



ASOCIACIÓN MEXICANA DE PARQUES INDUSTRIALES PRIVADOS, A.C.

Los parques industriales
como instrumento
de desarrollo nacional:

RETOS EN MATERIA ENERGÉTICA

OBSERVATORIO ampip

COMITÉ DE ENERGÍA

© Octubre de 2023

Asociación Mexicana de Parques Industriales Privados, A.C. (AMPIP)
www.ampip.org.mx

Sergio Argüelles González
Presidente del Consejo Directivo

Claudia Esteves Cano
Directora General

Luisa Regina Morales Suárez
Diseño editorial

El presente documento fue elaborado con apoyo del Comité de Energía de la AMPIP bajo la presidencia de Mayra Terminel de American Industries.

ampip

Índice

INTRODUCCIÓN

01

**CONTEXTO: LA POLÍTICA
ENERGÉTICA NACIONAL**

02

LOS PARQUES INDUSTRIALES EN MÉXICO

Comportamiento del sector inmobiliario industrial
Panorama del suministro eléctrico, el consumo y
la demanda en los parques industriales

03

ACTIVIDADES DE LA AMPIP, 2022-2023

04

CONCLUSIONES Y SIGUIENTES PASOS

05

01

Introducción

El mundo se encuentra actualmente en medio de una coyuntura sin precedentes, marcada por una redefinición geopolítica compleja y multifacética. Esta transformación está siendo impulsada por la intensificación de la rivalidad comercial y tecnológica entre Estados Unidos y China, a la que se suman una serie de eventos que han sacudido los cimientos de la estabilidad global, como es la pandemia de COVID-19, que ha trastocado las estructuras socioeconómicas de todas las naciones, o la invasión de Rusia a Ucrania, un conflicto que ha generado tensiones significativas en Europa y ha tenido repercusiones en las relaciones internacionales, e incluso el persistente conflicto entre Israel y Palestina, que va más allá de las fronteras de la región y tiene implicaciones directas en la economía global.

Estos eventos se entrelazan con la dinámica de crecimiento del comercio electrónico y la creciente tendencia hacia la regionalización de la producción, desafiando las convencionales nociones de competencia global. Este cambio se ha traducido en diferentes fenómenos, siendo el más relevante para México el *nearshoring*, una estrategia que ha acercado las operaciones de las empresas estadounidenses y sus cadenas de proveeduría a lugares cercanos a sus fronteras, reconfigurando así los paradigmas del comercio internacional en la región.

Por un lado, Estados Unidos está trabajando activamente para reducir su dependencia de rivales geopolíticos en las cadenas de suministro¹ y acercar sus importaciones a lugares más cercanos a sus fronteras. Por otro lado, México se ha fortalecido como un socio estratégico en este proceso, lo que ha llevado a beneficios significativos para ambos países gracias a esta reestructura del comercio mundial.

Es justamente en la relocalización de empresas de diversas nacionalidades donde los parques industriales mexicanos juegan un papel central, al ser espacios de recepción de las nuevas inversiones de empresas que están interesadas en participar en las cadenas productivas integradas en América del Norte. Con el objetivo de estar preparados, la Asociación Mexicana de Parques Industriales Privados (AMPIP) se dio a la tarea de identificar los retos y las oportunidades² que surgen a raíz de la relocalización de procesos productivos. En este proceso y debido al crecimiento de la demanda por espacios y la llegada de nuevas empresas, se identificaron algunas áreas que podrían obstaculizar el crecimiento de los parques industriales, siendo la primera de ellas el suministro eléctrico en los parques industriales.

Por iniciativa del Comité de Energía y enriquecido con información de toda la membresía, la AMPIP ha elaborado este documento con el objetivo de ofrecer una visión detallada de la situación energética en los parques industriales y proporcionar recomendaciones significativas en este ámbito.

Para iniciar el análisis, es importante recordar la definición de parque industrial. Formalmente, un parque industrial es una superficie geográficamente delimitada y diseñada especialmente para el asentamiento de la planta industrial en condiciones adecuadas de ubicación (cerca de las principales rutas de comercio, de los sistemas logísticos, de las zonas habitacionales, de las instituciones educativas y de clientes y proveedores, entre otros) con infraestructura, equipamiento, servicios básicos; y una administración permanente que permita una operación continua³. Esta definición nos permite conectar la actividad y necesidades de los parques industriales con la energía, en particular la electricidad, que es uno de los principales requerimientos para su funcionamiento.

Este documento reporta lo acontecido durante los años 2022 y 2023, que estuvieron marcados por una redefinición de la política energética nacional a la llegada del actual gobierno en 2018, situación que se describe más adelante y que requirió a la AMPIP y a su Comité de Energía, revisar nuevas formas para satisfacer la demanda energética de sus agremiados.

Siendo la AMPIP una organización que de manera primordial vela por los intereses de su membresía y los representa frente al gobierno en sus diferentes niveles y ramas, el Comité de Energía trabajó en identificar una agenda común que permitiera a la AMPIP, de manera organizada, llevar a cabo labores de representación y coadyuvar en el diseño de recomendaciones relativas a acciones que serán requeridas en el corto y mediano plazo para que los parques industriales en México puedan aprovechar al máximo la coyuntura de relocalización de empresas, mejor conocida como *nearshoring*.

