Panorama para la atracción de Data Centers en Sinaloa

Los centros de datos están entre los principales destinos globales de inversión extranjera directa por monto de CAPEX. Este resumen evalúa las condiciones de Sinaloa para competir por ese flujo: dónde tiene ventaja, dónde tiene brechas y qué acciones son urgentes.

USD 824,763M
Gasto mundial en servicios de nube en 2025 (+22.1% anual)

61.6%
De la capacidad instalada de México se concentra en Querétaro

323.4
$/MWh de PML promedio en Los Mochis, frente a más de 700 en Querétaro

3,100+ MW
Capacidad de generación instalada en Sinaloa; 70% en el corredor Topolobampo

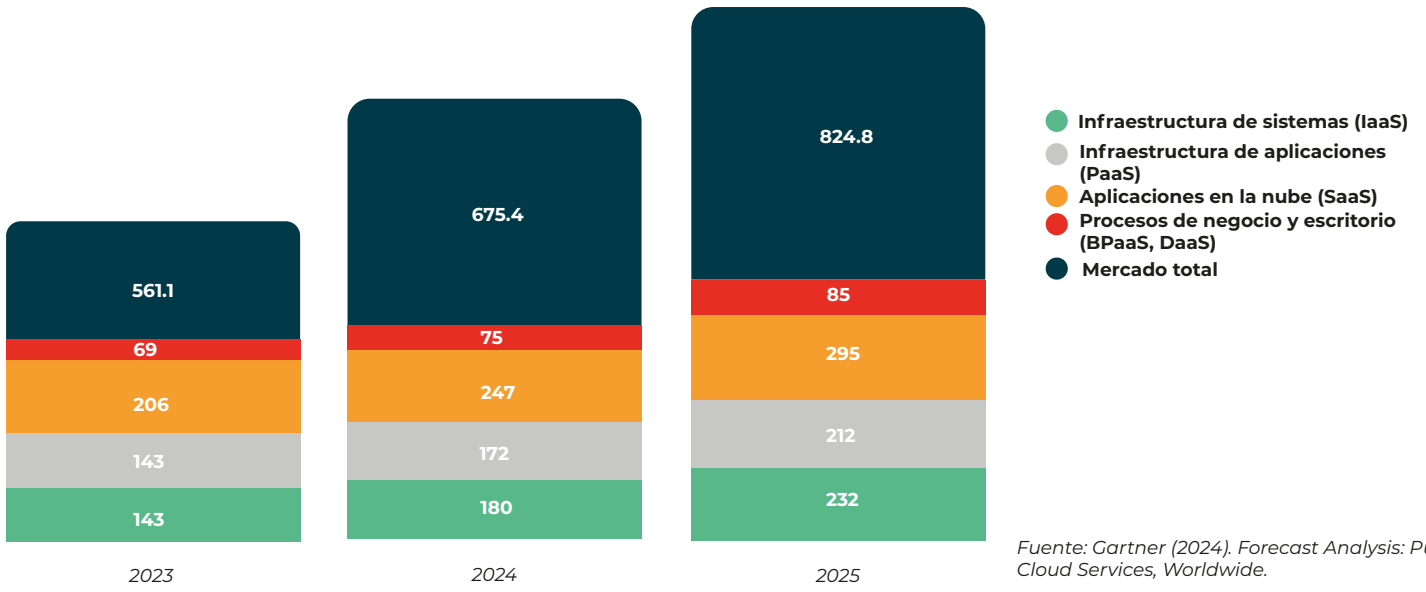


La saturación energética, regulatoria e inmobiliaria de los hubs consolidados (Querétaro en México y Phoenix en EE.UU.) abre una ventana acotada para territorios con capacidad eléctrica disponible. Sinaloa es uno de ellos, con una ventaja de costo energético documentada.

01 Un mercado que crece por razones estructurales

El gasto global en servicios de nube pública alcanzará 824,763 millones de dólares en 2025, un incremento de 22.1% anual que prácticamente duplica el nivel registrado dos años antes. El crecimiento se concentra en los segmentos que requieren infraestructura física intensiva: IaaS crece 29.1% y PaaS 22.7%.

