



Costos de tecnologías renovables 2025

México y Latinoamérica

Construcción · O&M · factor de utilización

Fuente base: IRENA (2026)

/ Introducción y objetivo

Contexto del documento

El informe Renewable Power Generation Costs in 2025 fue publicado por la International Renewable Energy Agency (IRENA) en 2026. La publicación consolida tendencias globales y regionales de costos de generación renovable, con cifras expresadas en dólares de 2025 y series históricas de tecnologías maduras y habilitadoras.

Alcance

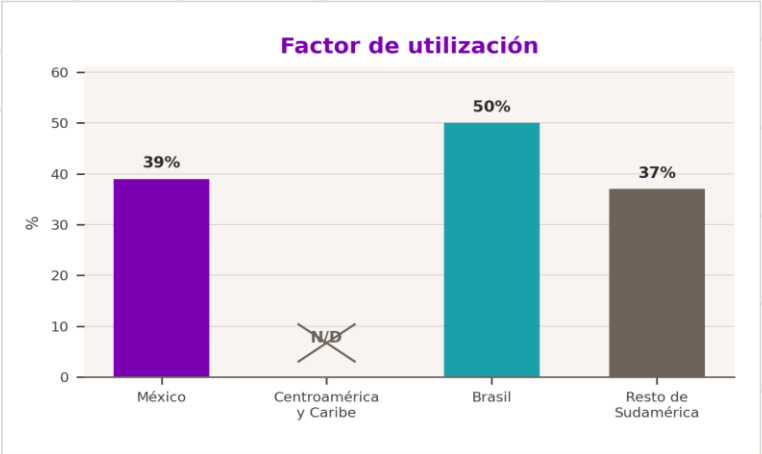
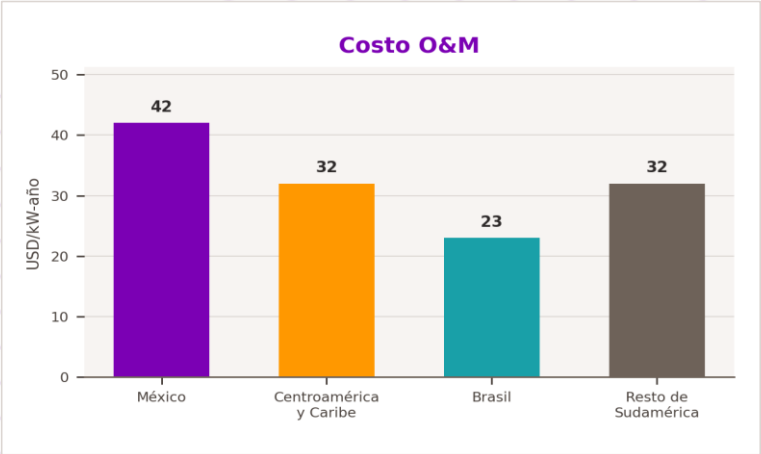
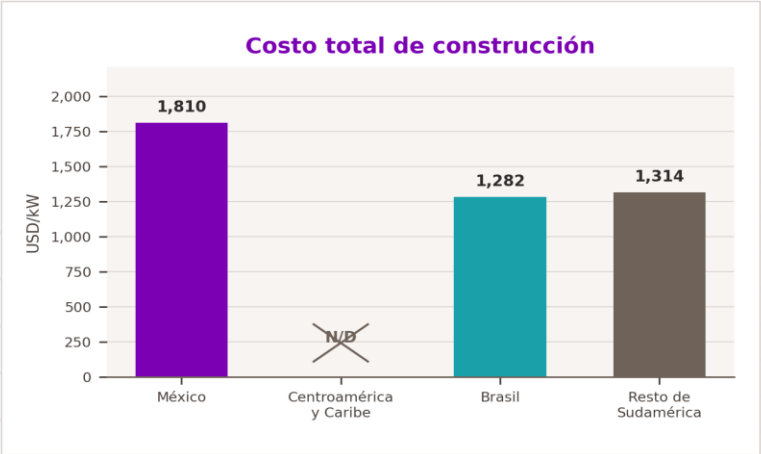
Resume costos totales de construcción, costos de O&M y factores de utilización 2025 para eólica terrestre, solar fotovoltaica, bioenergía, almacenamiento y generación hidroeléctrica.