¹ Wiseman Paul and Boak Josh, *To counter China, US trade repseeks closer ties to allies* at <https://apnews.com/article/trade-china-wtomanufacturing-98db7932b046ac66556e50b1aff27a8>

² AMPIP, *Oportunidades y retos para alojar al nearshoring: los parques industriales en México*, abril 2023

³ Secretaría de Economía (Comité Técnico de Normalización Nacional de Parques Industriales, CTNNPI), *Norma NMX-R-046-SCFI-2015 Parques Industriales-Especificaciones (Cancela a la NMX-R-046-SCFI-2011)*, Estados Unidos Mexicanos, DOF 07/marzo/ 2017.

02

**Contexto:
la política
energética
nacional**

Para comprender verdaderamente el panorama actual de los parques industriales como espacios clave para la economía, es esencial examinar el contexto político que los rodea. En particular, nos centraremos en las dinámicas de la política pública en el ámbito energético.

Los años 2022 y 2023 estuvieron marcados por una redefinición de la política energética nacional a la llegada del actual gobierno en 2018, que impuso como objetivo fundamental alcanzar la soberanía, particularmente la energética, entendida como la autosuficiencia en la generación eléctrica y en los combustibles, pero además como la necesidad de evitar la subordinación a empresas globales. Para lograr esa autosuficiencia, Petróleos Mexicanos (Pemex) y la Comisión Federal de Electricidad (CFE) debían ser rescatados y permanecer como los actores dominantes en sus sectores.

La actual administración, con instrumentos a su alcance como medidas administrativas y regulatorias, removió obstáculos y competencia a las empresas del Estado, incluyendo la participación de inversiones y empresas privadas.

En el caso particular del sector eléctrico, la Comisión Reguladora de Energía (CRE) ha ido aprobando y/o modificando aspectos regulatorios desde 2019. Suspendió los términos legales relativos al otorgamiento de permisos, así como los requerimientos para obtener aprobaciones de manifestaciones de impacto ambiental y social necesarias para la obtención de los mismos. La suspensión se mantuvo hasta el 20 de julio de 2023⁴.

En agosto de 2020, el Gobierno federal presentó un memorándum de entendimiento con su política eléctrica y se otorgaron dos meses a los reguladores para evaluar si con el marco legal vigente era posible implementar su visión. En septiembre del mismo año tuvo lugar un segundo encuentro donde la CRE señaló que todas sus actividades y resoluciones habían sido detenidas por tribunales. En respuesta, se instruyó a trabajar con la Secretaría de Energía (SENER) para identificar todos los cambios legales que se debían realizar a fin de garantizar la aplicación de la visión de Estado del sector.

En marzo de 2021, el Congreso aprobó la iniciativa de reforma a la Ley de la Industria Eléctrica (LIE) presentada por el Gobierno federal, que entre otros modifica el orden del despacho en el mercado eléctrico, favoreciendo la energía generada por la CFE; cancela y faculta la renegociación de contratos de generadores independientes de energía; y otorga la facultad a la CRE de cancelar permisos de autoabasto. De igual manera, cambia las condiciones

para el otorgamiento de Certificados de Energías Limpias (CEL)⁵. Frente a esto, el sector privado acudió al poder judicial para solicitar amparos, mismos que fueron concedidos con carácter general, de manera que hoy en día, la aplicación de la LIE modificada se encuentra suspendida.

Como respuesta, el Gobierno federal escaló las modificaciones legales y buscó una reforma constitucional, misma que después de diversos señalamientos del sector privado, a través de diversas cámaras y asociaciones especializadas, de organizaciones no gubernamentales (ONG), de centros de estudio, de legisladores, entre otros, fue rechazada por el Congreso en abril de 2022.

