

Una década de crecimiento en energía solar y eólica:

Tendencias en los EE. UU.



Abril 2024

CLIMATE  CENTRAL

Una década de crecimiento en energía solar y eólica:

Tendencias en los EE. UU.

La capacidad de los Estados Unidos para generar electricidad libre de carbono creció durante 2023, parte de una tendencia de crecimiento de una década de energía renovable. La energía solar y eólica representan más y más de la matriz energética de nuestra nación.

Para estudiar la creciente capacidad y generación de electricidad renovable de Estados Unidos, Climate Central analizó datos históricos sobre energía solar y eólica durante un período de diez años (2014 a 2023).

El análisis muestra que la cantidad de electricidad producida a partir de energía solar y eólica aumentó en todo EE. UU. Nuestra nación generó 238.121 gigavatios-hora (GWh) de electricidad a partir de energía solar en 2023, más de ocho veces la cantidad generada una década antes en 2014. La energía eólica se ha más que duplicado en esta década, con 425.325 GWh provenientes de instalaciones eólicas en todo el país en 2023. Juntas, estas dos fuentes de energía renovable generaron suficiente electricidad en 2023 para alimentar el equivalente [a más de 61 millones de hogares estadounidenses promedio](#).

La mayor generación de energía solar provino de California (68.816 GWh) y Texas (31.739 GWh) en 2023. Texas también lideró el país en energía generada por el viento (119.836 GWh).

Estos datos, combinados con los pronósticos federales de capacidad, muestran cómo el crecimiento de la energía renovable está impulsando el progreso de los Estados Unidos hacia los objetivos de cero emisiones netas de carbono en los EE. UU.

Este informe y los datos complementarios muestran:

- Cuánto aumentó la energía solar y eólica de 2022 a 2023
- Tendencias de crecimiento de la energía solar y eólica durante la última década (2014-2023)
- Qué estados son los mayores productores de energía solar y eólica

[Descargar los datos](#)

Introducción

La energía renovable procedente de paneles solares y turbinas eólicas es cada vez más importante en Estados Unidos, ya que los costos de estas tecnologías continúan [disminuyendo rápidamente](#). A medida que la red eléctrica crezca para satisfacer la creciente demanda de electricidad en las próximas décadas, la [Administración de Información Energética \(EIA, por las siglas en inglés\) de EE. UU. pronostica](#) que la mayor parte de la nueva capacidad energética de la nación provendrá de energías renovables como la solar y la eólica, alejando la matriz energética de los combustibles fósiles como el carbón, el petróleo y el gas natural.

Las fuentes de energía renovables con bajas emisiones de carbono, como la solar y la eólica, proporcionan electricidad sin producir gases que atrapan el calor u otros contaminantes atmosféricos. Los proyectos de

energía renovable [crean empleos, apoyan las economías locales](#) y ayudan a cumplir con los compromisos de los EE. UU. para reducir la contaminación por carbono.

La energía solar y eólica son las fuentes de energía renovable que más rápido se están creciendo en los EE. UU. En 2019, la [generación eólica superó](#) la cantidad de electricidad generada a partir de la energía hidroeléctrica, un líder desde hace mucho tiempo en energías renovables. En 2022, la [energía solar superó](#) a la hidroeléctrica por primera vez. La energía solar y eólica [liderarán el crecimiento de la generación de energía en los EE. UU.](#) durante al menos los próximos dos años, según estimaciones de la EIA.

Este informe utiliza datos de la [EIA](#) para analizar la capacidad y generación de energía solar y eólica durante la última década (2014 a 2023) en los 50 estados y el Distrito de Columbia. Los datos recientes se comparan entre estados y con cifras históricas para mostrar qué estados han liderado el crecimiento de la energía solar y eólica.

Los términos clave de este informe, capacidad y generación (o producción), miden la energía renovable en los EE. UU.

- La capacidad refleja el número y el tamaño de las instalaciones solares y eólicas operativas. La energía renovable en los EE. UU. proviene tanto de centrales eléctricas a escala de servicios públicos como de instalaciones a pequeña escala (que tienen menos de 1 megavatio de capacidad).
- La producción (o generación) refleja la cantidad de electricidad producida por esas instalaciones, que depende del tiempo y del número de horas diarias de luz solar.

Consulte el “Recuadro 1. Términos clave” para más detalles.

Juntos, los datos de capacidad y producción brindan información sobre el crecimiento de las energías renovables, al mostrar la nueva capacidad que entra en funcionamiento cada año, así como la cantidad de electricidad generada con nuevas instalaciones.

