

Entrevista con Landon Derentz, Vice President  
for Energy & Infrastructure, Senior Director  
of the Global Energy Center and Morningstar  
Chair at the Atlantic Council

***En un diálogo en el marco de una institución como el Atlantic Council, es casi obligatorio iniciar esta entrevista preguntando por su visión sobre el futuro del vínculo transatlántico entre Europa y Estados Unidos, tanto en su dimensión militar como en su dimensión económica, comercial y energética.***

La relación transatlántica sigue siendo fundamental para la seguridad y la prosperidad de Estados Unidos y Europa, incluso cuando está claramente bajo tensión. No debería sorprendernos. Las instituciones, los supuestos económicos y los marcos de seguridad que definieron la asociación en los últimos ochenta años se construyeron en un contexto geopolítico y tecnológico muy diferente. Lo que vemos ahora no es tanto una ruptura del vínculo, sino una renegociación de cómo debería funcionar en el futuro. En muchos casos, el desafío no es que estas instituciones hayan fracasado, sino que fueron diseñadas para una era diferente y están luchando por adaptarse en un contexto en el que la competencia geopolítica, el cambio tecnológico y la política industrial cobran protagonismo.

Incluso en Washington, entre los responsables políticos, que son escépticos sobre aspectos de la Unión Europea, todavía hay un

amplio reconocimiento de que Estados Unidos es más efectivo cuando trabaja con Europa. Como sugirió el secretario de Estado Marco Rubio en la Conferencia de Seguridad de Múnich este año, los desacuerdos transatlánticos no evidencian una ruptura permanente, sino que es una señal de que dos socios maduros se están adaptando a un mundo cambiante. Estados Unidos está preparado, si es necesario, para actuar solo, dijo Rubio en su discurso, pero es la «preferencia de Estados Unidos y es nuestra esperanza hacer esto junto con ustedes, nuestros amigos aquí en Europa», subrayó.

Las tensiones actuales no derivan tanto de un debilitamiento de la asociación como de un creciente reconocimiento de que muchos pilares del sistema de posguerra necesitan una renovación para seguir siendo efectivos en un mundo más competitivo y menos predecible. Instituciones como Naciones Unidas, el Fondo Monetario Internacional, el Banco Mundial y la OTAN siguen siendo esenciales para mantener el orden mundial, pero su influencia depende de su capacidad para adaptarse con mayor rapidez y realismo. La postura actual de Estados Unidos, que incluye tácticas económicas concisas y retórica confrontacional en torno a Groenlandia, ha sacudido innegablemente a Europa. Sin embargo, a largo plazo, esta conmoción puede resultar constructiva.

Una postura de defensa europea más sólida, incluido un movimiento serio hacia un mayor gasto en defensa, fortalece a la OTAN en lugar de debilitarla. Nuestras bases industriales de defensa siguen profundamente entrelazadas; basta con examinar las cadenas de suministro detrás del F-35 Lightning II para ver cómo la dependencia mutua ya define la seguridad transatlántica.

La política energética refleja una dinámica similar. La búsqueda de una transición energética sigue siendo el enfoque que adoptan la mayoría de los países, pero se ve limitada por la realidad de que los combustibles fósiles aún sustentan la estabilidad del sistema, la asequibilidad y la competitividad industrial. Por lo tanto, la acción climática debe proceder de manera que no debilite la posición estratégica de Europa y Estados Unidos frente a competidores como China, que continúa aprovechando la energía convencional a escala como una herramienta de influencia geopolítica.

Los recientes cambios en las políticas de los Estados Unidos, incluida la retirada del proceso de la CMNUCC, la salida del Acuerdo de París y la reconsideración del Hallazgo de Peligro de

la EPA (determinación legal de 2009 de que los gases de efecto invernadero amenazan la salud pública, que constituye la base de la regulación climática federal), deben entenderse no como el final de la cooperación climática transatlántica, sino como parte de una recalibración de mayor duración.

Con el tiempo, Estados Unidos y Europa aún tendrán que alinearse en materia de seguridad energética, política industrial y riesgos climáticos, porque ninguno de esos desafíos se gestiona por sí solo.

