



**YAGO BARANDIARAN /**  
Risk Compliance & Sustainability  
Director de DOMINION

# La inteligencia artificial redibuja el mapa de inversión en infraestructuras

**C**ada revolución tecnológica deja una huella física. Internet transformó la economía, pero para ello necesitó la generalización de la fibra óptica y las grandes redes de telecomunicaciones. La expansión de las energías renovables ha exigido, y exige, nuevas redes eléctricas capaces de integrar generación distribuida y gestionar sistemas complejos. El vehículo eléctrico depende tanto del desarrollo de las baterías como del de puntos de recarga. La inteligencia artificial, aunque a veces se presenta como una disrupción puramente digital, tampoco es una excepción. También lleva de la mano una nueva generación de infraestructuras.

Detrás de cada modelo y de cada nuevo caso de uso hay una realidad mucho más tangible: infraestructuras capaces de procesar y transmitir datos y de proporcionar la energía necesaria para hacerlo. Por eso, más allá de la apasionante carrera por liderar los algoritmos, emerge una cuestión clave para el mercado inversor.

## ¿CUÁLES SON Y QUÉ RETOS PLANTEAN LAS INFRAESTRUCTURAS SOBRE LAS QUE SE VA A CONSTRUIR ESTA NUEVA FASE DE CRECIMIENTO TECNOLÓGICO?

Los centros de datos, con sus hileras de GPUs, son probablemente la manifestación física más evidente de esta transformación. La expansión de la nube, el tratamiento masivo de información y, ahora, la inteligencia artificial generativa, han impulsado enormemente la necesidad de capacidad de cómputo y de infraestructuras capaces de soportarla, teniendo siempre en mente el time-to-market. El reto no pasa únicamente por construir más o aumentar su capacidad, sino también por mejorar su disponibilidad, eficiencia y resiliencia. Todo ello plantea retos técnicos relevantes, exige combinar especialización con capacidad de integración para coordinar potencia eléctrica, conectividad de datos, sistemas complejos de refrigeración, gestión IT avanzada y la necesaria obra civil. Adicionalmente, resulta fundamental una visión a largo plazo que garantice la usabilidad y actualización de dicha infraestructura. Es necesario contar con la experiencia para planificar un

adecuado mantenimiento posterior al despliegue y un conocimiento del estado del arte que permita la fácil implantación de nuevas tecnologías y estándares.

La segunda dimensión es la energética. Según la Agencia Internacional de la Energía para 2030, los centros de datos de EE. UU. consumirían más electricidad que toda la fabricación estadounidense de aluminio, acero, cemento, productos químicos y demás industrias intensivas en energía juntas. Esta demanda se va a sumar a las necesidades derivadas del proceso global de electrificación a todos los niveles ya en marcha. Pero no bastará con simplemente generar más electricidad: hay que transportarla y distribuirla de forma estable y eficiente, y esto va a exigir invertir en redes, en sistemas de gestión y en almacenamiento.

Pero además de energía, el desarrollo de la IA exige una infraestructura de conectividad capaz de acercar esa capacidad de computación allí donde se necesita y de mover volúmenes crecientes de datos de forma rápida y eficiente. Por ello, las redes de telecomunicaciones seguirán siendo otro tipo de infraestructura que requerirá inversiones, combinando despliegues de fibra óptica de gran capacidad, que conecte los distintos centros de datos, con el refuerzo de la capacidad de distribución, ya sea con fibra, 5G o conectividad satelital.

Computación, energía y conectividad forman así un sistema interdependiente. Aunque la dimensión física de la IA todavía pueda pasar desapercibida frente a la rapidez de los avances digitales, quienes trabajamos en distintos puntos de esta cadena —infraestructuras tecnológicas, energía y telecomunicaciones— ya percibimos con claridad la magnitud de la transformación en marcha.

La inteligencia artificial tendrá un impacto esencialmente digital, pero su despliegue a escala requerirá una transformación física paralela.

Desde el punto de vista del inversor, el reto está en discernir dónde se concentrarán las mejores oportunidades de inversión de entre todos los intervinientes en la cadena de valor para la creación de esta infraestructura física. Entender dónde pueden surgir riesgos, escasez, cuellos de botella, presión competitiva o impactos regulatorios, a fin de identificar las inversiones que pueden capturar valor a medio y largo plazo. ■