[Descargue](#) conjuntos de datos con todas las variables incluidas en este informe.

Recuadro 1. Términos clave

- **Capacidad:** medida de la tasa máxima a la que los equipos terrestres pueden generar electricidad, expresada aquí en megavatios (MW) para los totales estatales y en gigavatios (GW) (igual a 1.000 MW) para los totales nacionales.
- **Producción** o generación: la cantidad de electricidad producida durante un período de tiempo, expresada aquí en gigavatios-hora (GWh) (igual a 1.000 megavatios-hora). Como referencia, el hogar estadounidense promedio consumió [10,8 MWh](#) de electricidad en 2022.
- **Instalaciones a pequeña escala:** operaciones de energía con menos de 1 MW de capacidad, generalmente ubicadas en el sitio o cerca de donde se usa la electricidad (por ejemplo, paneles solares residenciales en techos o [proyectos solares comunitarios](#)) Nota: Las únicas instalaciones a pequeña escala analizadas en este informe son para energía solar.
- **Instalaciones a escala de servicios públicos (gran escala):** centrales eléctricas con al menos 1 MW de capacidad.

Obtenga más información sobre la capacidad y generación de electricidad de EE. UU. vía la [Administración de Información Energética de EE. UU.](#)

SOLAR

Energía solar nacional en 2023

A finales de 2023, los EE. UU. tenía una capacidad total estimada de 139 gigavatios provenientes de instalaciones solares de servicios públicos y de pequeña escala, lo que supone un aumento de más de 26 GW o un 23% con respecto a 2022.

Durante 2023, los EE. UU. produjo aproximadamente 238.121 GWh de electricidad a partir de instalaciones solares de servicios públicos y de pequeña escala combinadas. Esto supone un aumento de 33.042 GWh o un 16% respecto a 2022.

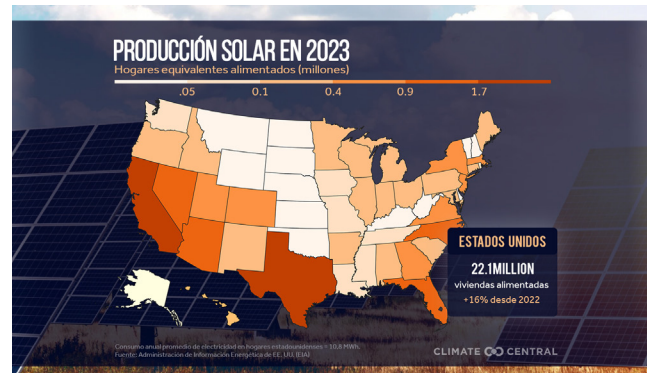


Figura 1: Producción nacional de electricidad solar (GWh) en 2023 por estado

Recuadro 2. La energía solar en la matriz eléctrica nacional

La energía solar a escala de servicios públicos representa alrededor del 8% de la capacidad nacional procedente de todas las fuentes de electricidad a gran escala (incluyendo la energía nuclear, energías renovables, y los combustibles fósiles como el carbón, el petróleo y el gas natural). En 2023, [casi el 4% de la electricidad en los EE. UU.](#) fue producida por energía solar a gran escala. Una década antes, en 2014, representaba menos del 0,5% del total de la electricidad generada.

California y Nevada se encuentran entre los estados en los que la energía solar de servicios públicos comprende una parte significativa de la matriz eléctrica actual. En 2023, la energía solar a gran escala aportó el 19% (40.714 GWh) de la electricidad en California y el 23% (9.733 GWh) de la electricidad en Nevada.

Se prevé que la capacidad de energía solar de Nevada aumente durante 2024, ya que está previsto que la instalación solar Gemini entre en funcionamiento. La instalación agregará 690 MW de capacidad solar planificada y 380 MW de [almacenamiento de baterías](#), que es una forma en que las instalaciones de energía solar pueden capturar y almacenar algo de energía para satisfacer la demanda de electricidad nocturna. [Se espera](#) que sea el proyecto de energía solar más grande de los EE. UU. una vez que esté en pleno funcionamiento.

Nota: Estos datos reflejan únicamente el total de fuentes de energía a escala de servicios públicos y excluyen la energía solar a pequeña escala.

Recuadro 3. Historias reales: Auge del empleo con energía solar en Nevada

Los proyectos de energía solar están trayendo empleos y capacitación a Nevada. El programa [de Partnership Journalism de Climate Central](#) colaboró con Mountain West News Bureau para investigar cómo Nevada está liderando el camino para el desarrollo de la fuerza laboral de energía renovable.

