

La matriz energética de México

Extracto del Reporte de Estabilidad Financiera – Junio de 2026, Recuadro 5, pp. 127 – 131. Documento publicado el 10 de junio de 2026.

1. Introducción

El cambio climático y las políticas para mitigarlo pueden tener impactos relevantes en la economía global y la estabilidad financiera. Según el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (*IPCC*, 2023), las actividades humanas han generado un calentamiento de 1.1 °C respecto a la era preindustrial, impulsado principalmente por emisiones de gases efecto invernadero (GEI) vinculadas al uso de energía y patrones de consumo. Además, la Agencia Internacional de Energía (*IEA*, por sus siglas en inglés) atribuye a la producción y consumo de energía alrededor del 75% de esas emisiones, lo que sitúa al sector energético como el principal motor del cambio climático, tanto de efectos crónicos como de eventos extremos.

Estos cambios generan nuevas oportunidades de financiamiento, pero también aumentan la exposición de las instituciones financieras a pérdidas en sectores intensivos de carbono.

En este marco, la composición y evolución de la matriz energética nacional¹ es un factor clave que bancos centrales y autoridades financieras deben vigilar para evaluar riesgos sistémicos y vulnerabilidades sectoriales.

Este recuadro describe el perfil energético de México en un contexto de transformación global del sector y su alineación con los compromisos climáticos nacionales. Asimismo, analiza cómo dicha configuración impacta la actividad económica y la exposición del sistema financiero, con énfasis en la concentración sectorial del crédito.

2. Transformación del sistema energético²

A escala global, el sistema energético sigue creciendo y cambiando. En 2024, la demanda mundial aumentó 2.2%, por encima del promedio de la última década; más del 80% de ese incremento provino de economías emergentes.

La electricidad en el centro. La expansión del consumo energético está siendo impulsada principalmente por la demanda eléctrica, que actualmente representa cerca del 21% del consumo final de energía. En 2024, el consumo de electricidad creció 4.3%, superando el crecimiento económico, impulsado por la electrificación del transporte y procesos industriales, la expansión de infraestructura digital (centros de datos) y un mayor uso de sistemas de enfriamiento ante temperaturas extremas. Según la *IEA*, la demanda eléctrica global podría aumentar alrededor de 40% hacia 2035, e incluso más en escenarios de transición acelerada hacia emisiones netas cero.

Aunque los combustibles fósiles siguen siendo relevantes, su participación relativa está disminuyendo (el petróleo cayó por debajo del 30% de la demanda energética global). En 2024, las energías renovables aportaron la mayor parte del crecimiento de la oferta; cerca del 80% del aumento de la generación eléctrica provino de renovables y energía nuclear. La solar y la eólica registraron expansiones récord, consolidando una matriz más electrificada y diversificada.

¹ En este recuadro, la matriz energética se refiere a la representación estructural del origen y destino de los energéticos (oferta, transformación y consumo final) que, conforme al Balance Nacional de Energía 2024 de la Secretaría de Energía (SENER), funge como un instrumento descriptivo esencial para analizar el desempeño del sector.