Objetivo

Presentar una comparación sintetizada entre México, Centroamérica y Caribe, Brasil y Resto de Sudamérica, con referencias útiles para ubicar magnitudes y diferencias regionales.

/ Eólica terrestre

Construcción, O&M y factor de utilización 2025 por país y región



Lectura
informativa

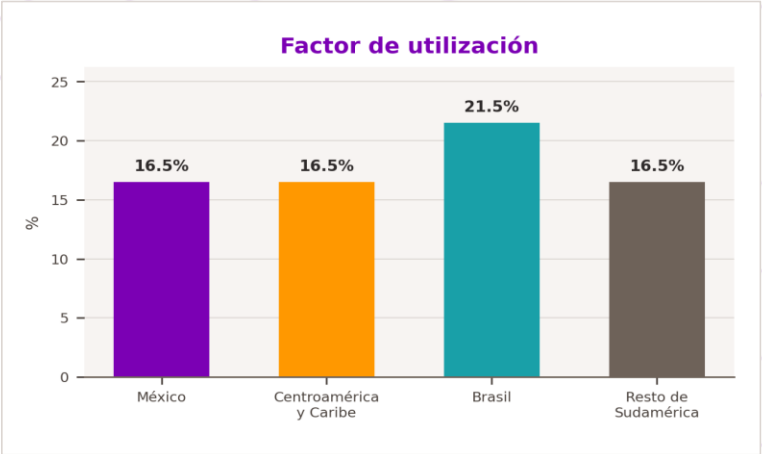
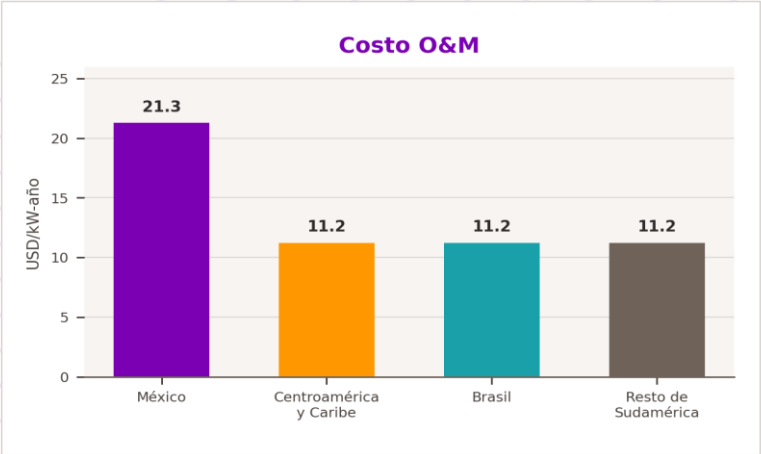
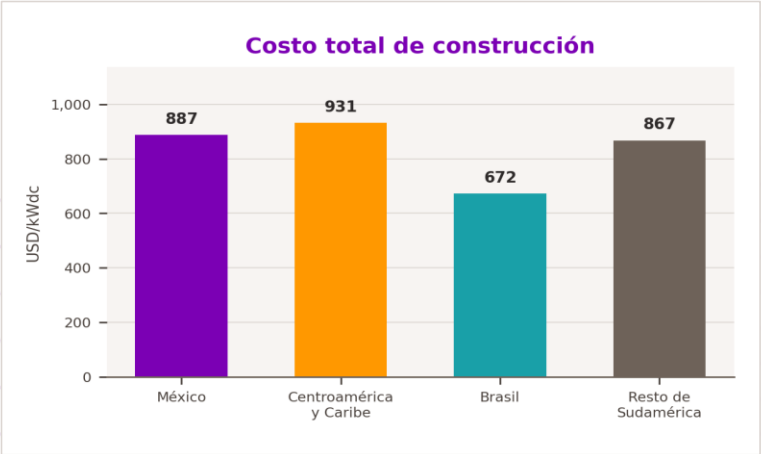
Brasil y el Resto de Sudamérica muestran referencias de construcción competitivas. México refleja un costo mayor, por lo que la comparación debe leerse junto con recurso eólico, interconexión y costo de capital.

