

# ENERGÍAS RENOVABLES

INFORME ANUAL 2023

Nº 1  
MARZO 2024



## ÍNDICE

|                      |    |
|----------------------|----|
| Panorama 2023        | 3  |
| Andalucía            | 8  |
| Aragón               | 9  |
| Asturias             | 10 |
| Baleares             | 11 |
| Canarias             | 12 |
| Cantabria            | 13 |
| Castilla - La Mancha | 14 |
| Castilla y León      | 15 |
| Cataluña             | 16 |
| Comunidad Valenciana | 17 |
| Extremadura          | 18 |
| Galicia              | 19 |
| Madrid               | 20 |
| Murcia               | 21 |
| Navarra              | 22 |
| País Vasco           | 23 |
| La Rioja             | 24 |

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Redeia.



## PANORAMA 2023

Las energías renovables marcaron en 2023 un **nuevo año histórico**, tanto en potencia instalada como en generación dentro del sistema eléctrico nacional. Esto permite seguir avanzando hacia los objetivos de transición energética y descarbonización de la economía.

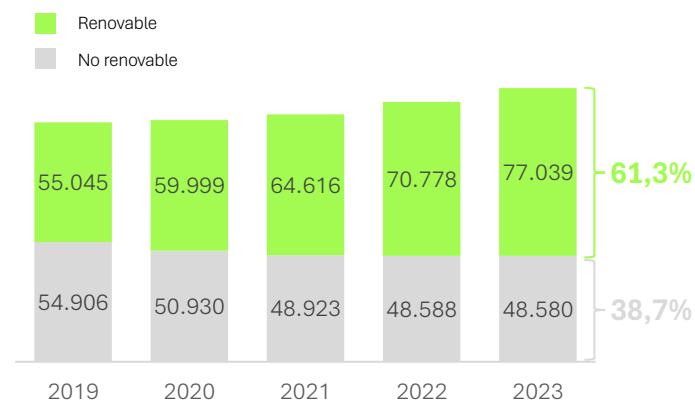
Por el lado de la potencia instalada, la capacidad de generación del sistema aumentó en 6.253 MW, un 5,2% más que el año anterior, hasta alcanzar los 125.620 MW. La implantación de renovables fue ligeramente mayor, con 6.261 MW (el mayor aumento de los últimos cuatro años), frente a un descenso de 8 MW de potencia no renovable. Prácticamente **nueve de cada diez nuevos megavatios de potencia correspondieron a solar fotovoltaica**, que registró su mayor crecimiento de la serie al añadir 5.594 MW en un solo año. El resto del incremento renovable se concentró casi exclusivamente en eólica, con 661 MW más (2,2%).

Al cierre del año, las **fuentes renovables** contaban con 77.039 MW de potencia instalada, que **representan el 61,3% del total del sistema eléctrico nacional**, tras avanzar más de once puntos en tan solo cuatro años. La energía **solar** (fotovoltaica y térmica) se sitúa ya como la segunda fuente con mayor capacidad (27.853 MW), solo por detrás de la **eólica** (30.810 MW), y juntas suponen casi la mitad del parque de generación nacional (46,7%).

