
Resumen anual de WeatherPower



Resumen anual de WeatherPower

RESUMEN

La capacidad de los Estados Unidos para generar energía libre de carbono a partir de la energía solar y eólica creció durante 2022.

La herramienta [WeatherPower™](#) de Climate Central produce estimaciones y pronósticos diarios de generación solar y eólica a escala local en todo el territorio continental de los Estados Unidos. Para estudiar la creciente capacidad y generación de electricidad renovable de América, analizamos los datos de WeatherPower de 2022 y comparamos los hallazgos con los datos de 2021.

Descubrimos que la capacidad para generar electricidad a partir de energía solar y eólica aumentó en todo el país a más de 238 gigavatios (GW) en 2022, casi 13 GW más que en 2021. EE. UU. generó 683.130 gigavatios-hora (GWh) de electricidad a partir de energía solar (27%) y eólica (73%) combinadas en 2022, un 16% más que los 588.471 GWh de 2021.

La electricidad generada a partir de energía solar y eólica en 2022 es suficiente para alimentar el equivalente a [64 millones de hogares estadounidenses promedio](#). Al precio al detal promedio de 12 centavos por kilovatio-hora en 2022 (según lo informado por la [Administración de Información de Energía de los Estados Unidos](#)), esto equivale a \$82 mil millones de generación de ingresos.

Las mayores contribuciones a la generación nacional de electricidad solar y eólica provinieron de unos pocos estados; por ejemplo, California generó 58.664.084 megavatios hora (MWh) de energía solar y Texas generó 129.578.478 MWh de energía eólica. Pero muchos estados vieron un crecimiento relativo en la capacidad y la generación de energía solar y eólica.

Estos datos, combinados con proyecciones federales de la capacidad, sugieren que la habilidad de EE. UU. para producir electricidad a partir de la luz solar y el viento puede crecer lo suficientemente rápido como para respaldar los objetivos de cero emisiones netas de carbono en EE. UU. para 2050.

Este informe y los datos complementarios muestran:

- dónde aumentó la capacidad solar y eólica en 2022, y en qué medida
- cuáles estados fueron los mayores productores de energía solar y eólica en 2022
- lo que esto significa para nuestro progreso hacia los objetivos de energía renovable

Descargue los datos.

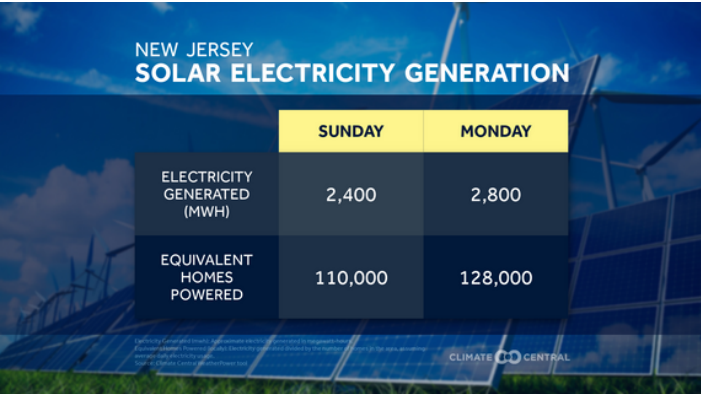
INTRODUCCIÓN

La energía renovable de parte de paneles solares y turbinas eólicas es cada vez más importante en los Estados Unidos, ya que los costos de estas tecnologías continúan disminuyendo rápidamente. Estas fuentes de electricidad la proporcionan sin producir gases de efecto invernadero ni otros contaminantes del aire. Los proyectos de energía renovable crean empleos, apoyan las economías locales y son una estrategia clave para cumplir con los compromisos de EE. UU. de reducir la contaminación por carbono en las próximas décadas.

WeatherPower™ refleja la influencia de las condiciones del tiempo en la generación solar y eólica local en los Estados Unidos. Esto significa que los datos de WeatherPower nos proporcionan una instantánea de la energía solar y eólica en nuestro país, a escala local, en un día determinado.

Para obtener más información sobre la metodología de WeatherPower, consulte el Recuadro 1.