Unidades: construcción USD/kW; O&M USD/kW-año; factor de utilización %.

Fuente: IRENA (2026), Renewable Power Generation Costs in 2025. TIC = costo total instalado; O&M = operación y mantenimiento; factor de utilización = energía generada / energía máxima teórica; N/D = dato no desagregado para la región/tecnología; cifras en USD 2025. México usa Other North America como proxy; CAC sin dato desagregado en capacidad factor.

/ Solar fotovoltaica

Solar FV de gran escala: construcción, O&M y factor de utilización 2025



Lectura informativa

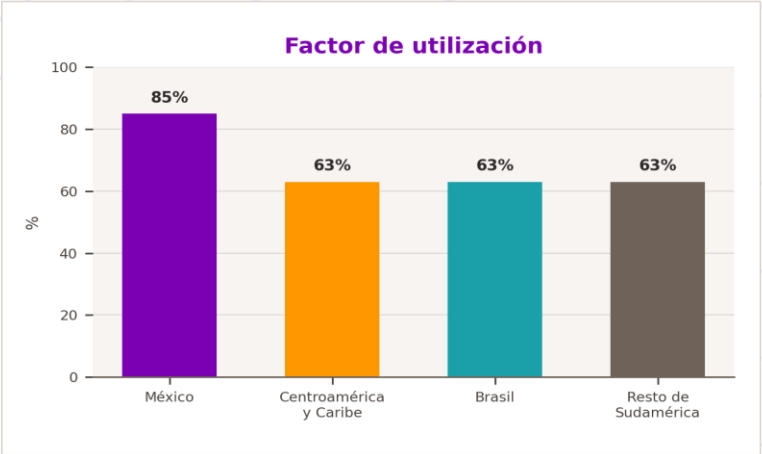
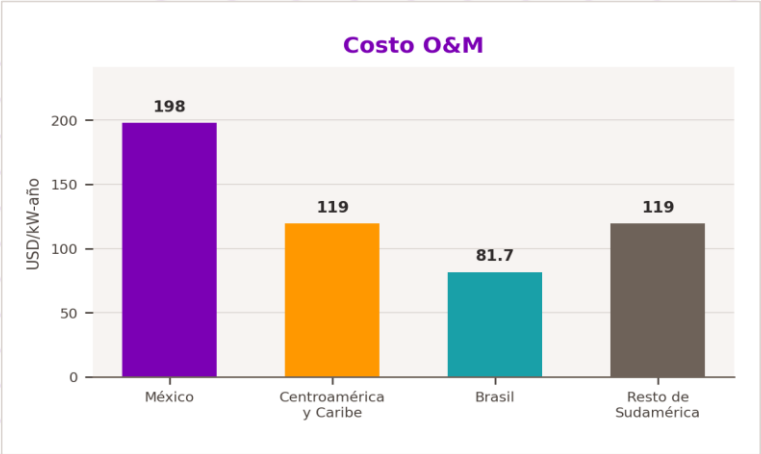
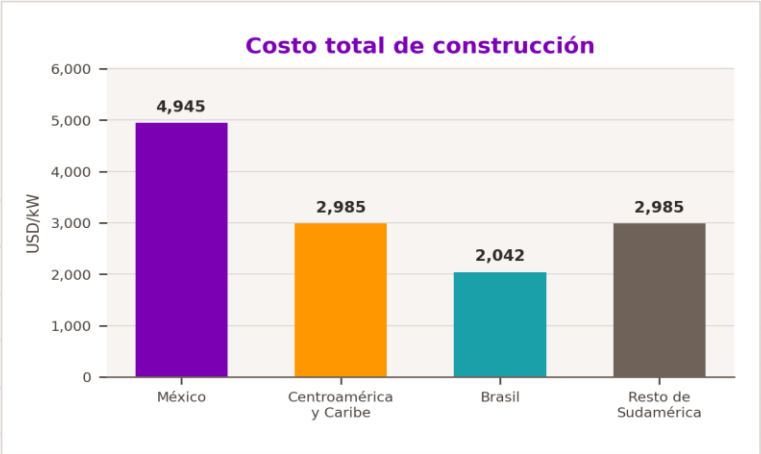
La solar fotovoltaica presenta el menor umbral de entrada de capital entre las tecnologías de generación analizadas. Brasil combina menor construcción y mayor factor de utilización que el promedio global usado como referencia.