[Lea la historia completa.](#)

Recuadro 4. Creciente papel de la energía solar a pequeña escala

La EIA considera que una instalación solar es “a pequeña escala” si tiene menos de 1 MW de capacidad. La mayoría de las instalaciones solares residenciales o comerciales en los tejados son a pequeña escala, junto con la mayoría de los proyectos solares comunitarios (aquellos que proporcionan electricidad a varios residentes o empresas de una zona).

Las instalaciones solares a pequeña escala representan aproximadamente 48 GW (alrededor del 34%) de toda la capacidad solar en los EE. UU. a fines de 2023. En 2023 se pusieron en marcha casi 8 GW de nueva capacidad solar a pequeña escala, lo que representa un aumento récord del 20% en comparación con 2022.

Durante la última década, la capacidad y la generación de energía solar a pequeña escala han crecido de manera constante, pero a un ritmo más lento que la escala de servicios públicos. La capacidad a pequeña escala en 2023 fue más de seis veces mayor que en 2014; la escala de servicios públicos se multiplicó por ocho. La [EIA estima](#) que la capacidad solar a pequeña escala podría crecer hasta 55 GW más para finales de 2024.

La energía solar a pequeña escala produjo aproximadamente 73.619 GWh, o alrededor del 31% de toda la generación solar en 2023, en comparación con los 164.502 GWh generados por instalaciones a gran escala.

California generó la mayor cantidad de electricidad a partir de operaciones a pequeña escala (28.102 GWh) en 2023, lo que representa alrededor del 41% de la generación total de electricidad solar del estado para el año. En la costa este, Nueva York generó la mayor cantidad de electricidad a partir de energía solar a pequeña escala en 2023 (3.973 GWh), lo que representa casi el 62% de la electricidad generada a partir de energía solar ese año en el estado. En el centro del país, la energía eólica suele ser una fuente de electricidad más grande que la solar; sin embargo, Illinois fue el estado con la décima mayor generación de energía solar a pequeña escala en 2023, con 1.536 GWh de electricidad de operaciones a pequeña escala, lo que representa el 44% de la electricidad solar del estado.

Estados con energía solar en 2023

Los estados con más capacidad solar en 2023 (combinados de servicios públicos y pequeña escala) fueron California, con 36.461 MW, Texas (18.476 MW), Florida (10.352 MW), Carolina del Norte (7.150 MW) y Arizona (5.848 MW).

Estos mismos cinco estados también generaron la mayor cantidad de electricidad a partir de energía solar (combinada de servicios públicos y pequeña escala) en 2023 (Figura 1): California (68,816 GWh); Texas (31.739 GWh); Florida (17.809 GWh); Carolina del Norte (12.085 GWh); y Arizona (11.778 GWh).

Texas lideró el crecimiento de la nación de 2022 a 2023 tanto en capacidad como en generación solar (Tabla 1). Texas agregó 4.996 MW de capacidad (aumento anual del 37%) y generó 6.302 GWh más que el año anterior (aumento anual del 25%).

Le siguió California con una adición de 4.714 MW de capacidad solar, un aumento del 15% con respecto a 2022. El estado produjo 5.906 GWh más (aumento de 9%) que el año anterior.

Tabla 1. Los principales estados en cuanto a capacidad y generación de energía solar a pequeña escala y de servicios públicos (combinada) en 2023. Encuentre datos de los 50 estados y el Distrito de Columbia en el conjunto de [datos completo](#).

Estado	Capacidad solar (MW) 2023	Crecimiento de la capacidad solar 2022 a 2023	Producción Solar (GWh) 2023	Crecimiento de la generación solar 2022 a 2023
California	36,461	15%	68.816	9%
Texas	18.476	37%	31.739	25%
Florida	10.352	33%	17.809	28%
North Carolina	7.150	11%	12.085	2%
Arizona	5.848	14%	11.778	6%
Total de Estados Unidos	139.012	23%	238,.21	16%

Una década de crecimiento de la energía solar en los EE. UU., 2014-2023

Los EE. UU. agregó más de 121 GW de capacidad solar a pequeña escala y de servicios públicos en total durante la última década, un aumento de alrededor del 688% (Figura 2). Esto significa que hubo casi ocho veces más capacidad solar en 2023 que en 2014.