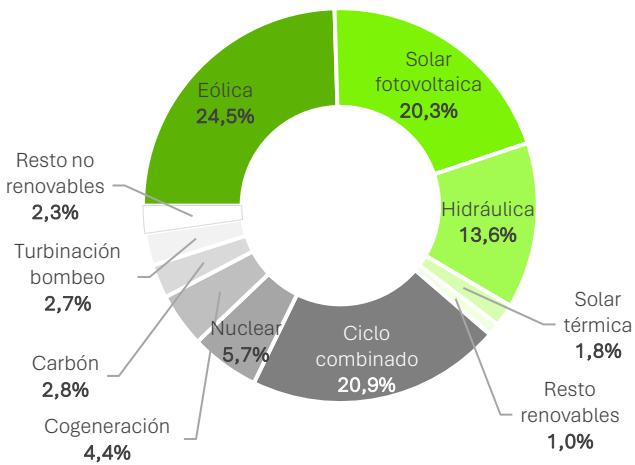
### Potencia instalada 2023

|                        | MW             | Variación Interanual |
|------------------------|----------------|----------------------|
| <b>Renovable</b>       | <b>77.039</b>  | <b>6.261 (+8,8%)</b> |
| Eólica                 | 30.810         | 661 (+2,2%)          |
| Solar fotovoltaica     | 25.549         | 5.594 (+28%)         |
| Hidráulica             | 17.097         | 2 (+0,01%)           |
| Solar térmica          | 2.304          | 0                    |
| Otras renovables       | 1.097          | 4 (+0,3%)            |
| Residuos renovables    | 170            | 0                    |
| Hidroeólica            | 11             | 0                    |
| <b>No Renovable</b>    | <b>48.580</b>  | <b>-8 (-0,02%)</b>   |
| Ciclo combinado        | 26.250         | 0                    |
| Nuclear                | 7.117          | 0                    |
| Cogeneración           | 5.583          | -8 (-0,1%)           |
| Carbón                 | 3.464          | 0                    |
| Turbanización bombeo   | 3.331          | 0                    |
| Turbina de gas         | 1.149          | 0                    |
| Motores diésel         | 769            | 0                    |
| Turbina de vapor       | 483            | 0                    |
| Residuos no renovables | 426            | 0                    |
| Fuel + gas             | 8              | 0                    |
| <b>Total general</b>   | <b>125.620</b> | <b>6.253 (+5,2%)</b> |

### Evolución de la potencia instalada



### Composición de la potencia instalada



En el caso de la fotovoltaica, **Castilla-La Mancha, Andalucía y Extremadura acapararon tres cuartas partes de la nueva potencia instalada**, mientras que en tres comunidades (Asturias, Cantabria y Madrid) no se instaló nueva capacidad y en otras cinco la potencia instalada fue testimonial. **Extremadura y Castilla-La Mancha se mantienen como líderes de capacidad fotovoltaica**, con el 49,1% del total nacional.

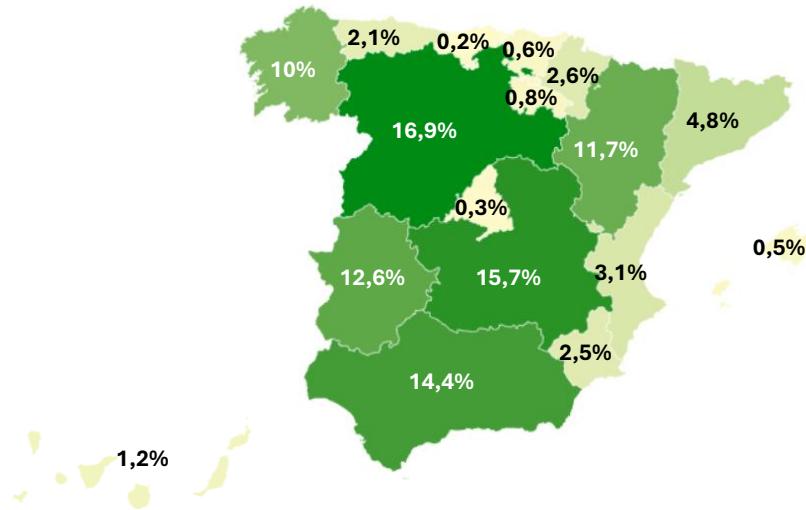
Por su parte, **Aragón y Navarra protagonizaron el despliegue de energía eólica**, con cerca de **dos tercios de la nueva potencia**. En contraste, no se registraron nuevas instalaciones en ocho comunidades, entre las que Madrid figura como la única sin potencia eólica. **Castilla y León, Aragón y Castilla-La Mancha concentran más de la mitad de toda la capacidad eólica del país** (54,4%).

En los últimos cuatro años, la implantación de energías renovables en el sistema eléctrico nacional ha crecido en 21.995 MW, un 40% más, sobre todo gracias a la **solar fotovoltaica**, que casi vio triplicada su potencia, con 16.803 MW más (192,1%). La eólica registró una subida de 5.125 MW, un 20% más. El despliegue de renovables en este periodo ha compensado con creces el descenso de la potencia de las fuentes no renovables, que ha sido de 6.326 MW (-11,5%), fundamentalmente por el cierre de centrales de carbón (6.219 MW menos).