Unidades: construcción USD/kWdc; O&M USD/kW-año; factor de utilización %.

Fuente: IRENA (2026), Renewable Power Generation Costs in 2025. TIC= costo total instalado; O&M = operación y mantenimiento; factor de utilización = energía generada / energía máxima teórica; N/D = dato no desagregado para la región/tecnología; cifras en USD 2025. FV = fotovoltaica; kWdc = kilowatt en corriente directa. IRENA publica promedio global 16.5%; Brasil 21.5%; otros mercados usan promedio global como proxy.

/ Bioenergía

Generación eléctrica con biomasa: costos condicionados por insumo



Lectura
informativa

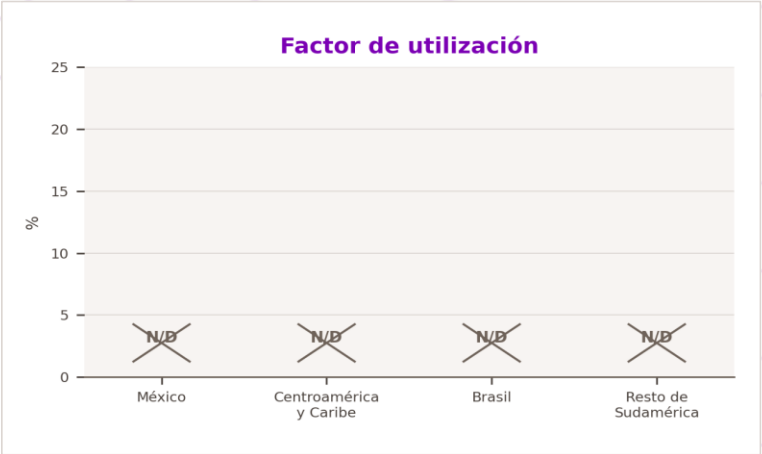
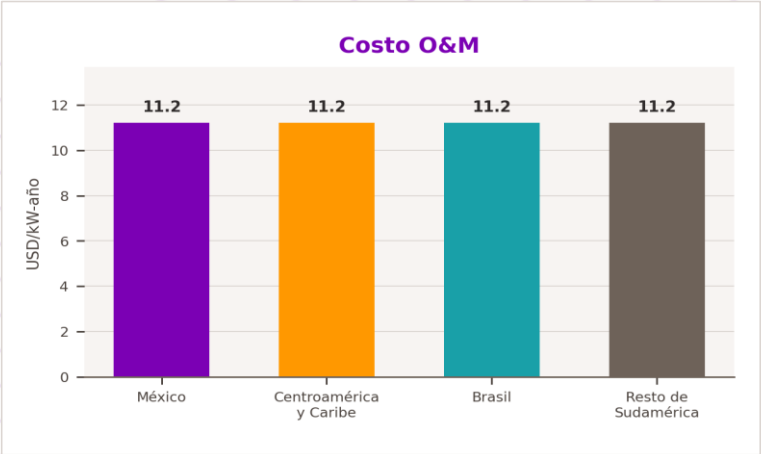
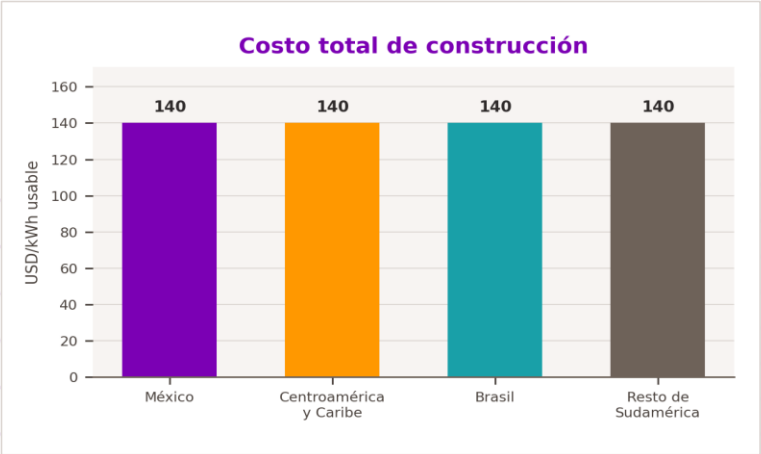
Brasil destaca por menor costo de construcción, pero la comparación de bioenergía debe interpretarse con el suministro de biomasa, logística, estabilidad contractual, consumo auxiliar y costos asociados al tipo de insumo.