La cantidad de electricidad producida a partir de la energía solar aumentó a un ritmo similar. En 2023, los EE. UU. generó más de ocho veces más electricidad a partir de energía solar que en 2014, lo que supone un aumento de más de 209.197 GWh o un 723%.

Los estados con el crecimiento más significativo en la capacidad solar en los últimos 10 años incluyen: California, que agregó 27.864 MW de 2014 a 2023; Texas (18.179 MW); Florida (10.203 MW); Carolina del Norte (6.416 MW); y Nevada (4.313 MW).

Estos cinco estados también experimentaron el mayor crecimiento en generación (Tabla 2). Los datos actuales sobre la capacidad y generación de energía solar reflejan estas fuertes tendencias históricas de crecimiento, ya que todos estos estados se encontraban entre los estados con mayor generación de energía solar en 2023.

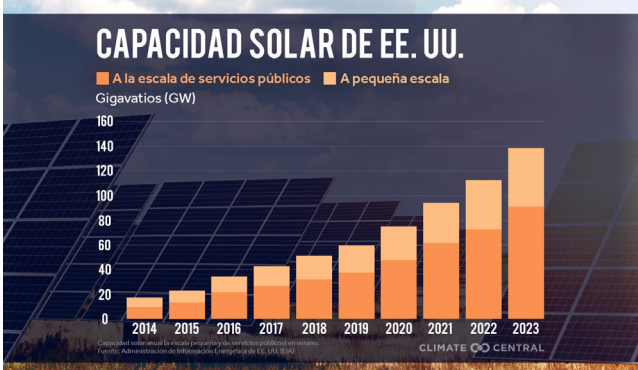


Figura 2: Capacidad solar (GW) nacional por año (2014-2023)

Tabla 2. Los principales estados en cuanto al crecimiento de la capacidad y generación de energía solar (combinada de servicios públicos y a pequeña escala) de 2014 a 2023. Encuentre datos de los 50 estados y el Distrito de Columbia en el conjunto de [datos completo](#).

Estado	Crecimiento de la capacidad solar (MW) 2014 a 2023	Crecimiento de la capacidad solar 2014 a 2023	Crecimiento de la generación solar (GWh) 2014 a 2023	Crecimiento de la generación solar 2014 a 2023
California	27.864	324%	54.210	371%
Texas	18,179	6,124%	31.293	7,016%
Florida	10.203	6,858%	17.448	4,833%
North Carolina	6.416	874%	11.282	1,405%
Nevada	4.313	647%	10.305	922%
Total de Estados Unidos	121.363	688%	209.197	723%



Energía eólica nacional en 2023

A finales de 2023, los EE. UU. tenía una capacidad total estimada de 148 GW de instalaciones eólicas terrestres y marinas a gran escala, lo que supone un aumento de 6 GW o un 4% con respecto a 2022.

Durante 2023, los EE. UU. produjo aproximadamente 425.235 GWh de electricidad a partir de instalaciones eólicas a escala de servicios públicos. Esto representa una ligera caída de 9.062 GWh o un 2% en comparación con 2022 debido a las [menores velocidades promedio del viento](#), principalmente en el Medio Oeste.

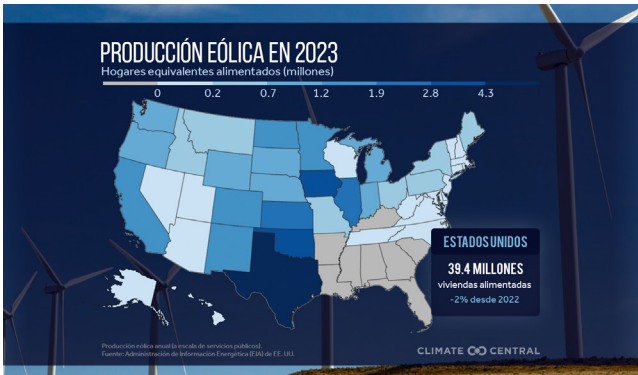


Gráfico 5: Producción nacional de electricidad eólica (GWh) en 2023 por estado

Recuadro 5. WeatherPower: Conectando las condiciones del tiempo con la energía solar y eólica local

Las instalaciones solares y eólicas producen energía diariamente durante todo el año. El tiempo estacional juega un papel importante. La cantidad de electricidad generada está influenciada, en parte, por el momento en que brilla el sol o sopla el viento.