PRONÓSTICO DEL GASTO GLOBAL EN SERVICIOS DE NUBE (MILLONES DE USD)



Fuente: Gartner (2024). Forecast Analysis: Public Cloud Services, Worldwide.

MÉXICO: SEGUNDO MERCADO DE AMÉRICA LATINA



México acumulará una inversión directa aproximada de **7,053 millones de dólares hacia 2027** —3,089 millones en construcción y 3,964 millones anunciados—, con **55 centros de datos en operación y 21 proyectos hiperescalares**, de los cuales 13 están en construcción activa. Sin embargo, Querétaro concentra el 61.6% de la capacidad instalada del país (1,100 MW), y esa concentración ya se traduce en saturación energética e inmobiliaria y en costos operativos crecientes. El PLADESE 2025–2039 proyecta un crecimiento de la demanda eléctrica nacional de 2.5% anual, con máximos superiores a 83,000 MWh/h hacia 2039.



SEGMENTACIÓN: QUÉ ES ALCANZABLE Y CUÁNDO

Empresariales (5–15 MW) — entrada más accesible para un territorio emergente.
Colocation y gestionados (10–80 MW) — el segmento de mayor dinamismo en mercados en desarrollo. Hiperescala (100+ MW) — el nivel más exigente; requiere ecosistemas de infraestructura ya probados.

02 Los seis filtros de decisión

Un data center exige que ciertas condiciones estén garantizadas desde el origen y se mantengan de forma ininterrumpida durante toda su vida útil.

A **Energía**
10–80 MW continuos en escala media; más de 100 MW en hiperescala. Requiere subestaciones propias y líneas asignadas. La energía representa 40–60% de los costos operativos.

B **Conectividad**
Fibra óptica de baja latencia en el sitio, con al menos dos trayectorias físicas independientes y capacidad de interconexión a nodos nacionales e internacionales.

C **Redundancia**
Ningún componente crítico puede ser único: generación de emergencia, combustible en sitio, transferencia automática y enfriamiento redundante son obligatorios.

D **Agua y enfriamiento**
Suministro estable con fuente autorizada y certidumbre de largo plazo. Tendencia creciente hacia sistemas de bajo consumo hídrico o de circuito cerrado.

E **Riesgo natural**
Evaluación de inundaciones, precipitación extrema, huracanes, sismicidad, vientos extremos e incendios: probabilidad histórica e infraestructura de protección.

F **Certidumbre institucional**
Capacidad del territorio para sostener condiciones contractuales y regulatorias estables en horizontes de 20 a 30 años.

03 Phoenix: el punto de inflexión de un hub maduro

Phoenix concentra 88 data centers operados por 33 proveedores y 802 MW de capacidad energética instalada hacia 2024 —el segundo mercado metropolitano más grande de Estados Unidos. Su modelo de crecimiento acelerado, sin embargo, muestra señales claras de agotamiento estructural que reconfiguran su posición competitiva y desplazan proyectos hacia mercados alternos.

Tarifas eléctricas
Han subido casi 30% desde 2020, hasta 9.7 centavos por kWh en el primer semestre de 2025. El tiempo de espera promedio para conexión a la red en EE.UU. es hoy de cuatro años.

Restricción regulatoria
En diciembre de 2024 el Consejo Municipal de Phoenix aprobó regulaciones que restringen la ubicación y diseño de nuevas instalaciones, citando demanda de suelo y energía.

