

Johor se enfrenta al desafío energético de su auge como centro regional de datos

- Los centros de datos podrían representar cerca del 40% del consumo total de electricidad de Johor en 2035, una cifra que transformará profundamente el patrón de demanda eléctrica del estado.



Uno de los trece centros de datos que hay en el estado malasio de Johor.

<https://elperiodicodelaenergia.com/johor-se-enfrenta-al-desafio-energetico-de-su-auge-como-centro-regional-...>

José A. Roca

Viernes, 19 junio 2026

Los centros de datos podrían representar cerca del 40% del consumo total de electricidad de Johor en 2035, una cifra que transformará profundamente el patrón de demanda eléctrica del estado

El estado malasio de Johor se ha consolidado en los últimos años como el principal polo de crecimiento de centros de datos del Sudeste Asiático y uno de los destinos más atractivos de Asia para las inversiones en infraestructura digital. Sin embargo, este rápido desarrollo plantea un desafío de gran magnitud: garantizar que la red eléctrica pueda acompañar el aumento acelerado de la demanda energética.

Un informe reciente de la consultora **Wood Mackenzie** estima que los centros de datos podrían representar cerca del 40% del consumo total de electricidad de Johor en 2035, una cifra que transformará profundamente el patrón de demanda eléctrica del estado y ejercerá una presión creciente sobre sus infraestructuras de transmisión y distribución.

Según el estudio, titulado *Powering Johor's Data Centre Boom: Supply, Demand, and Grid Constraints*, la capacidad de generación eléctrica será suficiente para sostener el crecimiento en el corto plazo. No obstante, el principal obstáculo para el desarrollo de nuevos proyectos ya no será la

disponibilidad de energía, sino la capacidad de la red para transportarla y distribuirla allí donde se necesita.

Johor ha captado inversiones acumuladas por unos 165.000 millones de ringgit malasios (aproximadamente 42.000 millones de dólares) procedentes de grandes empresas tecnológicas y operadores de centros de datos de escala global. Entre los factores que explican este atractivo destacan su proximidad a Singapur, unos costes operativos competitivos y un entorno regulatorio favorable.

El crecimiento ha sido especialmente intenso en los últimos años. Entre 2024 y 2025, la demanda eléctrica asociada a los centros de datos se duplicó, hasta el punto de que Johor concentra actualmente alrededor del 51% de la demanda máxima de este sector en toda la Malasia peninsular.

Las estimaciones de Wood Mackenzie sitúan la demanda máxima de los centros de datos de Johor en unos 3,8 gigavatios (GW), una cifra equivalente a casi una vez y media el consumo eléctrico actual del conjunto del estado. En la actualidad, estas instalaciones representan aproximadamente el 24% del consumo final de electricidad, pero su peso crecerá de forma sostenida durante la próxima década.

El analista de energía y renovables de la consultora, Alvin Tan, señala que muchos inversores siguen considerando que el principal riesgo es la falta de generación eléctrica. Sin embargo, advierte de que el problema se ha vuelto mucho más localizado: la cuestión ya no es si existe suficiente energía, sino en qué zonas está disponible.

Cuellos de botella en la red

Johor dispone actualmente de unos 6,8 GW de capacidad instalada, basada principalmente en centrales de gas natural y carbón, además de contar con una sólida interconexión con la red eléctrica de la Malasia peninsular. La demanda total del estado ronda los 2,6 GW, lo que proporciona un margen de seguridad razonable.

Sin embargo, los principales polos tecnológicos, especialmente los parques tecnológicos de Sedenak y Nusajaya, concentran una parte creciente de la demanda. Esta situación está provocando cuellos de botella en subestaciones y puntos de conexión a la red, especialmente en las instalaciones de 132 kilovoltios y en los nodos necesarios para integrar energías renovables.

Para aliviar estas restricciones, el informe propone diversas soluciones, entre ellas conexiones de mayor tensión, de 275 kilovoltios, acompañadas de subestaciones propias en los complejos de datos, así como una mayor implantación de sistemas solares destinados al autoconsumo y el desarrollo de infraestructuras renovables específicas para abastecer estos clústeres tecnológicos.

Cierre progresivo del carbón

A medio y largo plazo, otro reto importante será la retirada progresiva de las centrales de carbón. Se prevé que alrededor de 2,1 GW de capacidad de generación basada en este combustible queden fuera de servicio a mediados de la década de 2030, mientras la demanda energética continúa aumentando.

Para compensar esta pérdida, Malasia impulsa nuevos programas de generación con gas natural, como el plan NewGen26, que prevé incorporar entre 6 y 8 GW de nueva capacidad. Paralelamente, el Corredor de Energías Renovables del Sur de Johor contempla la instalación de hasta 4 GW de energía solar con sistemas de almacenamiento mediante baterías en las zonas de Mersing y Kota Tinggi.

A pesar de estos desafíos, Johor mantiene una posición privilegiada para atraer nuevas inversiones gracias a incentivos fiscales, procedimientos administrativos simplificados y programas específicos para acelerar las conexiones eléctricas. No obstante, el éxito futuro dependerá de que la planificación de la infraestructura energética avance al mismo ritmo que el extraordinario crecimiento de la industria de los centros de datos.