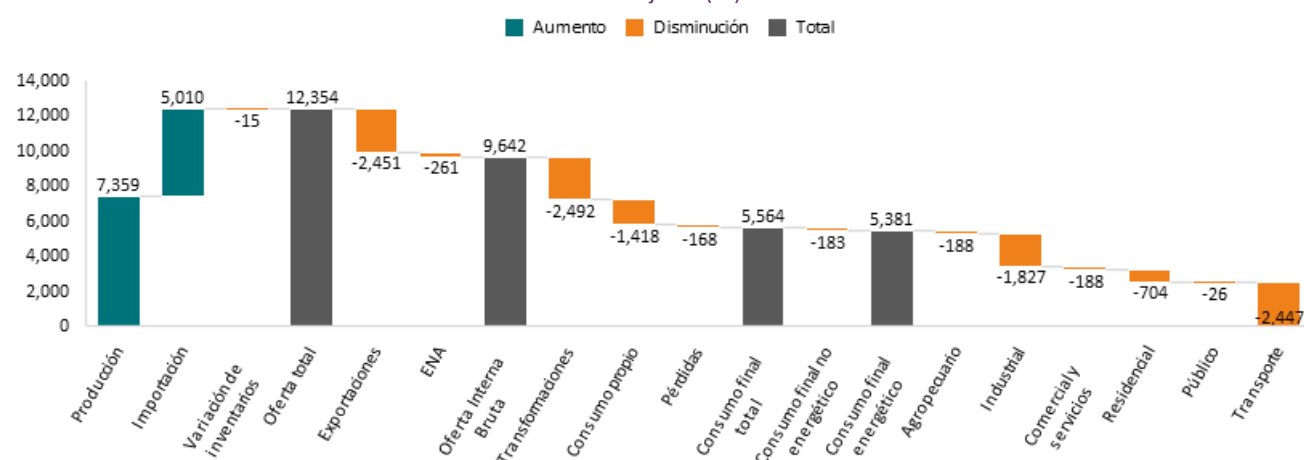
² Esta sección se elabora con información del [World Energy Outlook 2025 de IEA](#).

La transformación responde a factores de demanda —crecimiento económico, población, urbanización y expansión industrial, sobre todo en China, India y el sudeste asiático— y a factores tecnológicos y climáticos: digitalización e IA, centros de datos, descenso de costos de tecnologías limpias, objetivos de descarbonización y consideraciones de seguridad energética. Las temperaturas extremas han elevado el uso de refrigeración, mientras que la caída de costos y las políticas de descarbonización han acelerado la inversión en renovables, redes y almacenamiento.

3. Balance Nacional Energético

El perfil energético del país en 2024 presenta los siguientes aspectos clave:

Gráfica 1
Diagrama de cascada del Balance Nacional de Energía, 2024
Petajoule (PJ)



Cifras a abril de 2026

Fuente: Banco de México con información de SENER.

1/ ENA: Energía no aprovechada.

Oferta (Gráfica 1)

Producción primaria. La producción de energía primaria fue de 7,359 Petajoules (PJ),³ dominada por los combustibles fósiles, siendo el petróleo crudo la principal fuente con el 49.7% de participación. Le siguen el gas natural con el 25.4% y los condensados con el 8.7%. Las energías renovables como la hidroeléctrica, solar y eólica tienen una participación más reducida, en conjunto representan el 10% de la producción de energía primaria.

En general, la producción primaria de energía en México cayó 27.9% entre 2010 y 2024. Destacan los hidrocarburos: el petróleo crudo se redujo en 38.4% y el gas natural en 37.0%.

Oferta total. La oferta total de energía fue de 12,354 PJ, resultado de sumar la producción de energía primaria y las importaciones de productos energéticos refinados (5,010 PJ), que comprenden principalmente gasolinas, diésel, gas seco y gas LP.

Aunque el gas natural es el segundo energético más producido en el país, su derivado transformado, el gas seco, registra el mayor volumen de importaciones, con un saldo negativo en la balanza comercial de -2,569 PJ.⁴

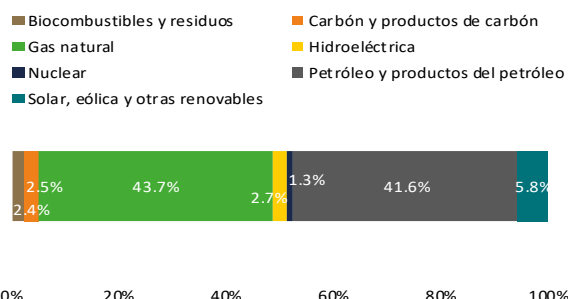
³ Un petajulio equivale a un millón de billones de julios (10¹⁵ julios). Es aproximadamente igual a 278 GWh.

⁴ Le siguen los petrolíferos de gasolinas y naftas: -1,080 PJ y de diésel: -509 PJ.