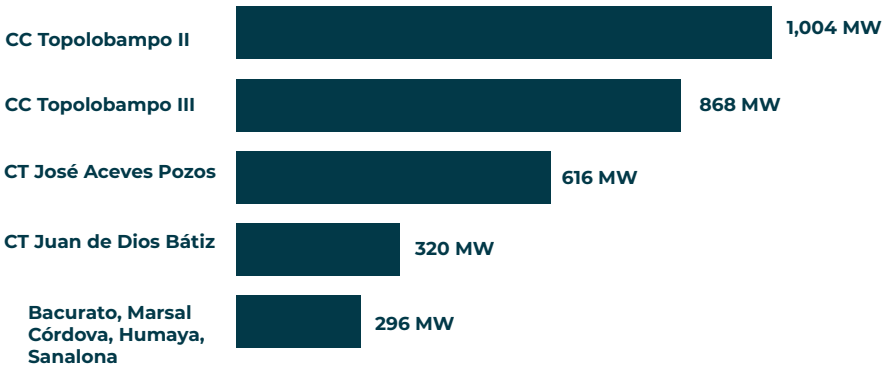
Presión hídrica
Las restricciones de agua han obligado a los desarrolladores a experimentar con enfriamiento de circuito cerrado e inmersión para reducir la dependencia del recurso.

04 Sinaloa: una ventaja energética documentada

La energía es el primer filtro de cualquier evaluación de sitio, y es precisamente donde Sinaloa presenta su ventaja más documentada. El estado cuenta con más de 3,100 MW de capacidad instalada en una matriz diversificada de ciclo combinado, termoeléctricas e hidroeléctricas. El corredor Topolobampo–Los Mochis concentra más del 70% de esa capacidad, estableciendo un nodo energético estratégico que reduce la dependencia de transferencias desde otras regiones.

PRINCIPALES CENTRALES DE GENERACIÓN EN SINALOA





Fuente: elaboración propia con datos del Mapa del Sistema Eléctrico Nacional, CONAHCYT y SENER.

EL DIFERENCIAL QUE DEFINE LA VIABILIDAD FINANCIERA

En 2025 Los Mochis registra un PML promedio de 323.4 $/MWh, mientras que Querétaro, Guadalajara y Aguascalientes superan los 700 $/MWh. Dado que la energía representa entre 40% y 60% de los costos operativos de un data center, más del doble de costo por unidad de energía tiene impacto directo sobre la viabilidad de largo plazo del proyecto.

DIAGNÓSTICO COMPETITIVO DEL ESTADO

F

FORTALEZAS

- Ventaja estructural en costos energéticos.
- Capacidad eléctrica estatal con margen disponible.
- Proximidad al sur de EE.UU. (Arizona a 700 km de Los Mochis)
- Disponibilidad territorial y baja saturación industrial.

O

OPORTUNIDADES

- Saturación energética e inmobiliaria en hubs tradicionales.
- Estrategias multi-región de operadores hiperescalares.
- Relocalización geográfica por nearshoring digital.
- Crecimiento tecnológico del suroeste de EE.UU.

D

DEBILIDADES

- Ausencia de infraestructura eléctrica dedicada para cargas.
- Conectividad de fibra óptica insuficiente a nivel de sitio.
- Ecosistema de data centers inexistente.

A

AMENAZAS

- Competencia consolidada con ecosistemas maduros.
- Riesgos climáticos, mitigables pero relevantes.
- Retraso en inversiones críticas de energía y fibra.

Conectividad
La principal debilidad estructural del estado, hoy en transformación por el proyecto Tikva de C3ntro Telecom: 2,500 km de fibra que conectarán Phoenix con Querétaro bajo estándares hiperescalares, con hasta 800 Gb por longitud de onda, en operación a partir de noviembre de 2026.

Respaldo energético
La Terminal de Almacenamiento de Refinados de Topolobampo (Sempra) tiene capacidad de diseño de 1,180,000 barriles y despacha hasta 45,000 barriles diarios. Sumada al acceso a gas natural, permite esquemas híbridos de generación de emergencia.



Riesgo natural
Entre 11 y 14 eventos hidrometeorológicos con efectos en el estado en 2020–2024, cuatro con impacto directo en la costa. El corredor Culiacán–Los Mochis presenta el perfil más favorable.

Talento TIC
Ahome, Culiacán y Mazatlán concentran más de 147,000 estudiantes de nivel superior y 23,000 egresados anuales. La matrícula TIC supera 7,400 estudiantes, con más de 600 egresados al año.