La generación solar en los EE. UU. alcanza su punto máximo en el verano, cuando los días son largos y los rayos del sol inciden más directamente en el hemisferio norte. En 2023, la electricidad solar producida a partir de instalaciones de servicios públicos y de pequeña escala (capacidad combinada) alcanzó su punto máximo (Figura 3) en julio (26.626 GWh) y agosto (25.372 GWh).

La generación de energía eólica suele ser más alta durante la primavera. En 2023, la mayor parte de la energía eólica se produjo en los EE. UU. en marzo (44.580 GWh) y abril (43.072 GWh) (Figura 4).

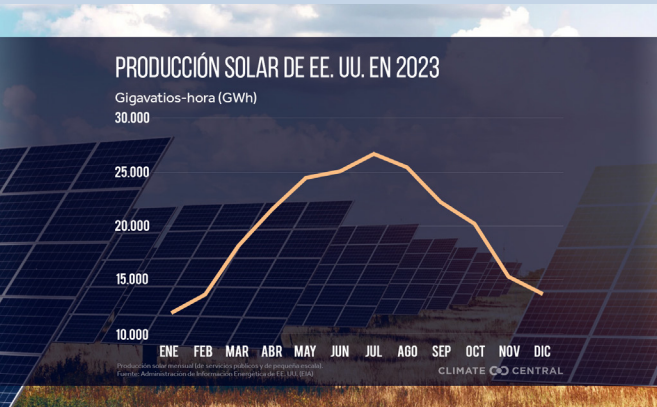


Figura 3: Producción solar (GWh) mensual en EE. UU. en 2023. Durante 2023, la generación de electricidad solar en los EE. UU. alcanzó su punto máximo en julio (26.626 GWh).

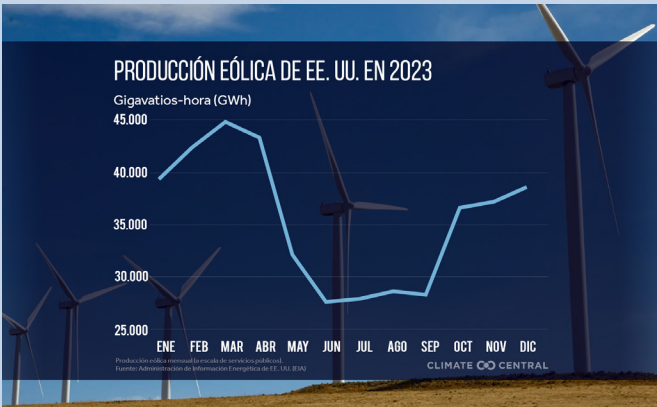
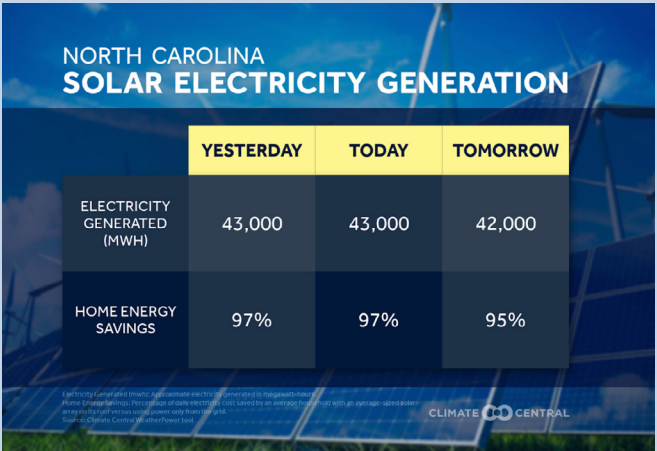


Figura 4: Producción eólica (GWh) mensual en EE. UU. en 2023. Durante 2023, la generación de electricidad eólica en los EE. UU. alcanzó su punto máximo en marzo (44.580 GWh).

La herramienta [WeatherPower™](#) de Climate Central produce estimaciones y pronósticos diarios de la generación solar y eólica local en todo el territorio continental de EE. UU. Los pronósticos diarios de WeatherPower reflejan la influencia de las condiciones del tiempo en la generación solar y eólica local. Los datos de WeatherPower proporcionan una instantánea de la energía solar y eólica en los EE. UU., a escala local, en un día determinado. Se puede utilizar para generar cifras relevantes para cualquier estado, mercado de medios, condado o distrito del congreso en los EE. UU. continentales.



Este gráfico de WeatherPower muestra estimaciones y pronósticos para la producción solar en Carolina del Norte en marzo de 2024.