Este informe utiliza datos de WeatherPower y la [Administración de Información de Energía de los Estados Unidos](#) (EIA, por sus siglas en inglés) para analizar la capacidad y generación solar y eólica durante 2022 en los 48 estados contiguos y el Distrito de Columbia. Los datos se comparan entre estados y con cifras de 2021 para mostrar qué áreas lograron el mayor crecimiento en energía solar y eólica. El análisis también muestra el progreso de Estados Unidos hacia el objetivo de cero contaminación neta de carbono para 2050.



Recuadro 1. ¿Qué es WeatherPower?

Para producir pronósticos diarios, WeatherPower utiliza información sobre la capacidad instalada solar y eólica, combinada con datos meteorológicos observados y pronosticados. La información sobre la capacidad instalada solar y eólica proviene de varias fuentes, incluida la Administración de Información de Energía de los Estados Unidos, la Asociación de Industrias de Energía Solar, el Laboratorio Nacional Lawrence Berkeley y el Proyecto Sunroof. Se necesitan aproximadamente dos meses para que la nueva capacidad a escala de servicios públicos se incorpore al sistema WeatherPower. Los datos meteorológicos provienen de las bases de datos de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica.

[Vea la metodología completa y detallada de WeatherPower.](#)

WeatherPower se puede utilizar para generar cifras relevantes para un estado, mercado de medios, condado o distrito congresional en los Estados Unidos continentales. Por ejemplo, esta figura de WeatherPower muestra la energía solar generada para Nueva Jersey para el 24 de junio de 2023.

Las cifras clave en este informe, [capacidad y generación](#), demuestran factores separados para evaluar la energía renovable en los EE. UU. La capacidad refleja el número y el tamaño de las instalaciones solares y eólicas que están en línea. La generación refleja cuánta energía producen esas instalaciones, influenciada por las condiciones del tiempo (es decir, cuánto brilla el sol en los paneles solares o el viento sopla en las turbinas). Para las definiciones de capacidad y generación, consulte el Recuadro 2.

Las tablas completas con datos por estado para la energía solar y eólica se pueden encontrar en el Apéndice. Además, se pueden [descargar los conjuntos de datos completos \(CSV\)](#).

Resumen Nacional

CAPACIDAD

La capacidad de electricidad renovable en los Estados Unidos incluye tanto operaciones a escala de servicios públicos (por ejemplo, parques solares o eólicos) como instalaciones individuales más pequeñas (por ejemplo, paneles solares residenciales en el techo).

Los Estados Unidos tenía una capacidad estimada de 238 gigavatios (GW) de instalaciones solares y eólicas (combinadas) para fines de 2022, un aumento de casi 13 GW o 6% desde 2021.

Las instalaciones solares representan alrededor de 100 GW (en comparación con 93 GW en 2021), y las instalaciones eólicas representan casi 139 GW (en comparación con 133 GW en 2021).

Las cifras expresan la tasa máxima posible de producción de energía de las instalaciones solares y eólicas, pero no el total de vatios-hora de generación, que depende del tiempo y del número de horas de luz solar diarias. En términos generales, estas cifras proporcionan información sobre el crecimiento de la energía renovable, al mostrar la cantidad de nueva capacidad que entra en línea.

Recuadro 2. Terminología energética: capacidad y generación

La capacidad (a veces llamada capacidad instalada) es una medida del máximo ritmo al cual la electricidad puede ser generada por equipos en el suelo, informada en vatios (W).

La generación (o producción) es la cantidad de electricidad producida durante un período de tiempo, reportada en vatios-hora (Wh).

Debido a que WeatherPower funciona con cifras enormes, este análisis generalmente hará referencia a megavatios-hora (MWh) o gigavatios-hora (GWh). Un MWh equivale a mil kWh. Un GWh equivale a 1 millón de kWh o 1.000 MWh.

Por ejemplo, si una instalación solar tiene una capacidad de 2 MW, ese sistema podría producir 2 MWh de electricidad cuando opera durante 1 hora en medio de un día soleado. Como referencia, el hogar estadounidense promedio consumió 10.6 MWh de electricidad en 2021.

GENERACIÓN

Los Estados Unidos generó alrededor de 683.130 gigavatios-hora (GWh) de electricidad a partir de energía solar y eólica combinada en 2022 (en comparación con casi 588.471 GWh en 2021). Al precio al detal promedio de 12 centavos por kilovatio-hora en 2022 (según lo informado por la [Administración de Información de Energía de los Estados Unidos](#)), esto equivale a \$82 mil millones de generación de ingresos.

