. Pero el oráculo tiene razón. El mundo de verdad se acaba si no lo logras. ¿Qué deberías hacer? Entrenar. Entrenar como un puto demente. Dormir ocho horas, comer lo que toca, dejar de ver a tus amigos, porque la alternativa es el fin del mundo.

—Pero no lo haces. No entrenas porque el agua está fría. Porque en realidad eres más de tenis. Porque decides que el entrenador tiene intereses económicos. No haces nada. Dejas que ocurra. Eso fue lo que hicimos. Lo dejamos pasar. Nos dijimos que no podía hacerse y nos fuimos a casa y dejamos que ocurriera. Y estoy jodidamente furiosa con todos nosotros por eso. Porque podría haberse hecho. Podría haberse hecho. No con certeza. Pero había una posibilidad... y ni siquiera lo intentamos.

Se detiene. Y entonces descubre que está llorando. Hace años que no llora delante de otra persona. Ni siquiera con su terapeuta.

El entrevistador tiene la delicadeza de apartar la mirada.

—Sé que sigues viéndome —dice ella.

—Sí.

—No pasa nada.

Se seca los ojos. Fuera, el cuadrúpedo se aleja por la grava. Durante un instante, la luz del atardecer se refleja en su revestimiento.

Y Caroline piensa que es, casi, hermoso.