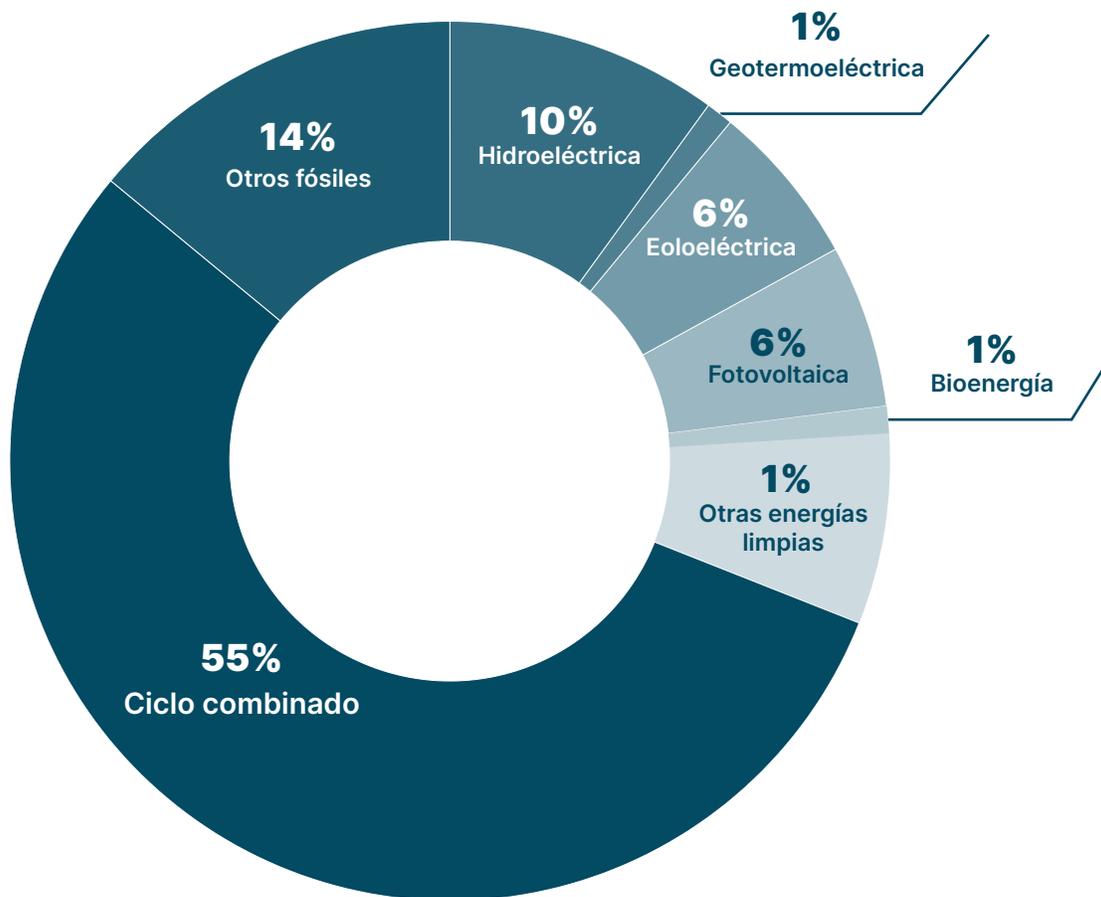
Si bien es cierto que la LIE modificada por el gobierno actual está suspendida, jurídicamente sigue existiendo; mientras esto sea así, genera incertidumbre en el futuro para usuarios y generadores. Todas estas acciones en materia de generación tienen efectos en el mercado nacional y en particular en los parques industriales, ya que deja en la incertidumbre a aquellos parques que obtienen la electricidad por medio de modelos de autoabasto o que requieren de energía más limpia.

Lo anterior no ha detenido el avance en la implementación de la política energética gubernamental actual, que sigue presentando modificaciones de tipo regulatorio y administrativo. De igual forma, la CRE sigue deteniendo permisos de generación a privados y el avance en generación por medio de energías renovables ha sido menor que el establecido en la Ley de Transición Energética y en los compromisos internacionales del país.

Al cierre de 2022, de acuerdo con datos incluidos en el Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional (PRODESEN) 2023-2037, cerca de 70% de la electricidad que se genera en México proviene de combustibles fósiles; si a eso agregamos el anuncio por parte de CFE de la construcción de seis centrales de ciclo combinado, podemos afirmar que nuestra matriz de generación es y seguirá siendo en el mediano plazo altamente dependiente de dichos combustibles, particularmente del gas natural.

⁴ Acuerdo Núm. A/023/2023 de la Comisión Reguladora de Energía
⁵ Diario Oficial de la Federación en https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5613245&fecha=09/03/2021#gsc.tab=0

México: generación de energía eléctrica en 2022 por fuente de origen



Fuente: Elaboración propia con datos del CENACE incluidos en PRODESEN 2023-2037

Es importante señalar que, durante la presente administración, el otorgamiento de permisos por parte de la CRE para la generación de energías renovables se redujo casi a cero, y la administración federal únicamente anunció la construcción de un proyecto de energías renovables: la planta fotovoltaica de Puerto Peñasco en el estado de Sonora.

Por otro lado, el gobierno federal actual tomó la decisión de invertir poco en transmisión y distribución. De acuerdo con el Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO), basado en las cifras publicadas en el PRODESEN 2023-2037, existe un rezago en los proyectos de transmisión y distribución. En el periodo de 2015 a 2022, la SENER instruyó la construcción de 318 proyectos de infraestructura eléctrica para la ampliación y

modernización de la Red Nacional de Transmisión y las Redes Generales de Distribución. Sin embargo, al cierre de 2022 solo se había concretado la construcción de 30 proyectos, equivalentes a 9.4% del total. Entre 2020 y 2022, la longitud de las líneas de transmisión aumentó únicamente 0.17%⁶.

De acuerdo con cifras oficiales publicadas en el PRODESEN 2023-2037⁷, el consumo de electricidad mantendrá su tendencia de crecimiento. Se estima que en los siguientes 15 años el consumo neto de energía eléctrica en México se incrementará a una tasa promedio anual de 2.3% en un escenario base, lo que significa que hacia 2037 el consumo neto de energía eléctrica en el país será de 470,987 GWh, cifra 41.2% mayor a la observada en 2022 (333,662 GWh).

En resumen, en materia eléctrica, el gobierno federal ha buscado satisfacer la demanda con la capacidad instalada existente, sin incrementar la producción de energías limpias, aunque para poder atender la demanda futura anunció la construcción de seis plantas de ciclo combinado y la primera parte de un proyecto de energía solar en Sonora.