La energía solar produjo alrededor de 183.284 GWh en 2022 (\$22 mil millones), y la energía eólica produjo alrededor de 499.846 GWh en 2022 (\$60 mil millones).

DIFERENCIAS ESTACIONALES PARA LA GENERACIÓN SOLAR Y EÓLICA

Abril fue el mes de mayor producción a nivel nacional, con 73.540 GWh de energía solar y eólica combinadas.

La generación solar alcanza su punto máximo en el verano (véase Figura 1) cuando los días son largos y los rayos del sol golpean a los Estados Unidos más directamente. En 2022, julio (20.919 GWh), junio (20.829 GWh) y mayo (19.954 GWh) produjeron la mayor cantidad de electricidad solar en todo el país.

La generación de energía eólica es más alta durante la primavera y el otoño (véase Figura 2). En 2022, la mayor parte de la energía eólica se produjo en los Estados Unidos en abril (55.831 GWh) y marzo (50.050 GWh). La EIA de EE. UU. informó que la energía eólica fue la [segunda fuente de electricidad más grande de la nación](#) en un día en particular en marzo (29).

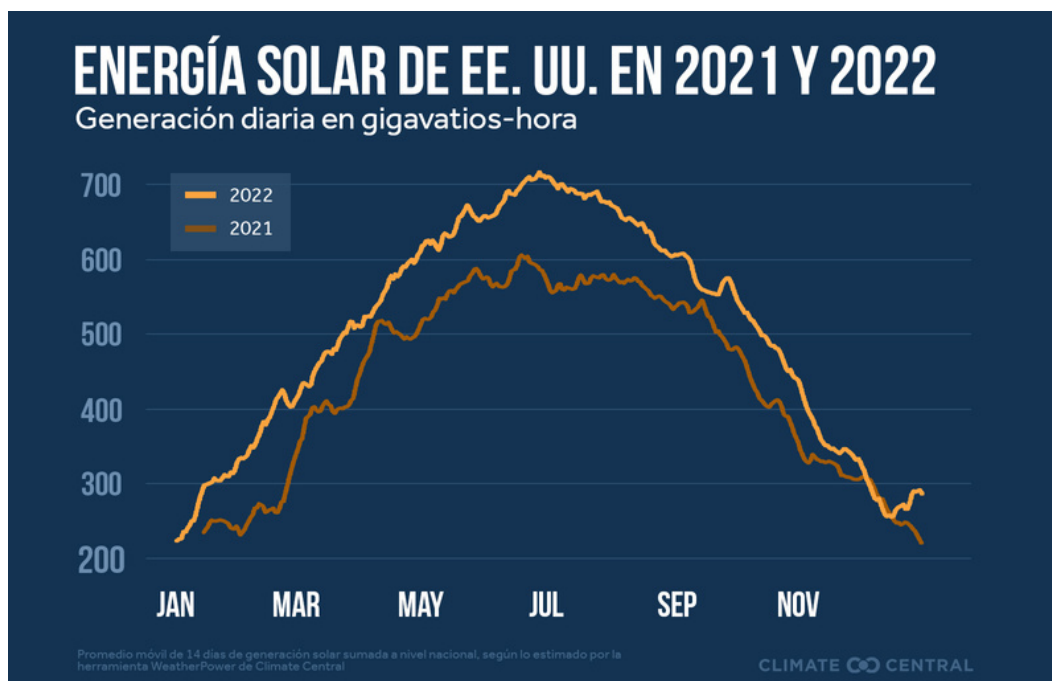


Figura 1. Generación diaria de energía solar en los EE. UU. (gigavatios-hora) en 2021 y 2022, utilizando un promedio móvil de 14 días de generación solar sumada a nivel nacional



Figura 2. Generación diaria de energía eólica en los EE. UU. (gigavatios-hora) en 2021 y 2022, utilizando un promedio móvil de 14 días de generación eólica sumada a nivel nacional

Resumen a nivel estatal

Las tablas completas con datos de estado tanto para la energía solar como para la eólica se pueden encontrar en el Apéndice.

Capacidad

SOLAR

Los estados con mayor capacidad solar en 2022 fueron California, con 28.493 megavatios (MW), y Texas (12.702 MW).

Texas lideró con el mayor aumento en MW de capacidad solar de 2021 a 2022, con una adición de 1.664 MW. California le siguió, sumando 1.308 MW de capacidad solar.