Oferta Interna Bruta. La Oferta Interna Bruta alcanzó 9,642 PJ, representa la totalidad de energía disponible en el país para consumo interno después de restar las exportaciones (2,451 PJ) y la energía no aprovechada (261PJ). Cabe destacar que aproximadamente el 76% de las exportaciones corresponden a petróleo crudo.

La oferta interna bruta de energía en México (Gráfica 2) está dominada por los hidrocarburos: el gas natural y el petróleo y sus derivados acumulan juntos más del 85% del total.

Gráfica 2
Oferta interna bruta
Por ciento



Cifras a abril de 2026

Fuente: Banco de México con información de SENER.

En resumen, por el lado de la oferta, el Balance Nacional de Energía de México 2024 muestra un sistema energético dependiente de combustibles fósiles y de la exportación de crudo, pero con limitaciones de refinación que obligan a importar productos refinados. La escasa participación de las energías renovables evidencia la urgencia de diversificar la matriz para garantizar la sostenibilidad y seguridad energética del país.

Demanda

Transformaciones y consumo propio: incluye la energía remitida a centros de transformación, los combustibles y electricidad producidos, los consumos internos del sector energético y las pérdidas en transporte y distribución.

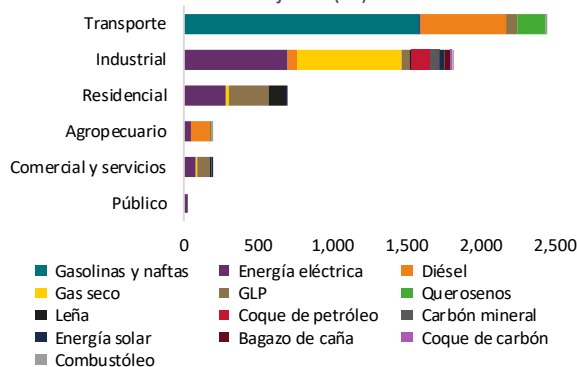
En 2024 las transformaciones⁵ sumaron 2,492 PJ; alrededor del 81% de esa energía se destinó a centrales eléctricas. Después de contabilizar transformaciones, consumo propio del sector (1,418 PJ) y pérdidas (168 PJ), el consumo final energético fue de 5,381 PJ.

En cuanto a la generación de energía eléctrica, el gas seco es la principal fuente con el 64.2% de participación, seguido del carbón mineral (4.3%), la energía nuclear (3.8%) y las renovables como la hidroeléctrica (7.7%), eólica (6.5%) y solar (6%).

Consumo final. (Gráfica 3) Por sectores, el transporte es el mayor consumidor, con el 45.7% del total, seguido por la industria, con el 34.1%.

⁵ La transformación es el proceso que convierte un energético primario en un energético secundario aprovechable, por ejemplo: refinерías que procesan crudo y condensados para obtener petrolíferos, o centrales eléctricas que usan gas, diésel o recursos renovables para generar electricidad.

Gráfica 3
Estructura del consumo final por sector energético, 2024
Petajoule (PJ)



Cifras a abril de 2026

Fuente: Banco de México con información de SENER.

El transporte depende mayoritariamente de combustibles fósiles líquidos (88.7%),⁶ mientras que el sector industrial, utiliza principalmente gas seco y la electricidad. En el sector residencial predominan la electricidad y gas licuado de petróleo (GLP), aunque persiste un uso significativo de leña (16.3%). El agropecuario se basa en diésel (67.5%) y el comercial en GLP y electricidad; finalmente, el sector público consume exclusivamente electricidad.

En suma, la demanda energética en México todavía se concentra en combustibles fósiles, con una generación eléctrica dominada por el gas natural y un transporte dependiente casi exclusivamente de derivados del petróleo. Aunque la industria y el sector residencial muestran mayor diversificación, la descarbonización enfrenta el doble reto de transformar la matriz eléctrica y los patrones de consumo en movilidad y producción.