Esta variabilidad en las políticas energéticas ha traído consigo la necesidad de que los parques industriales busquen formas para atender la totalidad de su demanda de electricidad, incluida la necesidad de contar con energía producida de manera más limpia para satisfacer las necesidades de empresas globales con compromisos de ser carbono neutras.

⁶ IMCO, <https://imco.org.mx/el-prodesen-2023-2037-incrementa-artificialmente-las-cifras-de-generacion-de-energia-limpia-en-mexico/>
⁷ Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional 2023-2037 <https://www.gob.mx/sener/articulos/programa-de-desarrollo-del-sistema-electrico-nacional-2023-2037>

03

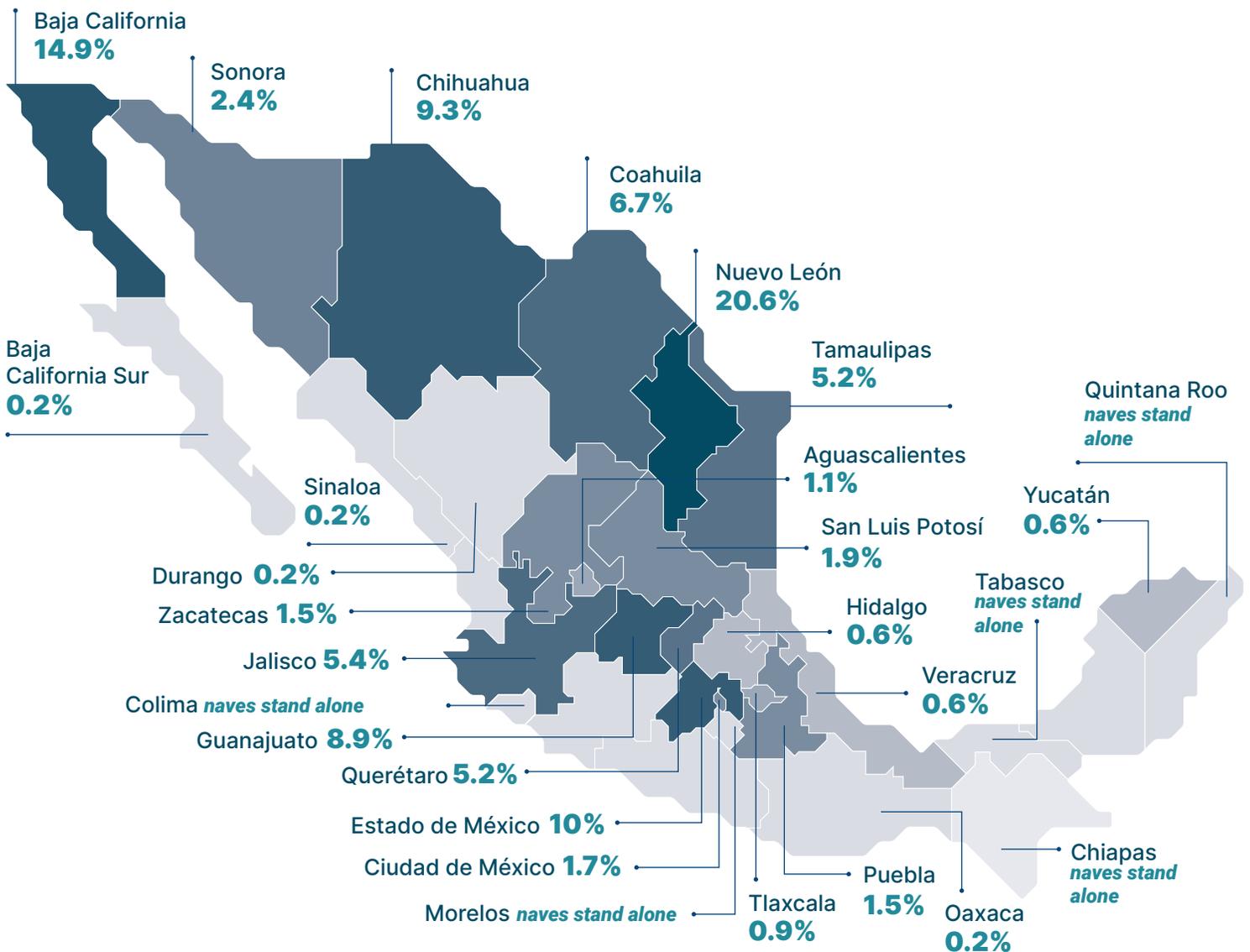
Los parques industriales en México

Comportamiento del sector inmobiliario industrial

De acuerdo con los registros de la AMPIP, en 2019 se tenían registrados 273 parques, mientras en 2022 se registraron 432 y al mes de octubre de 2023 se contabilizaban 460. La mayoría ubicados en la franja norte del país, así como en la región del Bajío. Estos datos demuestran un crecimiento de

68.5% en cuatro años (equivalentemente, del 13.9% anual). Por ubicación, la mayor parte de los parques industriales se sitúan en entidades como Nuevo León, Baja California, Estado de México, Chihuahua y Guanajuato, por mencionar los cinco principales.

Distribución de parques industriales AMPIP en México, 2023



Fuente: AMPIP

Si consideramos la absorción neta⁸ de metros cuadrados de edificación, el mercado inmobiliario industrial ha demostrado un dinamismo sin precedentes. Al primer semestre de 2023, se alcanzó un máximo histórico de 2.5 millones de metros cuadrados, un 18% mayor que el mismo período en 2022. En un escenario conservador, se espera que para el cierre de 2023 se tenga un crecimiento de por lo menos el 30% con respecto a 2022.