VIENTO

Texas tuvo la mayor capacidad de energía eólica en 2022, con 37.365 MW, seguido de Iowa (12.259 MW) y Oklahoma (11.715 MW).

Texas volvió a tomar la delantera para el mayor aumento en MW de capacidad eólica de 2021 a 2022, una adición de 3.034 MW. Oklahoma siguió con una adición de 1.303 MW.

Generación

Los datos de generación de energía solar y eólica por estado ilustran dónde se produce la energía renovable en todo el país e identifican qué estados generaron la mayor cantidad de energía.

SOLAR

California generó la mayor cantidad de energía solar (58.664.084 megavatios-hora) en 2022, seguida de Texas (22.863.146 MWh), Florida (13.595.456 MWh), Carolina del Norte (11.532.539 MWh) y Arizona (10.408.801 MWh).

Texas experimentó el mayor aumento en MWh de generación solar de 2021 a 2022 (un aumento de 6.252.720 MWh. California siguió con un aumento de 4.722.732 MWh de generación de energía solar.

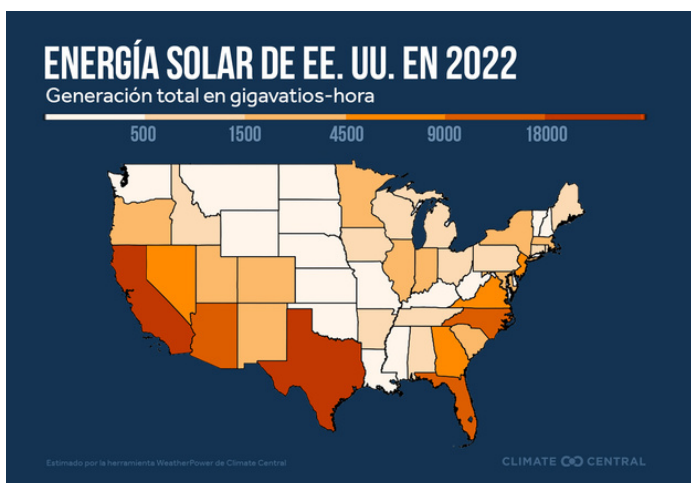


Figura 3. Energía solar de EE. UU. en 2022, generación total en gigavatios-hora

VIENTO

Por un amplio margen, Texas generó la mayor cantidad de energía eólica (129.578.478 MWh) en 2022. Iowa siguió con 48.442.412 MWh, luego Oklahoma con 45.757.509 MWh, y Kansas con 34.239.591 MWh.

Una vez más, Texas experimentó el mayor aumento en MWh de generación eólica de 2021 a 2022 (un aumento de 19.081.615 MWh). Iowa siguió de lejos con un aumento de 8.857.850 MWh, y Oklahoma con un aumento de 7.538.338 MWh.

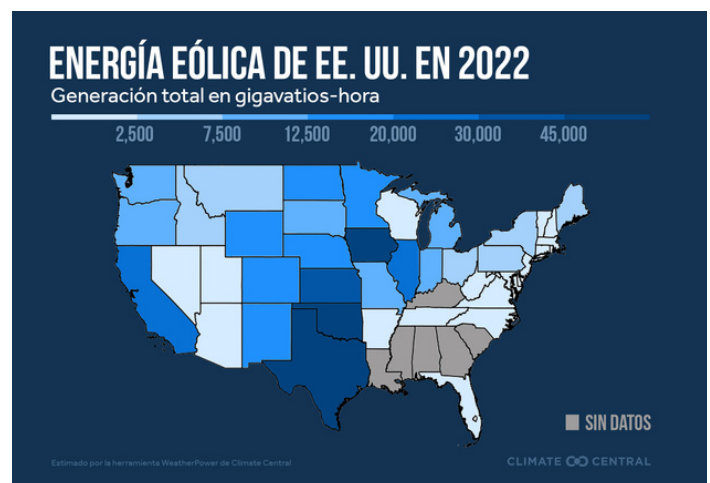


Figura 4. Energía eólica de EE. UU. en 2022, generación total en gigavatios-hora

Crecimiento nacional en relación con puntos de referencia de cero emisiones netas

El gobierno de los EE. UU. ha comprometido al país a reducir la contaminación neta de carbono a cero para 2050, como parte del esfuerzo global para cumplir los objetivos establecidos en el Acuerdo de París. El crecimiento de la energía renovable es esencial para reducir la contaminación por carbono y cumplir este objetivo. Hay varios estudios que han modelado qué

tan rápido debe crecer la capacidad de energía renovable en los EE. UU. para alcanzar las metas de 2050.