4. Compromisos climáticos e importancia para el sector financiero

En México, la política climática se desarrolla en congruencia con los compromisos internacionales asumidos por el país. Estos compromisos se traducen en la Contribución Determinada a Nivel Nacional (*NDC*, por sus siglas en inglés), documento que establece las metas y líneas de acción del país en materia de mitigación y adaptación al cambio climático, y que fue actualizado en 2025 (*NDC 3.0*) para definir la trayectoria climática nacional hacia 2035.⁷

Para alcanzar las metas establecidas en la *NDC 3.0*, se estableció que la distribución del esfuerzo de mitigación al 2030 se rige por el criterio de responsabilidad histórica. En consecuencia, los sectores con mayores volúmenes de emisión de GEI asumen las metas de abatimiento más exigentes, destacando el transporte (23%), la generación de energía eléctrica (19%), la industria (18%) y el sector agropecuario (17%).⁸

Entre las acciones que se describen para la mitigación⁹ de GEI en dichos sectores destacan las siguientes:

⁶ Las gasolinas y naftas representan 65% de su demanda energética, seguidas del diésel con 23.7%.

⁷ En la *NDC 3.0*, México se compromete a alcanzar emisiones netas no condicionadas de entre 364 y 404 MtCO₂e en 2035, meta que lo situará en la trayectoria hacia la neutralidad de carbono a mediados de siglo. Para dar contexto, la nueva meta de mitigación equivale al disminuir el 65% de las emisiones de GEI del sector Transporte (el cual emitió 191.2 MtCO₂e en 2022).

⁸ El resto de los sectores señalados en la *NDC 3.0* son: Residuos: 9%, Petróleo y gas: 8%, uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura: 3% y Residencial y comercial: 3%.

⁹ Si bien este Recuadro se centra en las medidas de mitigación para la reducción de emisiones, la *NDC 3.0* incluye también un robusto componente de adaptación. Este último no busca directamente la descarbonización, sino reducir la vulnerabilidad estructural del país frente a los impactos climáticos (como sequías y pérdida de cultivos) mediante seis ejes estratégicos que abarcan desde la seguridad alimentaria e hídrica hasta la protección de infraestructura, sentando las bases para la primera Política Nacional de Adaptación de México.

Sector transporte. Prioriza una transformación estructural basada en la electrificación, el cambio modal¹⁰ y la eficiencia energética. Las acciones más relevantes incluyen la renovación tecnológica de la flota vehicular, sustituyendo progresivamente unidades de combustibles fósiles por vehículos eléctricos e híbridos en el transporte público, de carga y motocicletas, apoyada por el despliegue de infraestructura de recarga y la producción nacional de unidades.

Generación de energía eléctrica. El sector prioriza la descarbonización mediante la incorporación masiva de energías limpias, buscando alcanzar un 38.5% de participación en la generación para 2030 y un 43.3% para 2035, impulsado principalmente por proyectos solares y eólicos bajo el Plan de Desarrollo del Sector Eléctrico (PLADESE). Las estrategias clave incluyen la sustitución progresiva de combustibles de alto carbono (como el combustóleo) por gas natural en centrales de alta eficiencia, el retiro programado de plantas termoeléctricas obsoletas y una inversión significativa en la modernización y expansión de la Red Nacional de Transmisión para reducir pérdidas técnicas.

Para dimensionar las inversiones requeridas, el Plan de Fortalecimiento y Expansión del Sistema Eléctrico Nacional (2025-2030), presentado en la plataforma Proyectos México,¹¹ contempla una inversión total aproximada de 624,618 millones de pesos. Esta cifra se distribuye principalmente en generación (68%), transmisión (20%) y distribución (12%). Con esto, se prevé adicionar 29,074 MW¹² de capacidad total al sistema, resultado de la suma de la nueva capacidad de generación pública y los aportes del sector privado para la transición energética.