Con referencia al crecimiento del inventario, al segundo semestre de 2023 se registró un crecimiento del 49% respecto al mismo periodo de 2022.

Según fue dado a conocer por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi), en el mes de julio de 2023 el sector de la construcción rompió récord al crecer 18% en 2023, debido principalmente a las obras del sector público, pero también vemos un incremento de obras industriales relacionadas con el *nearshoring*.

Al mes de septiembre de 2023, AMPIP contabilizó 50 parques en construcción, principalmente en las zonas norte, centro y Bajío), con un total de 1,964 hectáreas en 2022 y 2023.

AMPIP: Parques industriales en construcción, 2022 - 2023



⁸ Absorción neta se define como millones de m² ocupados menos millones de m² desocupados en el mismo periodo.

Estos parques industriales en construcción se clasifican según la etapa en la que se encuentran, que van desde el momento en que se cuenta con el terreno, pasando por el trámite y obtención de los permisos necesarios, el desarrollo de la infraestructura, hasta el momento en que pueden iniciar la operación. Estos 50 parques se encuentran en diferentes etapas, por lo que la entrada en operación será en tiempos distintos.

Según estimaciones de la AMPIP, podemos esperar una cantidad similar de nueva infraestructura en el 2025; es decir, por lo menos 3,800 hectáreas adicionales de tierra industrial para venta entre 2023 y 2025, que traducido a metros cuadrados de superficie significan casi 8 millones de metros cuadrados de naves industriales de nuevo inventario. Las estimaciones de la AMPIP señalan que se anticipan al menos 4 a 5 años de crecimiento en el sector inmobiliario industrial, tanto en construcción de parques como de naves industriales.

Respecto a la llegada de nuevos inquilinos, durante 2022 y 2023, solo la AMPIP recibió una demanda de más de 3.1 millones de m². Es importante considerar que a esto se debe sumar la demanda por las empresas que cada desarrollador industrial tiene en su propio flujo de atención a clientes, de manera que la demanda total es mucho mayor.

Diversas estimaciones, entre las que se cuentan las del Banco Interamericano de Desarrollo, señalan que México podría incrementar su PIB en los próximos años por el *nearshoring* y elevar sus niveles de inversión extranjera directa (IED) y de exportaciones.

Panorama del suministro eléctrico, el consumo y la demanda en los parques industriales

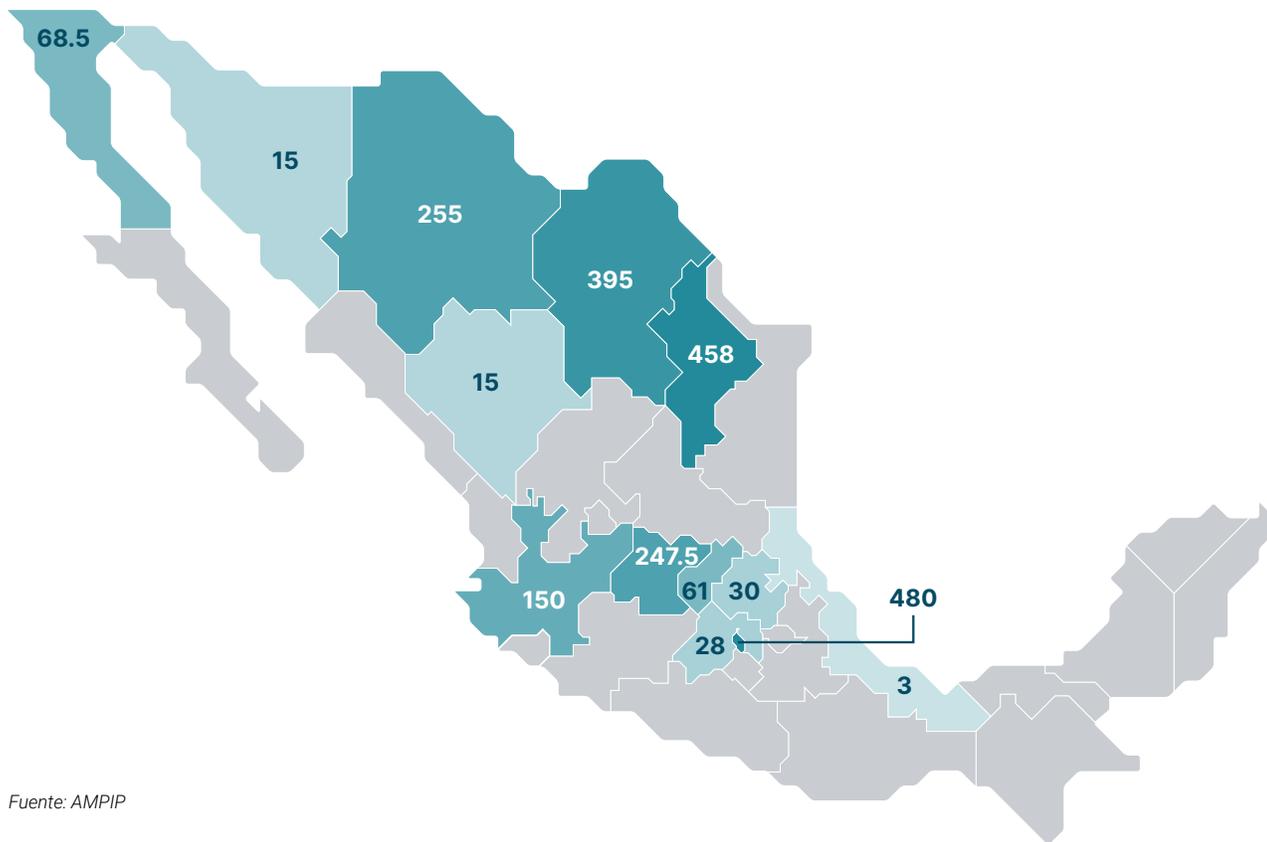
A principios de 2022, la AMPIP se dio a la tarea de elaborar un diagnóstico sobre el suministro de energía eléctrica en los parques industriales. Este análisis fue un insumo fundamental para contar con una radiografía preliminar que arrojó los siguientes datos:

- 1 La membresía AMPIP representa alrededor de 3% del consumo eléctrico nacional, del cual 90% corresponde a los inquilinos y 10% a las áreas comunes de los parques industriales.
- 2 Se estima que los parques industriales consumen 9,900 GWh/año.
- 3 Se prevé un crecimiento en la demanda de media y alta tensión de más de 2.3 GW para 2024, ya que tanto el consumo como la demanda eléctrica irán al alza en función de nuevos desarrollos y la creciente demanda de espacios inmobiliarios.
- 4 Una cantidad importante de inquilinos en los parques industriales realiza actividades intensivas y de gran demanda eléctrica: (automotriz, metalmecánica, eléctrico-electrónica, centros de datos, refrigeración, entre otros).
- 5 Se requiere infraestructura de transmisión y distribución para poder atender la demanda.
- 6 Los desarrolladores inmobiliarios industriales realizan inversiones en infraestructura eléctrica en función de los requerimientos de la CFE (subestaciones de alta tensión, líneas de alta tensión, distribución y en algunos casos obras de refuerzo).
- 7 Existen necesidades de información y capacitación; por ejemplo, sobre modalidades como: solicitudes de conexión agrupada, generación distribuida, abasto aislado, entre otras.

Los retos que son comunes a todos los parques industriales, independientemente de su ubicación, son el acceso a la energía, tiempo de espera para el acceso a la red, costos y los incrementos de carga, continuidad y calidad del suministro eléctrico, cumplimiento del código de red.

Tomando en cuenta las inquietudes de la membresía recabadas a partir de este sondeo, AMPIP sostuvo reuniones con algunos secretarios de desarrollo económico de diversas entidades federativas, y así compartir las preocupaciones relacionadas con el suministro eléctrico.

AMPIP: demanda eléctrica por entidad en parques industriales AMPIP, en MW (2022-2023)



Fuente: AMPIP

De acuerdo con nuevos sondeos realizados a miembros de AMPIP en 2023, el 91% del total de parques reportan haber tenido afectaciones relacionadas con la oferta de energía. Las entidades más mencionadas fueron Ciudad de México, Nuevo León, Coahuila, Chihuahua, Guanajuato y Jalisco.

A partir de esta información, quedó clara la necesidad de apoyo por parte de la AMPIP para temas relacionados con el suministro eléctrico de los parques industriales.

Si observamos los mapas anteriores, encontramos que los estados con mayor cantidad de parques en operación coinciden con los principales lugares en los que se desarrollan actualmente nuevos parques industriales y, asimismo, con los principales lugares de demanda de electricidad. Si consideramos que la llegada de inquilinos a los parques industriales sea de 400 nuevas empresas hasta 2024 o 2025, podríamos esperar que esta necesidad de contar con energía se incrementará, haciendo imperativo tomar acciones para garantizar el suministro.

La imposibilidad de llevar la energía eléctrica a donde se requiere es hoy un problema para algunos estados. Por ejemplo, Querétaro llevó a cabo una estrategia de atracción de centros de datos⁹, en donde empresas como Microsoft, Kio y Amazon han decidido ubicarse en la entidad. Nuevo León enfrenta un reto similar: de acuerdo con declaraciones hechas por el titular de la Agencia Estatal de Energías Renovables, el estado tiene energía, pero se requiere infraestructura para llevarla al lugar donde se necesita, lo que requiere tiempo, aunque las empresas necesitan iniciar operaciones de inmediato¹⁰.

⁹ <https://portal.queretaro.gob.mx/sedesu/noticias.aspx?q=63j01wSCoayv4c7HQZ0o9g=->. De acuerdo con información de la Secretaría de Desarrollo Sustentable de Querétaro existen 15 proyectos que están analizando llegar a la entidad. En general, uno de estos centros demanda entre 100 y 300 MW, y el estado enfrenta la problemática de hacer llegar esa electricidad a cada uno de ellos, dado que las redes de transmisión y distribución, así como la infraestructura eléctrica en general son insuficientes.