Un estudio, el proyecto [Net-Zero America](#) (NZAP, en inglés), establece puntos de referencia entre 2025 y 2050 para el progreso hacia el objetivo de cero emisiones netas. En la [vía de alta electrificación](#) de NZAP, la capacidad a escala de servicios públicos solares y eólicos en los Estados Unidos alcanza los 324 GW y 419 GW, respectivamente, para 2030. Si las adiciones de capacidad solar y eólica continuaran a tasas históricas recientes, EE. UU. no alcanzaría los puntos de referencia de 2030.

Pero la capacidad de electricidad renovable está lista para una expansión más rápida a raíz de la legislación federal promulgada en agosto de 2022, la Ley de Reducción de la Inflación (véase el Recuadro 3). [Un informe publicado por la Comisión Federal Reguladora de Energía](#) en enero de 2023 indica que se podrían agregar hasta 202 GW de instalaciones solares y 68 GW de instalaciones eólicas (a escala de servicios públicos) de aquí a noviembre de 2025.

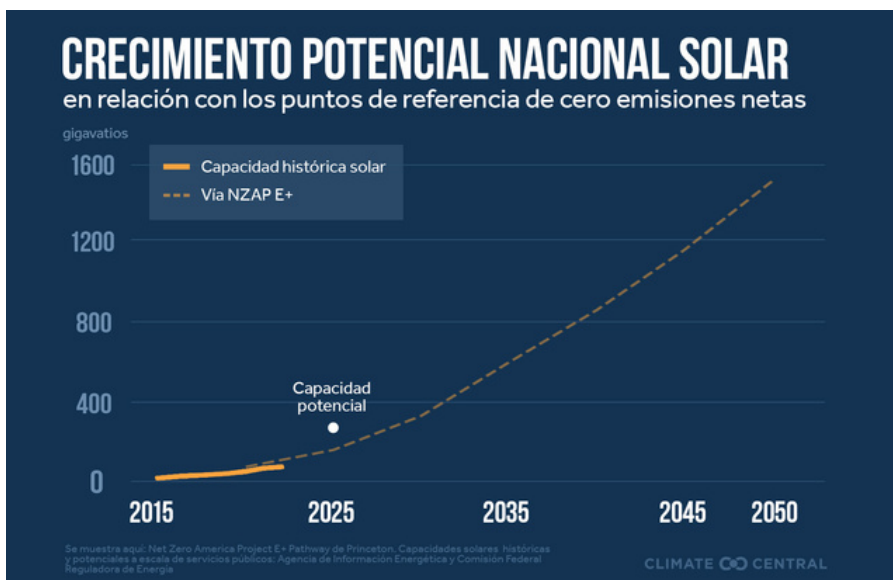


Figura 5. Crecimiento potencial de la capacidad solar nacional en relación con puntos de referencia de cero emisiones netas

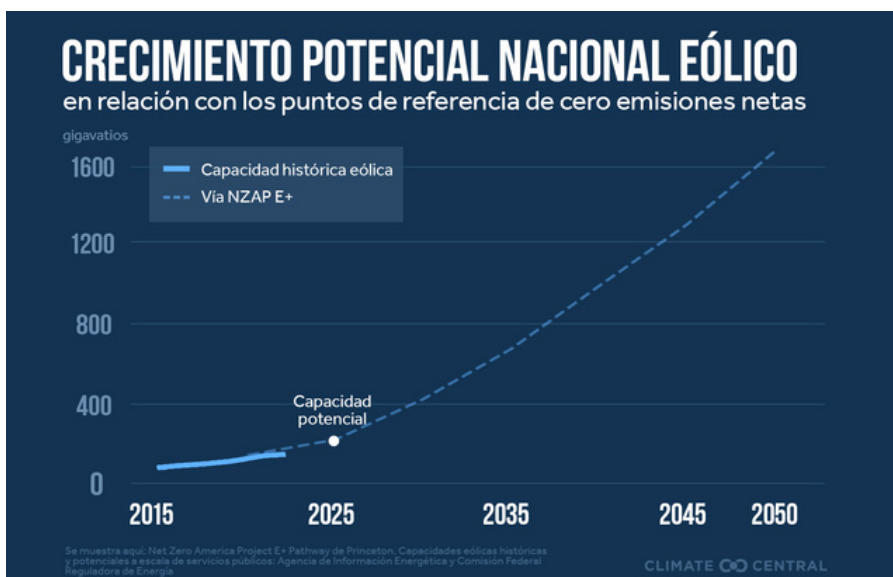


Figura 6. Crecimiento potencial de la capacidad eólica nacional en relación con puntos de referencia de cero emisiones netas