Sector industrial. Se busca fomentar la electrificación de procesos de media y baja temperatura y la sustitución de combustibles fósiles por biocombustibles, biomasa y energías renovables. Se establecen acciones específicas por subsector, por ejemplo: en la industria cementera y del acero se promueve el uso de materiales alternativos, el incremento del reciclaje de chatarra y la adopción de hornos de arco eléctrico.

Sector agropecuario. Las acciones centrales incluyen promover la eficiencia hídrica y energética en el riego, la prevención de incendios forestales, la optimización en el uso de fertilizantes sintéticos y el desarrollo de una pesca y acuicultura sostenibles mediante la electrificación de procesos y el uso de energías renovables.

Importancia para el sector financiero

Con base en la estructura de la cartera de crédito, el Cuadro 1 detalla la exposición del sistema financiero hacia los sectores prioritarios para la mitigación de emisiones bajo la NDC 3.0.

Cuadro 1
Participación sectorial en la emisión de GEI y en la cartera de crédito

Sector	Contribución a emisiones de GEI	Participación en la cartera de crédito
Transporte	23%	7%
Generación de energía eléctrica	19%	2%
Industria	18%	19%
Agricultura y ganadería	17%	4%
Total	77%	32%

Fuente: Banco de México con información de la NDC 3.0.

Se observa que estos cuatro sectores, responsables del 77% de las emisiones nacionales de GEI, concentran conjuntamente el 32% del crédito otorgado.

¹⁰ Se refiere principalmente a la expansión del transporte ferroviario de carga y pasajeros.

¹¹ Información consultada el 2 de junio en la página de [Proyectos México](https://proyectosmexico.com).

¹² Esta cifra equivale aproximadamente al 28.7% de la capacidad de generación de energía eléctrica permitida en operación a 2024, según el Balance Nacional de Energía.

Una transición gradual y bien planificada facilitaría la adaptación ordenada de estos sectores, mitigando potenciales costos de ajuste y contribuyendo a preservar la estabilidad de la cartera crediticia frente a los riesgos de transición.

5. Consideraciones finales

Las tendencias en la transformación del sistema energético mundial sugieren que, aun en ausencia de nuevas obligaciones regulatorias o compromisos climáticos adicionales, la transición energética continuará avanzando impulsada por factores económicos, tecnológicos y de seguridad energética nacional.

Diversos organismos internacionales¹³ coinciden en que la expansión de las energías renovables fortalece la seguridad energética y la resiliencia económica. Gracias a su amplia disponibilidad geográfica, estas fuentes permiten reducir la dependencia de importaciones fósiles, mitigando así la exposición a la volatilidad de precios, los riesgos geopolíticos y las posibles interrupciones en el suministro global.

Resulta fundamental dar seguimiento a la evolución de la matriz energética nacional, dado que una transición gradual y bien planificada es clave para preservar la estabilidad financiera. Esto fortalecería la resiliencia del sector financiero frente a los riesgos de transformación estructural y contribuiría a la estabilidad macroeconómica.

6. Referencias

International Energy Agency (2025): "World Energy Outlook 2025", <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2025>

IPCC (2023): "Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change", doi: 10.59327/IPCC/AR6-9789291691647. https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/downloads/report/IPCC_AR6_SYR_FullVolume.pdf

NGFS (2024): "Climate change, the macroeconomy and monetary policy". <https://www.ngfs.net/en/publications-and-statistics/publications/climate-change-macroeconomy-and-monetary-policy>

NGFS (2025): "Declaration on the Economic Cost of Climate Inaction". <https://www.ngfs.net/en/publications-and-statistics/publications/ngfs-declaration-economic-cost-climate-inaction>

SENER (2024): "Balance Nacional de Energía". <https://www.gob.mx/sener/articulos/balance-nacional-de-energia-296106>

SEMARNAT (2025): "Actualización de la Contribución Determinada a nivel Nacional 3.0 de México". https://unfccc.int/sites/default/files/2025-11/NDC%203.0%20Me%CC%81xico_spanish.pdf

¹³IEA, [International Renewable Energy Agency](#), [Organización de Naciones Unidas](#), [London School of Economics](#)