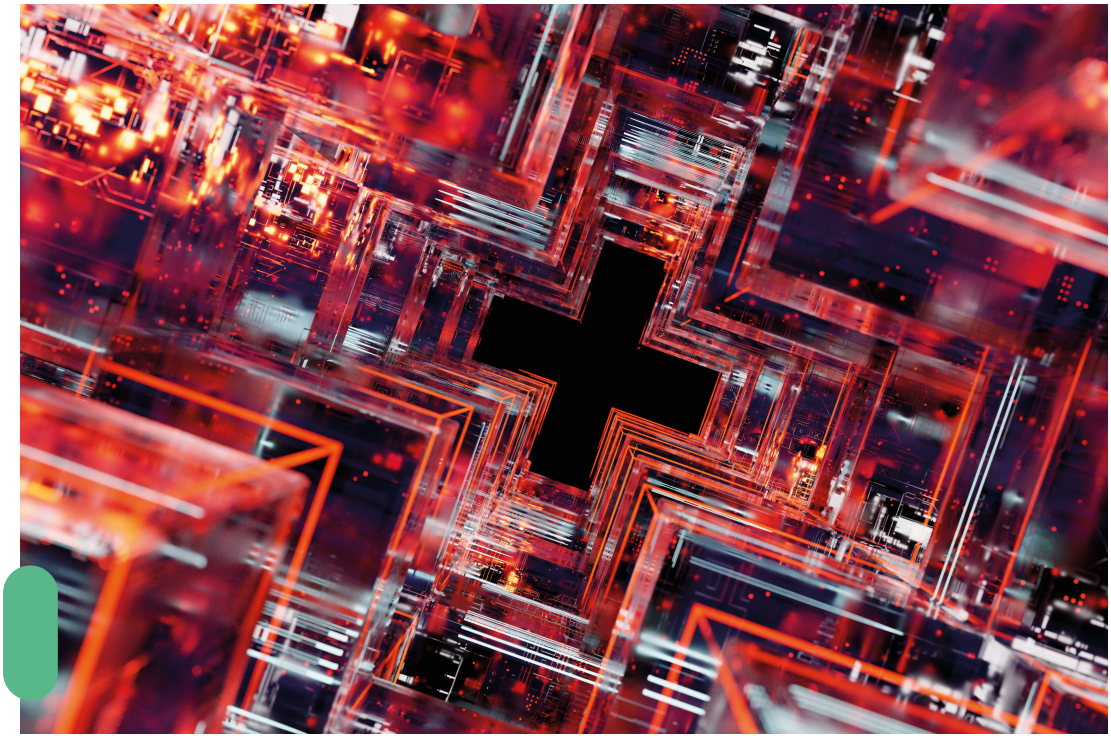
Tres hallazgos centrales

Sinaloa tiene condiciones estructurales reales para competir, pero esa competitividad no es automática: depende de decisiones que deben tomarse antes de que la ventana de oportunidad se cierre o la capture otro territorio.

1 **La demanda es estructural, no cíclica**
Con 824,000 millones de dólares en el mercado mundial de nube y segmentos de IaaS y PaaS creciendo por encima del 25% anual, la inversión en infraestructura física se sostendrá durante al menos la próxima década.

2 **Los hubs consolidados alcanzaron su límite**
Querétaro concentra el 61.6% de la capacidad del país y enfrenta saturación creciente; Phoenix restringe nuevos desarrollos por vía regulatoria y sus tarifas suben casi 30% en cinco años. Esa presión no desaparece: se desplaza.

3 **La ventaja energética de Sinaloa es difícilmente replicable**
Un PML de 323.4 $/MWh en Los Mochis frente a más de 700 $/MWh en los hubs competidores es una ventaja operativa de largo plazo sobre cualquier proyecto intensivo en consumo eléctrico.



SIGUIENTE PASO INSTITUCIONAL

El CIT Sinaloa está en comunicación con la Asociación Mexicana de Data Centers (AMEXDC) para mapear operadores, desarrolladores e integradores activos en el mercado mexicano y alinear la oferta territorial del estado con sus criterios de evaluación de sitios.

Consulte el documento completo

23 páginas: series históricas de precios marginales locales, proyectos por estado, perfil de riesgo hidrometeorológico, talento TIC.

DESCARGAR PDF