Recuadro 6. La energía eólica en la matriz eléctrica nacional

La energía eólica representa alrededor del 12% de la capacidad nacional a partir de todas las fuentes de electricidad a gran escala (incluyendo la energía nuclear, energías renovables, y los combustibles fósiles como el carbón, el petróleo y el gas natural).

En 2023, alrededor del [10% de la electricidad en los EE. UU.](#) fue producida por el viento. Una década antes, en 2014, la energía eólica representaba el 4% del total de la electricidad generada.

La [EIA prevé](#) que la generación de electricidad eólica crezca un 6% en 2024, mientras que el carbón y el gas natural seguirán disminuyendo.

Para Iowa y Dakota del Sur, la energía eólica comprende más de la mitad de la matriz eléctrica actual. En 2023, la energía eólica generó casi el 60% (41.869 GWh) de la electricidad en Iowa y alrededor del 55% (9.389 GWh) en Dakota del Sur.

Aunque Texas lidera el camino en energía eólica, generando casi tres veces más que el siguiente estado productor de energía eólica más grande, la electricidad generada a partir del viento representó un más modesto 22% de la matriz de electricidad de Texas en 2023.

Recuadro 7. Crecimiento de la energía eólica marina en EE. UU.

La mayor parte de la [energía eólica en los EE. UU.](#) se produce en tierra, en el centro del país. Sin embargo, los estados costeros pueden aprovechar los vientos marinos para generar electricidad. La energía eólica marina representa actualmente una pequeña parte de la matriz eléctrica nacional, pero tiene el potencial de crecer sustancialmente en las próximas décadas.

En 2023, solo dos estados (Rhode Island y Virginia) contaban con instalaciones eólicas marinas operativas, que aportaron [42 MW](#) a la capacidad eólica nacional total (148 GW). La capacidad eólica marina ya ha crecido a principios de 2024. Vineyard Wind, una instalación eólica frente a la costa de Martha's Vineyard, Massachusetts, comenzó a operar en febrero de 2024 con [68 MW de capacidad](#). Esta instalación tendrá 800 MW de capacidad cuando esté en pleno funcionamiento, lo que podría ocurrir a finales de 2024. En marzo de 2024, el parque eólico South Fork, frente a las costas de Nueva York y Rhode Island, comenzó a operar con alrededor de 130 MW de capacidad, lo que lo convierte en la instalación eólica marina operativa más grande del país.

El aumento de los costos ha puesto en peligro la viabilidad económica de las instalaciones eólicas marinas, retrasando algunos proyectos. Los incentivos financieros, como los de la Ley de Reducción de la Inflación, podrían aliviar parte de la carga económica. Según el Departamento de Energía de EE. UU., las políticas estatales están preparadas para apoyar el desarrollo de casi [43 GW de capacidad eólica marina para 2040](#). Los proyectos eólicos marinos en más de una docena de estados costeros se encuentran en diversas etapas de aprobación o construcción.

Obtenga más información sobre la energía eólica marina en el [Informe del mercado eólico marino del Departamento de Energía de EE. UU.: Edición 2023](#).

Estados con energía eólica en 2023

Los estados con más capacidad eólica en 2023 fueron Texas, con 40.652 MW, Iowa (12.803 MW), Oklahoma (12.245 MW), Kansas (9.043 MW) e Illinois (7.874 MW) (Figura 5).

Estos mismos cinco estados también generaron la mayor cantidad de electricidad a partir de energía eólica en 2023: Texas (119.836 GWh); Iowa (41.869 GWh); Oklahoma (37.731 GWh); Kansas (27.462 GWh); e Illinois (22.054 GWh).

Texas lideró la nación en crecimiento absoluto de 2022 a 2023 tanto en capacidad eólica como en generación (Tabla 3). Texas agregó 1.309 MW de capacidad (aumento anual del 3%) y generó 5.049 GWh más que el año anterior (aumento anual del 4%).

Arizona y Nueva York se destacan por su crecimiento relativo en capacidad eólica de 2022 a 2023. La capacidad de Arizona aumentó un 39% (238 MW añadidos) y la de Nueva York un 25% (557 MW añadidos).

Tabla 3. Los principales estados en cuanto a la capacidad y generación eólica a escala de servicios públicos en 2023. Encuentre datos de los 50 estados y el Distrito de Columbia en el conjunto de [datos completo](#).