Recuadro 3. Qué significa la Ley de Reducción de la Inflación para la energía renovable

La Ley de Reducción de la Inflación (IRA, en inglés), promulgada por el presidente Biden en agosto de 2022, brinda numerosos incentivos para acelerar la transición a la energía libre de carbono en los Estados Unidos. Estas disposiciones incluyen créditos fiscales, subvenciones y programas de préstamos destinados a hacer una transición rápida de la economía energética de EE. UU. hacia fuentes de energía libres de carbono.

Los proyectos de energía renovable, incluidas las instalaciones de paneles solares y turbinas eólicas, que cumplan con ciertos requisitos, son elegibles para incentivos financieros bajo el IRA.

Algunos de estos incentivos están dirigidos a los hogares y a los consumidores individuales, incluidos los créditos fiscales o las bonificaciones para proyectos solares residenciales y otras mejoras domésticas energéticamente eficientes.

Otros incentivos están orientados a proyectos de energía solar, eólica y de almacenamiento de energía a escala de servicios públicos. Estos créditos y programas están diseñados para apoyar la inversión en grandes proyectos de energía renovable, así como para apoyar los desarrollos tecnológicos que avanzarán en la transición energética libre de carbono.

Obtenga más información sobre la Ley de Reducción de la Inflación.

Metodología

Vea la metodología completa y detallada de WeatherPower: https://wp-static-prod.s3.amazonaws.com/WeatherPower_v3.4_Methodology_05Aug2021.pdf

Las cifras de este informe pueden variar ligeramente de otras fuentes debido a las diferencias en la metodología. Las cifras de capacidad en este informe reflejan el valor absoluto al final del año, lo que significa que el calendario de nuevas instalaciones (por ejemplo, adiciones de finales de año) puede afectar la relación entre la capacidad y la generación que se muestra en los datos. Las limitaciones en la información disponible públicamente sobre instalaciones solares más pequeñas en techos pueden hacer que WeatherPower subestime la capacidad.

Una comparación de las estimaciones de WeatherPower con [los envíos de paneles solares](#) de 2021 (que rastrean de cerca las adiciones de capacidad) sugiere que los estimados se quedan cortos por 2 a 3 por ciento. Las estimaciones de precios equivalentes en este informe se basan en el [precio minorista promedio de electricidad](#) entre enero y noviembre de 2022.

Recursos adicionales

- [Energía Eólica y Solar 101](#)
- [Climate Central Solutions Brief: Energía Solar](#)
- [Climate Central Solutions Brief: Energía Eólica](#)

Apéndice

CAPACIDAD Y GENERACIÓN SOLAR EN LOS ESTADOS UNIDOS CONTINENTALES (2021/2022)*

Estado	Generación Solar (MWh) 2022	Precio al Detel Promedio de Electricidad por kWh 2022 (\$)	2022 Valor de la Electricidad de Generación Solar (\$)	Generación Solar (MWh) 2021	Capacidad Solar (MW) 2022	Capacidad Solar (MW) 2021
Alabama	729,985	0.12	87,598,200	455,552	432	432
Arizona	10408801.41756	0.11	1,144,968,110	10,021,645	4,841	4,739
Arkansas	721,233	0.10	72,123,300	494,152	399	299
California	58,664,084	0.22	12,906,098,480	53,941,351	28,493	27,185
Colorado	3,164,210	0.12	379,705,200	2,652,732	1,774	1,754
Connecticut	1,232,496	0.21	258,824,160	1,048,333	774	774
Delaware	198,804	0.12	23,856,480	195,685	122	122
District of Columbia	142,096	0.15	21,314,400	139,766	90	89
Florida	13,595,456	0.12	1,631,454,720	11,144,393	7,170	6,335
Georgia	5,835,776	0.12	700,293,120	4,118,464	3,323	3,117
Idaho	705,199	0.08	56,415,920	736,718	437	437
Illinois	1,706,503	0.12	204,780,360	938,142	1,262	1,000
Indiana	1,648,451	0.12	197,814,120	1,269,723	1,066	1,050
Iowa	823,343	0.10	82,334,300	657,241	586	426
Kansas	117,354	0.12	14,082,480	109,387	66	64
Kentucky	85,947	0.11	9,454,170	77,307	52	51
Louisiana	259,327	0.10	25,932,700	219,823	189	139
Maine	557,017	0.18	100,263,060	325,721	379	320