¹⁰ Flores Lourdes, "En Nuevo León hay energía, pero falta infraestructura: Agencia Estatal de Energías Renovables" en *El Economista*, en <https://www.economista.com.mx/estados/En-Nuevo-Leon-hay-energia-pero-falta-infraestructura-Agencia-Estatal-de-Energias-Renovables-20230526-0050.html>

04

**Actividades
de la AMPIP,
2022-2023**

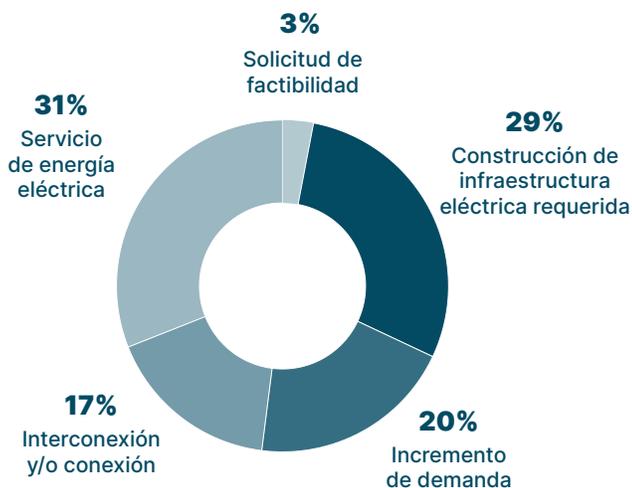
Con el objetivo de atender los retos relacionados con el acceso a la electricidad, el Comité de Energía de la AMPIP diseñó una estrategia basada en tres ejes de acción, mismos que fueron el resultado de diversas actividades de diagnóstico y la identificación de fortalezas y debilidades. Los tres ejes de acción son:

- 1 **Representación y vinculación:** aprovechar la representatividad de la AMPIP para fortalecer la posición del sector, buscando soluciones en conjunto.
- 2 **Información:** conocer el comportamiento de la demanda eléctrica e informarse sobre tendencias mundiales.
- 3 **Alianzas y financiamiento:** generar alianzas con el sector público, buscar inversiones compartidas y así enfrentar la inversión en infraestructura eléctrica para el suministro en parques industriales.

Como parte de la implementación de los ejes de acción, la AMPIP llevó a cabo diversas reuniones con autoridades federales tanto del sector energético, como de despachos relacionados con su actividad.

Para atender el tema eléctrico, tuvieron lugar dos encuentros con Manual Bartlett, Director General de la CFE. El resultado fue la creación de un canal de comunicación en formato de “ventanilla única” que permitió atender problemáticas diversas de los agremiados interesados, además de un grupo de trabajo que revisara la demanda acorde con la planeación de CFE. En tal sentido, durante 2022, se canalizaron trámites por 554,600 KVA en 25 municipios de 10 estados.

AMPIP: tipos de trámites revisados ante la ventanilla AMPIP - CFE en 2022



Fuente: AMPIP

En marzo de 2023, AMPIP sostuvo un encuentro con la Secretaria de Energía, Rocío Nahle, en el cual se comunicó el avance en el marco del grupo de trabajo AMPIP-CFE, así como necesidades y asuntos pendientes de atención por parte de autoridades del sector. Durante el encuentro AMPIP reiteró su compromiso con el desarrollo nacional y su interés de continuar trabajando de la mano de las autoridades del sector para garantizar que los parques industriales cuenten con un suministro confiable, seguro, asequible, con la calidad requerida y en tiempo para atender la creciente demanda de empresas nacionales y extranjeras que buscan establecerse en las instalaciones de sus agremiados. Derivado de esta reunión, la Secretaria de Energía se comprometió a revisar casos de abasto aislado para determinados inquilinos con compromisos de descarbonización.

Igualmente, como parte de las actividades de vinculación y en atención al interés de mantener un dialogo constante con el Gobierno federal, AMPIP se reunió con la Secretaria de Economía, Tatiana Clouthier en marzo de 2022 y con Raquel Buenrostro en enero de 2023, además de un encuentro en octubre de 2023 con el Director General del Centro Nacional de Control de Energía, CENACE, Ricardo Mota.

En relación con la implementación de los ejes de acción, destaca también el diseño de un tablero de control para dar seguimiento a temas políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ambientales y legales que pueden influir en las actividades de AMPIP relacionadas con la gestión energética. De igual manera, AMPIP organiza encuentros constantes con expertos en diversas áreas del sector energético para actualizar y ampliar el conocimiento de sus agremiados sobre el mismo.

05

Conclusiones y siguientes pasos

Como se explica en el documento *Oportunidades y retos para alojar al nearshoring, los parques industriales en México*, publicado por la AMPIP, “Los parques industriales son parte de la infraestructura estratégica del país y, dadas sus funcionalidades como centros de almacenaje y distribución, son también parte del sistema logístico nacional, por lo que tienen un papel central en las ventajas competitivas de México para la atracción de IED.”¹¹ Dadas sus características, también funcionan como un termómetro de las necesidades de los inversionistas para la toma de decisión sobre localizar sus inversiones en México o en otro país.

El trabajo de AMPIP refleja los retos que se enfrentan en la atracción de nuevas inversiones, así como los requerimientos de las empresas e inversionistas interesados en establecerse en México. Igualmente identifica aquellos elementos que pueden ser críticos en el fortalecimiento de las cadenas de valor y el completo aprovechamiento de la relocalización de empresas.