***¿Qué características, en su opinión, distinguen las políticas energéticas implementadas en Europa de las aplicadas en Estados Unidos? ¿Y qué recomendaría para impulsar una política energética en Europa que apoye la mejora de la competitividad de su estructura productiva?***

La diferencia más fundamental entre la política energética europea y la estadounidense comienza con la geografía. Estados Unidos se beneficia de una gran y diversa base de recursos nacionales —petróleo, gas natural, carbón, potencial nuclear y una importante capacidad renovable— que da a los responsables políticos más flexibilidad para equilibrar la asequibilidad, la seguridad y la competitividad industrial. Europa opera bajo restricciones geológicas y físicas más estrictas. La mayor dependencia de las importaciones ha impulsado la política europea hacia la diversificación, la eficiencia y la gestión de la exposición a proveedores externos.

Otra diferencia radica en el ecosistema de innovación que sustenta el sistema energético. Estados Unidos tiende a pasar más rápidamente de la investigación a la implementación, respaldado por mercados de capitales profundos y la integración de instituciones públicas de investigación como los laboratorios nacionales del Departamento de Energía. Esa estructura permite a Estados Unidos seguir múltiples vías tecnológicas simultáneamente, desde la nuclear avanzada y la fusión hasta la geotérmica y los sistemas de almacenamiento. Europa tiene una sólida capacidad de investigación propia, pero la innovación a menudo avanza de manera más desigual entre los Estados miembros, lo que refleja las diferencias en las prioridades políticas nacionales.

Para Europa, mantener un sistema energético asequible y confiable al tiempo que se preserva la capacidad industrial requerirá un enfoque pragmático de los recursos y las cadenas de suministro. Donde existan recursos autóctonos, deben utilizarse estratégi-

camente. La producción continua de gas natural en el mar del Norte, por ejemplo, puede proporcionar estabilidad y complementar las importaciones de GNL, incluso las de Estados Unidos, mientras Europa gestiona los riesgos de suministro a largo plazo.

Europa también debe priorizar las tecnologías energéticas cuyas cadenas de suministro puedan afianzarse en gran medida dentro del continente y de los socios estratégicos. La energía nuclear es un ejemplo claro: proporciona energía firme, apoya la electrificación y reduce la exposición a proveedores de energía externos, de una forma que las fuentes intermitentes por sí solas no pueden, especialmente en la medida en que las cadenas de suministro de energía limpia dependen de China. El fortalecimiento de las capacidades nacionales de fabricación y del ciclo del combustible en torno a estas tecnologías contribuiría directamente a la competitividad.

Por último, la mejora de la competitividad energética dependerá no solo de las opciones tecnológicas, sino también de la agilidad institucional. Tanto Europa como Estados Unidos tienen sistemas regulatorios que fueron diseñados para mejorar el desempeño ambiental, pero ahora corren el riesgo de desacelerar el desarrollo de infraestructuras, la expansión de la red y las necesidades de fabricación en un momento en que la demanda de energía está aumentando. La respuesta de Europa a la crisis energética tras la invasión rusa de Ucrania mostró que es posible una acción más rápida. La rápida construcción de terminales de importación de GNL en Alemania demostró que cuando la seguridad energética se vuelve urgente, se pueden superar las barreras de permisos e inversión, esa mentalidad debe estar más generalizada en todos los esfuerzos para frenar la desindustrialización.

***Cada vez más, las políticas energéticas priorizan la seguridad por encima de los requisitos de sostenibilidad, competitividad y asequibilidad. ¿Qué consecuencias prevé?***

No se trata tanto de que la política energética de repente priorice la seguridad sobre la sostenibilidad, la asequibilidad o la competitividad. Más bien, los responsables políticos están redescubriendo algo que había sido más fácil de pasar por alto durante el período de relativa estabilidad geopolítica posterior a la Guerra Fría: los sistemas energéticos siempre se configuran, ante todo, por consideraciones de seguridad. Durante muchos años, los flujos comerciales estables y las cadenas de suministro aparentemente predecibles permitieron a los gobiernos

asumir que la eficiencia del mercado y los objetivos ambientales podrían avanzar sin grandes *tradeoffs* estratégicos. Esa premisa es cada vez más difícil de conciliar con los asuntos internacionales de hoy.