Unidades: construcción USD/kW; O&M USD/kW-año; factor de utilización %.

Fuente: IRENA (2026), Renewable Power Generation Costs in 2025. TIC= costo total instalado; O&M = operación y mantenimiento; factor de utilización = energía generada / energía máxima teórica; N/D = dato no desagregado para la región/tecnología; cifras en USD 2025. O&M estimado como 4% del TIC; CAC y Resto de Sudamérica usan Rest of world como proxy; factor de utilización Brazil y Rest of world 63%.

/ Almacenamiento

BESS de gran escala con duración de cuatro horas



Lectura
informativa

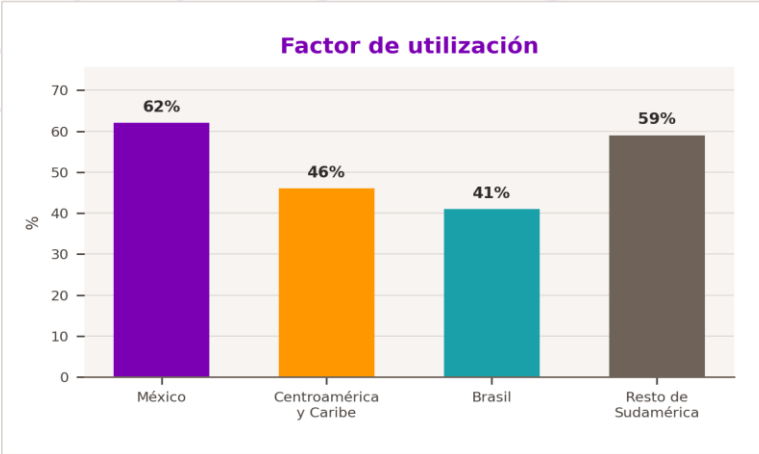
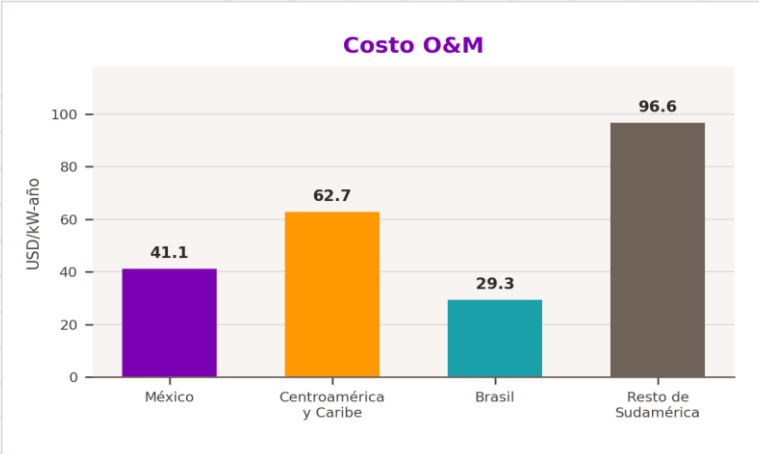
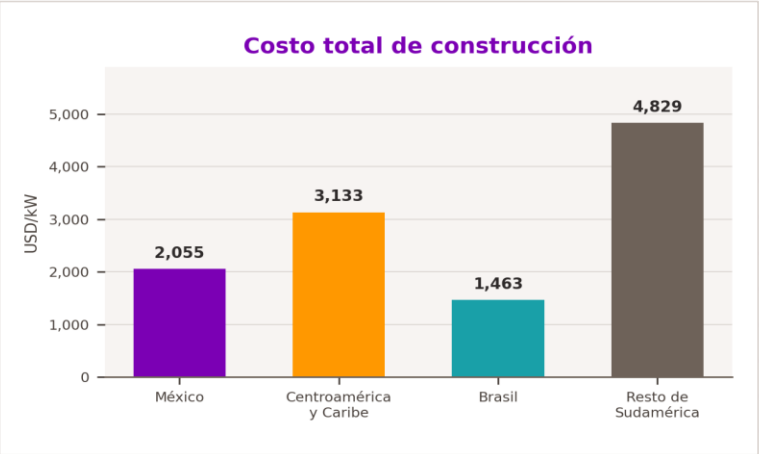
El referente global de BESS confirma la reducción acelerada del costo de almacenamiento. En Latinoamérica, la variación práctica dependerá de garantías, EPC, interconexión, degradación, disponibilidad y diseño de ingresos del proyecto.