Estado	Capacidad eólica (MW) 2023	Cambio en la capacidad eólica 2022 a 2023	Producción eólica (GWh) 2023	Cambio en Producción Eólica 2022 a 2023
Texas	40,652	3%	119,836	4%
Iowa	12,803	3%	41,869	-9%
Oklahoma	12,245	6%	37,731	0%
Kansas	9,043	10%	27,462	-7%
Illinois	7,874	12%	22,054	-6%
Total de Estados Unidos	147,640	4%	425,235	-2%

Una década de crecimiento eólico en los EE. UU., 2014-2023

Los EE. UU. agregó más de 83 GW de capacidad eólica durante la última década, un aumento de alrededor del 130%. Esto significa que la capacidad eólica se duplicó con creces entre 2014 y 2023 (Figura 6).

La cantidad de electricidad eólica producida aumentó a un ritmo similar. En 2023, los EE. UU. generó más del doble de electricidad a partir de energía eólica que en 2014, lo que supone un aumento de 243.580 GWh o un 134%.

Los estados con el crecimiento más significativo de la capacidad eólica durante esta década son: Texas, que sumó 26.658 MW entre 2014 y 2023; Oklahoma (8.466 MW); Iowa (7.241 MW); Kansas (6.074 MW); e Illinois (4.347 MW).

Cuatro de estos cinco estados también experimentaron el mayor crecimiento en producción (Tabla 4). La generación eólica actual refleja estas fuertes tendencias de crecimiento histórico, ya que existe una superposición con los estados con mayor generación de energía eólica en 2023.



Figura 6: Capacidad eólica (GW) nacional por año (2014-2023)

Tabla 4. Los principales estados en cuanto al crecimiento de la capacidad y generación eólica a escala de servicios públicos de 2014 a 2023. Encuentre datos de los 50 estados y el Distrito de Columbia en el conjunto de [datos completo](#).

Estado	Crecimiento de la capacidad eólica (MW) 2014 a 2023	Crecimiento de la capacidad eólica 2014 a 2023	Crecimiento de la producción eólica (GWh) 2014 a 2023	Crecimiento de la producción eólica 2014 a 2023
Texas	26,658	190%	79,831	200%
Oklahoma	8,466	224%	25,794	216%
Iowa	7,241	130%	25,562	157%
Kansas	6,074	205%	16,617	153%
Total de Estados Unidos	83,408	130%	243,580	134%

Crecimiento de la energía limpia en relación con los objetivos climáticos de EE. UU.

Los EE. UU. es uno de los casi 200 países que se unieron al [Acuerdo de París](#) para limitar el calentamiento. Como parte de su compromiso, los EE. UU. se ha fijado los siguientes [objetivos](#):

- Para 2030: reducir las emisiones de gases de efecto invernadero de EE. UU. a un 50-52% por debajo de los niveles de 2005
- Para 2035: alcanzar un 100% de electricidad libre de contaminación por carbono
- Para 2050: lograr una economía de cero emisiones netas

Leyes históricas recientes están fomentando el crecimiento de las energías renovables e impulsando a los EE. UU. hacia sus objetivos climáticos. La [Ley de Reducción de la Inflación](#) (IRA, por las siglas en inglés) de 2022 contiene cientos de miles de millones de dólares para impulsar la energía limpia y reducir las emisiones. El IRA incluye disposiciones como créditos fiscales, subvenciones y otros incentivos financieros para proyectos de energía renovable desde la escala de servicios públicos hasta hogares individuales.

El [Conjunto de Herramientas de Análisis y Evaluación Rápida de Políticas de Energía \(REPEAT, por las siglas en inglés\)](#), un proyecto dirigido por científicos de la Universidad de Princeton, estima el impacto potencial de estas políticas y rastrea el progreso hacia los objetivos climáticos de los EE. UU.

Para 2030, REPEAT estima que las emisiones netas anuales de EE.UU. podrían ser tan bajas como 4,0 gigatoneladas de dióxido de carbono equivalente (Gt CO₂e), en comparación con 6,6 Gt CO₂e en 2005: una reducción de alrededor del 40% en comparación con los niveles de 2005. Aunque esto representa un progreso significativo, los EE. UU. aún no alcanzaría su objetivo para 2030 (50% por debajo de los niveles de 2005) (Figura 7).

La energía solar y eólica son clave para reducir las emisiones y alcanzar el 100% de electricidad libre de contaminación por carbono para 2035. Si se aprovechan las políticas actuales, se espera un auge de la capacidad de energía solar y eólica según el análisis de REPEAT. Para 2035, la energía solar y eólica podrían constituir la mayoría (más del 50%) de la capacidad energética estatal en 46 de los 48 estados contiguos (Figura 8).