Estado	Generación Solar (MWh) 2022	Precio al Detel Promedio de Electricidad por kWh 2022 (\$)	2022 Valor de la Electricidad de Generación Solar (\$)	Generación Solar (MWh) 2021	Capacidad Solar (MW) 2022	Capacidad Solar (MW) 2021
Maryland	1,749,014	0.13	227,371,820	1,692,129	1,164	1,075
Massachusetts	4,390,563	0.21	922,018,230	3,892,984	2,731	2,699
Michigan	922,913	0.13	119,978,690	608,535	640	519
Minnesota	1,897,039	0.12	227,644,680	1,931,400	1,266	1,245
Mississippi	459,179	0.11	50,509,690	371,451	332	232
Missouri	437,735	0.11	48,150,850	383,375	262	248
Montana	133,483	0.10	13,348,300	137,056	90	90
Nebraska	85,804	0.09	7,722,360	76,256	54	54
Nevada	8,767,747	0.10	876,774,700	7,835,824	4,210	3,900
New Hampshire	164,855	0.21	34,619,550	156,028	108	108
New Jersey	4,751,581	0.15	712,737,150	4,534,289	2,954	2,921
New Mexico	2,146,276	0.10	214,627,600	1,940,942	1,066	964
New York	3,799,491	0.18	683,908,380	3,281,364	2,567	2,416
North Carolina	11,532,539	0.10	1,153,253,900	10,330,392	6,242	6,026
North Dakota	1,208	0.08	96,640	1,270	1	1
Ohio	1,159,983	0.11	127,598,130	1,054,265	777	777
Oklahoma	104,150	0.10	10,415,000	102,118	64	64
Oregon	1,562,824	0.09	140,654,160	1,595,732	1,038	987
Pennsylvania	951,308	0.12	114,156,960	931,828	615	615
Rhode Island	673,700	0.19	128,003,000	533,283	409	396
South Carolina	2,505,030	0.11	275,553,300	2,356,465	1,473	1,439
South Dakota	2,690	0.11	295,900	2,669	1	1
Tennessee	751,179	0.11	82,629,690	442,810	436	285

Estado	Generación Solar (MWh) 2022	Precio al Detel Promedio de Electricidad por kWh 2022 (\$)	2022 Valor de la Electricidad de Generación Solar (\$)	Generación Solar (MWh) 2021	Capacidad Solar (MW) 2022	Capacidad Solar (MW) 2021
Texas	22,863,146	0.10	2,286,314,600	16,610,426	12,702	11,038
Utah	3,800,650	0.09	342,058,500	3,568,715	2,149	2,068
Vermont	469,552	0.17	79,823,840	427,988	305	302
Virginia	5,186,862	0.11	570,554,820	3,913,839	3,260	2,836
Washington	293,558	0.09	26,420,220	262,480	356	196
West Virginia	14,681	0.10	1,468,100	14,469	10	10
Wisconsin	894,752	0.12	107,370,240	579,657	741	630
Wyoming	214,477	0.08	17,158,160	212,540	124	124

CAPACIDAD Y GENERACIÓN SOLAR EN LOS ESTADOS UNIDOS CONTINENTALES (2021/2022)*

Estado	Generación Eólica (MWh) 2022	Precio al Detel Promedio de Electricidad por kWh 2022 (\$)	2022 Valor de la Electricidad de Generación Eólica (\$)	Generación Eólica (MWh) 2021	Capacidad Eólica (MW) 2022	Capacidad Eólica (MW) 2021
Alabama	-	0.12	-	-	-	-
Arizona	1,571,681	0.11	172,884,910	1,607,609	617	617
Arkansas	-	0.10	-	-	-	-
California	23,301,741	0.22	5,126,383,020	24,853,911	6,269	6,199
Colorado	19,686,904	0.12	2,362,428,480	17,775,437	5,177	5,032
Connecticut	15,039	0.21	3,158,190	14,057	5	5