Unidades: construcción USD/kWh usable; O&M USD/kW-año; factor de utilización N/D.

Fuente: IRENA (2026), Renewable Power Generation Costs in 2025. TIC= costo total instalado; O&M = operación y mantenimiento; factor de utilización = energía generada / energía máxima teórica; N/D = dato no desagregado para la región/tecnología; cifras en USD 2025. BESS = sistema de almacenamiento con baterías. IRENA no reporta un factor de utilización regional para BESS; depende del régimen de ciclo y despacho.

/ Hidroeléctrica

Costos hidroeléctricos con alta variabilidad de sitio



Lectura
informativa

La hidroeléctrica muestra una dispersión regional amplia. Brasil aparece competitivo en construcción, mientras Centroamérica/Caribe y Resto de Sudamérica requieren lectura cuidadosa de hidrología, obra civil, permisos ambientales y complejidad de sitio.

Unidades: construcción USD/kW; O&M USD/kW-año; factor de utilización %.

Fuente: IRENA (2026), Renewable Power Generation Costs in 2025. TIC= costo total instalado; O&M = operación y mantenimiento; factor de utilización = energía generada / energía máxima teórica; N/D = dato no desagregado para la región/tecnología; cifras en USD 2025. Valores de referencia para grandes centrales hidroeléctricas cuando aplica; México usa North America como proxy.

/ Conclusiones

Hallazgos principales del resumen comparativo

Tres mensajes principales

01

Solar FV y eólica terrestre se ubican en una fase madura de costos.

Las diferencias regionales dependen menos del equipo principal y más de ejecución, interconexión, financiamiento y condiciones locales.

02

El almacenamiento cambia la lectura de la generación variable.

La reducción de costos de BESS mejora la integración de renovables, aunque exige analizar duración, degradación, disponibilidad y garantías.

03

Hidroeléctrica y bioenergía requieren mayor validación local.

Los promedios regionales deben complementarse con hidrología, obra civil, insumo, logística, permisos y estructura de ingresos.

El informe permite ubicar magnitudes de referencia, pero no sustituye ingeniería de sitio, cotizaciones EPC, análisis de interconexión ni modelo financiero específico.

/ Información bibliográfica

Fuente principal utilizada para las referencias de costos 2025

Fuente principal

IRENA (2026). Renewable Power Generation Costs in 2025. International Renewable Energy Agency, Abu Dhabi. ISBN: 978-92-9260-749-4.

Año de publicación y presentación: 2026. El documento forma parte de la serie de IRENA sobre costos de generación renovable y utiliza valores monetarios en USD 2025.

Secciones consultadas

- Capítulo 2: Eólica terrestre — costos instalados, factores de capacidad, O&M y LCOE.
- Capítulo 3: Solar fotovoltaica — costos instalados, O&M, factores de capacidad y LCOE para proyectos de gran escala.
- Capítulo 6: Hidroeléctrica — costos por tamaño, región, factores de capacidad y supuestos de O&M.
- Capítulo 8: Bioenergía — TIC por país/región, insumo, factores de capacidad y supuestos de O&M.
- Capítulo 9: Almacenamiento — tendencias de costos BESS y precios llave en mano por mercado y duración.