En 12 estados, la energía eólica y solar podrían representar más del 80% de la capacidad eléctrica para 2035 utilizando las políticas actuales. Y Nuevo México, Vermont, Virginia y Wyoming podrían tener más del 90% de su capacidad eléctrica a partir de energía eólica y solar para 2035.

Explore más datos: [El auge estatal de la energía solar y eólica llevará a EE. UU. hacia sus objetivos climáticos](#)

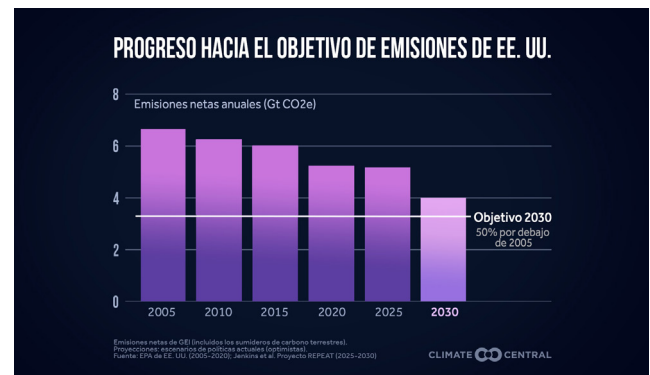


Figura 7. Emisiones netas (GT CO₂e) anuales de EE. UU. medidas y modeladas. Las emisiones de gases de efecto invernadero de los EE. UU. han disminuido de 2005 a 2020. Pero aún en el escenario más optimista basado en las políticas actuales, se prevé que los EE. UU. avance hacia, pero no alcance, su objetivo de 2030.

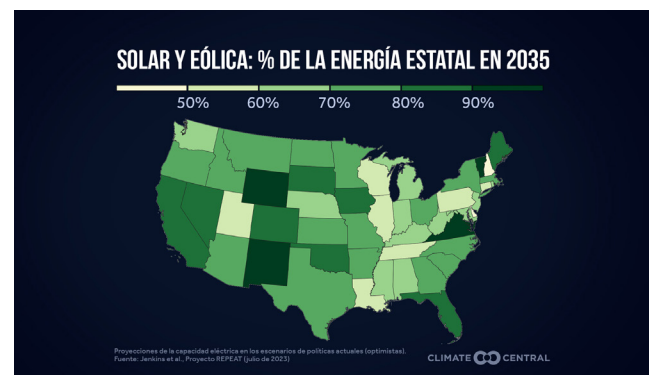


Figura 8. Proporción proyectada de energía solar y eólica de la capacidad eléctrica en los escenarios políticos actuales (optimistas). Se espera que la energía solar y eólica (combinadas) constituyan la mayor parte de la capacidad eléctrica en la mayoría de los estados de EE. UU. para 2035 según los escenarios políticos actuales optimistas.

Metodología

Todos los datos a nivel nacional y estatal provienen de la Administración de Información Energética de los EE. UU. (EIA, por las siglas en inglés). Los valores de capacidad solar y eólica de verano a escala de servicios públicos para 2014-2022 son los informados en los [Datos Estatales Históricos](#) de la EIA para cada año. Para 2023, los valores de capacidad solar y eólica de verano a escala de servicios públicos son para diciembre de 2023, como se informa en [Electric Power Monthly](#) de la EIA. La capacidad solar a pequeña escala para 2014-2022 es para diciembre de cada año, como se informa en el [formulario EIA-861M](#). Todos los valores de generación (eólica, solar a pequeña escala y de servicios públicos) para 2014-2022 provienen del [navegador de datos de electricidad](#) de la EIA.

Para calcular la parte de la capacidad total y la producción de electricidad aportada por la energía solar y eólica (como porcentaje), comparamos la capacidad/generación de electricidad para la energía solar y eólica a escala de servicios públicos con todas las fuentes de combustible y todos los sectores de energía a nivel de servicios públicos, que incluye: fuentes renovables; nuclear; y combustibles fósiles como el gas natural, el petróleo y el carbón. El crecimiento de la energía solar y eólica en 10 años es una comparación directa entre la capacidad/generación en 2014 y 2023.

[Climate Central](#) es un grupo independiente de científicos y comunicadores que investigan e informan sobre los hechos sobre nuestro clima cambiante y cómo afecta la vida de las personas.

Climate Central es una organización sin fines de lucro 501(c)(3) neutral en cuanto a políticas.