La invasión rusa de Ucrania demostró lo rápido que la dependencia energética puede convertirse en una vulnerabilidad estratégica. Al mismo tiempo, la concentración de cadenas de suministro de minerales críticos —especialmente en China, que representa la mayor parte de la capacidad mundial de procesamiento de muchos materiales clave—, pone de relieve que la transición a las nuevas tecnologías energéticas no elimina el riesgo geopolítico, sino que lo desplaza a otros lugares. En conjunto, estos avances obligan a los gobiernos a volver a centrarse en cómo la infraestructura energética, las cadenas de suministro de combustibles y los insumos tecnológicos respaldan de manera fundamental la resiliencia nacional.

Otro factor que refuerza este cambio son las perspectivas de la demanda. El consumo de electricidad está aumentando en las economías avanzadas, impulsado por la electrificación, la infraestructura digital, la relocalización de la fabricación y las tendencias demográficas en algunas regiones. Se espera que la expansión de la inteligencia artificial por sí sola añada un crecimiento significativo de la demanda en la próxima década. A medida que esta aumenta, se intensifica la presión política para garantizar la seguridad y la asequibilidad, lo que dificulta que los Gobiernos reduzcan sus opciones de energía demasiado rápido.

La consecuencia más probable no es el abandono de los objetivos de sostenibilidad, sino un enfoque más pragmático de los mismos. Los combustibles convencionales seguirán formando parte del sistema durante más tiempo del que muchas proyecciones suponían, especialmente cuando apoyan la estabilidad de la red o la competitividad industrial. Al mismo tiempo, es probable que los países inviertan más en asegurar las cadenas de suministro para las tecnologías de nueva generación, desde minerales críticos hasta sistemas nucleares y de almacenamiento avanzados, a menudo a través de asociaciones entre aliados y proveedores de confianza.

En términos prácticos, esto apunta hacia un sistema energético en general más consciente de la seguridad: en el que la diversificación, la redundancia y la capacidad nacional tienen mayor peso en las decisiones políticas.

***Gracias a la apertura de nuevas rutas marítimas y el acceso a nuevos recursos minerales, el Ártico se ha convertido en un factor geopolítico de primer nivel, y su importancia se intensificará a medida que avance el calentamiento climático. ¿Cómo describiría los impactos más relevantes a corto, medio y largo plazo?***

El Ártico está pasando de ser un espacio estratégico periférico para convertirse en un escenario geopolítico central. No solo está cambiando el acceso a los recursos o a las rutas marítimas, sino un enfoque cada vez mayor en el grado en que los estados consideran la región como crucial para su seguridad nacional, sus cadenas de suministro y su seguridad energética a largo plazo.

A corto plazo, los impactos más visibles son de carácter securitario. A medida que el hielo estacional retrocede y la región se vuelve más navegable, los Estados árticos y sus aliados están priorizando la presencia activa y el despliegue de infraestructuras, en lugar de la mera expansión comercial. Para Rusia, el Ártico ha sido una prioridad estratégica durante años, ha reforzado las instalaciones militares y enfatizado el control sobre la Ruta Marítima del Norte, mientras que China está incrementando su actividad mediante inversiones, investigación y las ambiciones vinculadas al transporte marítimo. Esa dinámica está empujando a los miembros de la OTAN y a sus socios a prestar más atención al Ártico, incluso a través de nuevos ejercicios y esfuerzos de coordinación como la misión Arctic Sentry, porque la inacción podría suponer ceder influencia en la región a los adversarios.

A más largo plazo, la importancia del Ártico estará cada vez más ligada a los recursos y al posicionamiento estratégico. Es probable que la región contenga importantes reservas de hidrocarburos y depósitos minerales, aunque la extracción a gran escala sigue siendo costosa y técnicamente exigente. Lo que importa a corto plazo es que la expectativa de un acceso futuro ya está condicionando la forma en que los países se posicionan, anticipándose a lo que podría volverse viable en las próximas décadas.

Para las empresas que ya operan en entornos árticos, esa experiencia previa supone un valor estratégico. Probablemente, empresas como Repsol, que operan en Alaska y están familiarizadas con el marco regulatorio y ambiental de la región, así como con su relación con las poblaciones indígenas, estarán mejor posicionadas a lo largo del tiempo que los nuevos actores que intenten entrar en el Ártico a medida que evolucionen las condiciones.