Los parques industriales pueden ser más atractivos si están en posibilidad de ofrecer suministro eléctrico seguro, confiable, limpio y a precios menores de los que hoy se pueden ofrecer. Independientemente de quién suministre la energía, ya sea CFE o algún privado, se observa un incremento en los requerimientos de energía limpia que permita a las empresas globales cumplir con sus compromisos de ser carbono neutras en los siguientes años. Si bien contar con electricidad producida a partir de combustibles fósiles hoy no inhibe la llegada de empresas e inversiones, puede ser un elemento que próximamente limite las inversiones que se hagan en el país, ya que las empresas globales tienen que buscar balances en sus diversos centros de producción para conseguir esa neutralidad.

En todo el sistema eléctrico nacional la planeación es clave y debe darse con la anticipación requerida y considerando las necesidades de demanda y crecimiento, tanto de la población, como de la economía. En México en particular, el marco legal es claro al reservar la planeación al Estado y mantenerla como actividad estratégica. Igualmente, dicho marco señala que se debe considerar el incremento de la demanda y el cumplimiento de los compromisos del país en materia de cambio climático.

La AMPIP, en concordancia con el marco legal y las

necesidades de sus miembros, convencida de que la solución será la planeación, tiene los siguientes objetivos a corto y mediano plazo:

- 1 Mantener** los grupos de trabajo que se han formado entre AMPIP y funcionarios de la SENER, CFE y CENACE, que permiten a la asociación sostener un diálogo constante sobre las necesidades y preocupaciones de sus agremiados y entender las prioridades y lineamientos de las autoridades y del principal proveedor de electricidad en el mercado nacional.
- 2 Acercarse** a los candidatos presidenciales de la elección de 2024 para explicar la importancia de los parques industriales tanto como destino de las nuevas inversiones, como termómetro de las necesidades y requerimientos de la industria global interesada en instalarse en México. En ese sentido y con enfoque en temas energéticos, mencionar la relevancia de contar con un suministro eléctrico constante, seguro, confiable, asequible y más limpio para lograr atraer inversiones. Las tendencias de la industria como la automatización y la digitalización requieren de altos consumos de electricidad. De igual manera, los compromisos de las empresas globales a ser carbono neutras, así como la exigencia cada vez mayor de los consumidores de adquirir productos que sean responsables con el medio ambiente, incrementan la necesidad de contar con energía limpia.
- 3 Mantener** actualizada la información sobre las zonas de mayor demanda de espacio en parques industriales, de la mano con el consumo y la demanda eléctrica.
- 4 Identificar** los lugares prioritarios en los que se requieren inversiones de parte del gobierno para modernizar e incrementar las redes de transmisión y distribución eléctricas. Solicitar que esa información se incluya en la planeación del sistema eléctrico y en la actualización del PRODESEN.
- 5 Señalar** el alto costo que hoy tiene la construcción de obras de refuerzo de las redes, para que un dueño de un parque industrial las lleve a cabo solo. AMPIP buscará la planeación debida con las autoridades para compartir líneas de alta tensión y subestaciones existentes, y además mantendrá el diálogo sobre diversas posibilidades de financiar esos costos con esquemas donde participen varios privados, o privados y gobiernos estatales y/o el Gobierno federal.

¹¹Asociación Mexicana de Parques Industriales Privados, AMPIP, op. cit., pág. 5.

6 **Dependiendo** del tipo de industria que se instale en los parques, se pueden considerar esquemas de generación distribuida como alternativa para contar con electricidad limpia en zonas donde la red de transmisión está saturada o no llega. De hecho, los desarrolladores inmobiliarios han manifestado su interés por contar con un incremento en la definición de generación distribuida de 0.5 MW a 1 MW, para apoyar la operación en parques industriales. AMPIP puede acercar a los miembros interesados con expertos y autoridades que expliquen los requerimientos, costos y beneficios de este esquema. A diferencia de otros esquemas de generación, el gobierno actual ha permitido el crecimiento de la generación distribuida y se espera que en el corto plazo se publique el potencial de dar mayor claridad y seguridad al esquema.

7 **Existen** algunas modalidades, cada una con oportunidades y factores limitantes específicos que deben considerarse en las discusiones regulatorias por venir: generación distribuida, para fomentar el acceso a energía limpia de los inquilinos en los parques industriales; abasto aislado, para atender necesidades de generación cerca de la carga, sin necesariamente hacer uso de infraestructura de transporte; baterías, para controlar los cortes; otras soluciones, como kits solares o luminarias, para ofrecer fuentes flexibles y accesibles en áreas comunes en los parques industriales.

Tanto el consumo como la demanda eléctrica irán al alza en función de nuevos desarrollos y la creciente demanda de espacios inmobiliarios. Como usuarios del Sistema Eléctrico Nacional (SEN), se buscará mantener una comunicación constante para colaborar y contribuir con información sobre las necesidades de planeación de la red eléctrica nacional.

ampip

Los parques industriales como instrumento de desarrollo nacional: Retos en materia energética

© 2023 México. Todos los derechos reservados. Las imágenes, logotipos y contenido en este documento, no pueden ser reproducidos sin autorización previa. La reproducción no autorizada está prohibida y está sujeta a la Ley de la Propiedad Industrial