Estado	Generación Eólica (MWh) 2022	Precio al Detal Promedio de Electricidad por kWh 2022 (\$)	2022 Valor de la Electricidad de Generación Eólica (\$)	Generación Eólica (MWh) 2021	Capacidad Eólica (MW) 2022	Capacidad Eólica (MW) 2021
Delaware	6,235	0.12	748,200	5,794	2	2
District of Columbia	-	0.15	-	-	-	-
Florida	-	0.12	-	-	-	-
Georgia	-	0.12	-	-	-	-
Idaho	2,744,247	0.08	219,539,760	2,894,668	974	974
Illinois	23,819,521	0.12	2,858,342,520	19,457,871	7,057	7,195
Indiana	10,714,436	0.12	1,285,732,320	8,456,039	3,452	3,452
Iowa	48,442,412	0.10	4,844,241,200	39,584,563	12,259	11,804
Kansas	34,239,591	0.12	4,108,750,920	28,791,326	8,261	8,261
Kentucky	-	0.11	-	-	-	-
Louisiana	-	0.10	-	-	-	-
Maine	2,800,348	0.18	504,062,640	2,633,511	1,012	1,012
Maryland	595,022	0.13	77,352,860	578,148	190	190
Massachusetts	307,541	0.21	64,583,610	284,800	100	100
Michigan	9,112,551	0.13	1,184,631,630	7,312,574	3,242	3,169
Minnesota	19,486,021	0.12	2,338,322,520	16,255,100	4,710	4,710
Mississippi	-	0.11	-	-	-	-
Missouri	7,799,309	0.11	857,923,990	6,453,356	2,436	2,436
Montana	4,215,104	0.10	421,510,400	3,240,533	1,122	1,122
Nebraska	13,359,216	0.09	1,202,329,440	9,784,446	3,218	2,961
Nevada	383,018	0.10	38,301,800	410,645	150	150
New Hampshire	461,074	0.21	96,825,540	429,289	214	214
New Jersey	20,893	0.15	3,133,950	20,414	8	8
New Mexico	16,630,332	0.10	1,663,033,200	12,026,976	4,410	4,265
New York	7,062,395	0.18	1,271,231,100	6,100,713	2,189	2,189
North Carolina	431,703	0.10	43,170,300	403,058	208	208
North Dakota	19,709,431	0.08	1,576,754,480	17,471,062	4,333	4,333

Estado	Generación Eólica (MWh) 2022	Precio al Detel Promedio de Electricidad por kWh 2022 (\$)	2022 Valor de la Electricidad de Generación Eólica (\$)	Generación Eólica (MWh) 2021	Capacidad Eólica (MW) 2022	Capacidad Eólica (MW) 2021
Ohio	3,249,550	0.11	357,450,500	2,541,787	1,102	1,102
Oklahoma	45,757,509	0.10	4,575,750,900	38,219,171	11,715	10,412
Oregon	9,554,546	0.09	859,909,140	10,521,707	3,851	3,649
Pennsylvania	4,409,825	0.12	529,179,000	4,260,747	1,463	1,463
Rhode Island	255,826	0.19	48,606,940	228,885	78	78
South Carolina	-	0.11	-	-	-	-
South Dakota	11,838,450	0.11	1,302,229,500	10,046,334	2,759	2,759
Tennessee	67,666	0.11	7,443,260	62,928	29	29
Texas	129,578,478	0.10	12,957,847,800	110,496,863	37,365	34,331
Utah	1,021,618	0.09	91,945,620	1,087,314	390	390
Vermont	421,148	0.17	71,595,160	371,305	151	151
Virginia	-	0.11	-	-	-	-
Washington	9,096,239	0.09	818,661,510	10,553,577	3,510	3,510
West Virginia	2,181,540	0.10	218,154,000	1,848,491	856	741
Wisconsin	2,418,419	0.12	290,210,280	1,979,770	735	735
Wyoming	13,078,931	0.08	1,046,314,480	11,077,476	3,130	3,130

*Debido a las limitaciones de datos, Alaska y Hawái no están incluidos en este análisis.