***La AIE destaca una reactivación de los proyectos de generación de energía nuclear en todo el mundo, pero los nuevos reactores de tercera generación siguen enfrentándose a problemas de sobrecostes. ¿Cuál es su opinión sobre los retos tecnológicos y la necesidad de avanzar en la curva de aprendizaje para que estos reactores sean competitivos?***

Los sobrecostes en los nuevos proyectos nucleares reflejan cómo la industria gestiona la complejidad, el riesgo financiero y la ejecución. Tanto si hablamos de grandes reactores de agua ligera como de pequeños reactores modulares (de Generación III+ o de Generación IV), la construcción nuclear exige plazos largos, componentes altamente especializados y estabilidad regulatoria durante décadas. Cuando las cadenas de suministro fallan, los requisitos regulatorios cambian o el respaldo político se debilita, los costes se disparan rápidamente porque se acumulan los retrasos a lo largo de períodos de construcción tan largos.

La madurez del diseño es otro problema persistente. Los proyectos de reactores nucleares requieren que el diseño esté completamente finalizado antes de iniciar la construcción. Incluso pequeños ajustes de ingeniería realizados durante la fabricación pueden desencadenar sobrecostes significativos. Los desarrolladores de reactores de nueva generación están tratando de simplificar los diseños y estandarizar componentes precisamente para reducir este riesgo, pero la industria todavía se encuentra en una fase temprana de esa transición.

En última instancia, la competitividad de la nueva energía nuclear depende de pasar de proyectos pioneros a un despliegue sistemático. Las primeras plantas de su tipo inevitablemente conllevarán costes más elevados porque los inversores incorporan en el precio el riesgo de construcción, la incertidumbre regulatoria y unas cadenas de suministro no probadas. Por lo tanto, el desafío para los responsables políticos no consiste tanto en demostrar que la tecnología funciona, sino en crear las condiciones que permitan construir múltiples unidades para que los efectos del aprendizaje, la estandarización y la confianza en la financiación puedan reducir los costes con el tiempo.

***Un factor clave en el desarrollo de la política de descarbonización es garantizar el suministro de minerales críticos. ¿Cuál es su opinión sobre los cambios en las cadenas de suministro globales que esto implica y qué impacto cree que puede tener en los equilibrios geopolíticos?***

Garantizar el suministro de minerales críticos no tiene tanto que ver con la descarbonización por sí sola, como con la autonomía estratégica en un mundo en el que las cadenas de suministro se utilizan cada vez más como herramienta de presión geopolítica. El cambio que estamos observando no apunta hacia la autosuficiencia, algo poco realista, sino hacia la resiliencia, es decir, la capacidad de tomar decisiones estratégicas, incluso en situaciones de tensión.

El predominio de China explica por qué se está produciendo este cambio. Controla aproximadamente el 60 % de la producción mundial de minerales críticos y alrededor del 85 % de la capacidad de procesamiento, incluyendo casi el 90 % del refinado de tierras raras. Esa concentración importa más que la mera geología, porque los principales cuellos de botella a menudo se sitúan más abajo en la cadena: en el refinado, la fabricación de componentes y la producción de imanes. En términos prácticos, una interrupción en la capacidad de procesamiento puede paralizar industrias enteras, desde los vehículos eléctricos hasta los sistemas de defensa avanzados, independientemente de dónde se extraigan las materias primas.

Como consecuencia, las cadenas de suministro mundiales se están reorganizando en dos vías paralelas. En primer lugar, los países están tratando de diversificar la producción y el procesamiento a través de alianzas con socios como Australia, Canadá y Argentina. En segundo lugar, los Gobiernos están invirtiendo intensamente en capacidad nacional de refinado, reciclaje y fabricación de componentes, no para sustituir los mercados globales, sino para asegurarse de no depender por completo de un único proveedor.

Esta reestructuración ya está remodelando los equilibrios geopolíticos. Los minerales se consideran cada vez más activos estratégicos, y las relaciones de suministro se están convirtiendo en instrumentos de influencia. China ha demostrado su disposición a utilizar controles a la exportación sobre materiales como el galio, el grafito y los elementos de tierras raras, lo que refuerza la percepción de que las cadenas de suministro de minerales se sitúan ahora, junto con la energía y los semiconductores, entre los instrumentos del poder estatal.

Al mismo tiempo, la escala de China puede acabar generando incentivos para que el resto del mundo innove en torno a estas dependencias. Los esfuerzos por desarrollar materiales sustituti-

vos, reducir la intensidad de uso de tierras raras en los imanes, ampliar el reciclaje y rediseñar las cadenas de suministro se están acelerando precisamente porque los riesgos de concentración son muy altos. En ese sentido, el predominio de China puede resultar, a la vez, una vulnerabilidad a corto plazo y un catalizador de diversificación a largo plazo.

El resultado probable es un sistema más fragmentado, pero también más resiliente, en el que las cadenas de suministro estén determinadas tanto por alianzas y prioridades estratégicas como por el coste. Los minerales críticos ya no son solo insumos para las tecnologías de energía limpia; se están convirtiendo en elementos centrales de la forma en que los Estados conciben la política industrial, la preparación en materia de defensa y la capacidad de influencia geopolítica.

### ***¿Qué opina sobre el impacto de la inteligencia artificial en las políticas energéticas?***

Es probable que la inteligencia artificial afecte primero a la política energética como una cuestión de demanda, no como una cuestión tecnológica. La rápida expansión de los centros de procesamiento de datos, la infraestructura digital y la fabricación avanzada ya está acelerando el consumo de electricidad en las economías avanzadas, tras años de demanda relativamente estable. Ese cambio está obligando a los responsables políticos a afrontar una realidad estructural: satisfacer el aumento de la demanda a corto plazo exige una nueva capacidad de generación, redes más robustas y un despliegue de infraestructura más rápido.

Por lo tanto, a corto plazo, la inteligencia artificial está actuando como catalizador de decisiones políticas que, de otro modo, podrían haber tardado años en adoptarse. En Estados Unidos, se ha intensificado la atención sobre los cuellos de botella en la transmisión, la estabilidad de la red y la reforma de los procesos de autorización, puesto que la magnitud y la rapidez del aumento previsto de la demanda de electricidad dejan poco margen para desarrollos lentos. También plantea riesgos en términos de asequibilidad. Si la inversión en infraestructuras y la expansión de la oferta no avanzan al ritmo de la demanda, los consumidores percibirán un aumento del precio de la electricidad, lo que puede traducirse rápidamente en presión política.

A más largo plazo, la inteligencia artificial podría contribuir a mejorar la eficiencia de los propios sistemas energéticos. La

modelización avanzada, el mantenimiento predictivo, la optimización de redes y el descubrimiento acelerado de materiales ofrecen el potencial de mejorar la fiabilidad al tiempo que reducen costes. No obstante, estos beneficios son condicionales: solo se materializarán si el sistema dispone, en primer lugar, de capacidad suficiente para absorber el aumento de la demanda.

***En su opinión, ¿cuáles son las causas del liderazgo de China en áreas clave de las tecnologías para la descarbonización?***

El liderazgo de China en tecnologías clave para la descarbonización no tiene tanto que ver con el resultado de un avance tecnológico repentino como con décadas de estrategia industrial deliberada. Pekín invirtió pronto en recursos *upstream*, procesamiento *downstream* y capacidad de fabricación a gran escala en un momento en el que muchas economías occidentales se sentían cómodas externalizando industrias intensivas en recursos. Esa combinación de geología, capital paciente y coordinación de políticas permitió a China construir cadenas de suministro verticalmente integradas en baterías, imanes de tierras raras, componentes solares y equipos para redes eléctricas.

Un factor crítico ha sido el predominio de China en el procesamiento de minerales en lugar de solo en la extracción. Controlar aproximadamente el 85 % de la capacidad mundial de procesamiento de muchos materiales críticos otorga a las empresas chinas de influencia a lo largo de toda la cadena de valor, desde las materias primas hasta las tecnologías finales. Las empresas occidentales contribuyeron inicialmente a este ascenso mediante empresas conjuntas y transferencia tecnológica, pero China desarrolló de forma progresiva capacidades técnicas propias y restringió la participación extranjera una vez que dichas capacidades maduraron.

China también se benefició de marcos regulatorios y financieros que respaldaron horizontes de inversión prolongados y despliegues a gran escala. El resultado no es solo competitividad de costes, sino ecosistemas de fabricación difíciles de replicar rápidamente. Reequilibrar esa ventaja exigirá tiempo, coordinación entre aliados y un énfasis en la reconstrucción de la capacidad de procesamiento, no solo en la extracción.