### Nueva potencia renovable 2023 por comunidades autónomas

|                           | MW           | Variación Interanual |                    | MW         | Variación Interanual |
|---------------------------|--------------|----------------------|--------------------|------------|----------------------|
| <b>Solar fotovoltaica</b> | <b>5.594</b> | <b>+28,0%</b>        | <b>Eólica</b>      | <b>661</b> | <b>+2,2%</b>         |
| Castilla-La Mancha        | 2.024        | +49,2%               | Aragón             | 211        | +4,2%                |
| Andalucía                 | 1.170        | +27,8%               | Navarra            | 202        | +14,9%               |
| Extremadura               | 1.064        | +19,9%               | Castilla-La Mancha | 97         | +2,0%                |
| Aragón                    | 551          | +29,7%               | Extremadura        | 50         | +125,7%              |
| Castilla y León           | 454          | +31,2%               | Resto              | 102        | +0,5%                |
| Murcia                    | 162          | +11,5%               |                    |            |                      |
| Baleares                  | 104          | +45,3%               |                    |            |                      |
| Resto                     | 65           | +4,8%                |                    |            |                      |

### Distribución de la potencia renovable por comunidades



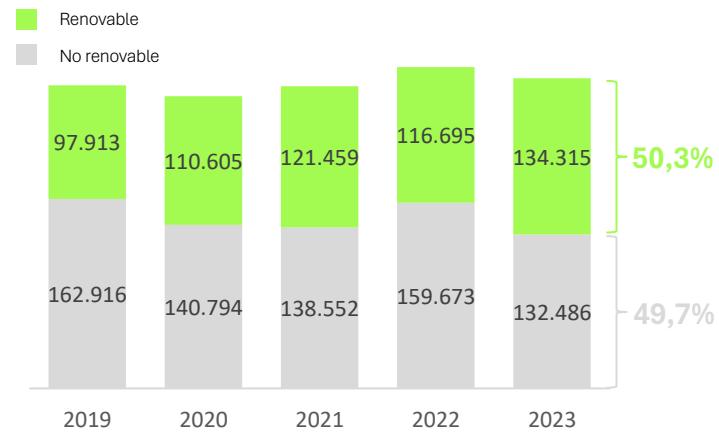
Desde el punto de vista de la generación eléctrica, 2023 también fue un **año de récord para las energías renovables**: se alcanzaron los 134.315 GWh inyectados al sistema, un 15,1% más que el año anterior y un 37,2% más que en 2019. Las fuentes que más impulsaron ese crecimiento fueron la **solar fotovoltaica**, cuyo despliegue le permitió avanzar un 33,8% y **marcar un nuevo máximo** (37.328 GWh), y la hidroeléctrica, que se elevó un 41,1% gracias a la recuperación de las lluvias en diversas zonas de la península. La solar térmica también sumó un 13,9%. La **eólica** registró una subida de solo el 2,2%, pero le sirvió para **batir su récord** (62.569 GWh) y recuperar el primer puesto entre las fuentes de generación. El resto de las renovables terminó con volúmenes inferiores a los del año anterior.

Pese a este avance, la **generación total del sistema eléctrico nacional bajó un 3,5%** con respecto a 2022 por la caída del 17% de las fuentes no renovables, que se explica por el desplome de la producción de los ciclos combinados (-32,4%) y la menor aportación de la nuclear (-3%) y de la cogeneración (-2,6%). Esta diferente evolución hizo que **las renovables representaran por primera vez algo más de la mitad del mix de generación nacional**: se elevaron hasta el 50,3%, ocho puntos más que el año anterior.

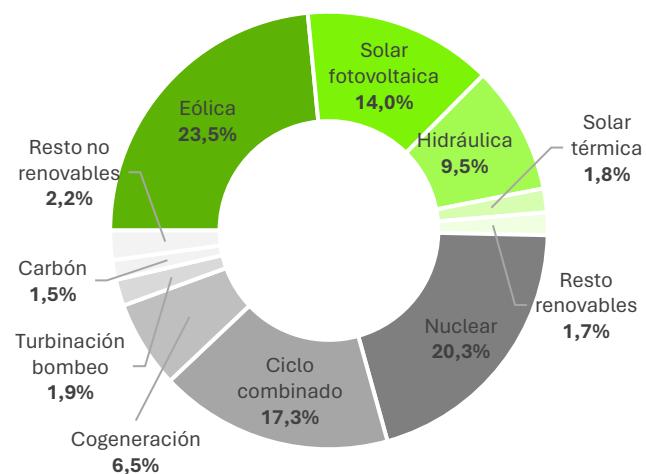
## Generación eléctrica 2023

|                        | GWh            | Variación Interanual |
|------------------------|----------------|----------------------|
| <b>Renovable</b>       | <b>134.315</b> | <b>15,1%</b>         |
| Eólica                 | 62.569         | 2,2%                 |
| Solar fotovoltaica     | 37.328         | 33,8%                |
| Hidráulica             | 25.271         | 41,1%                |
| Solar térmica          | 4.694          | 13,9%                |
| Otras renovables       | 3.590          | -23,0%               |
| Residuos renovables    | 846            | -3,6%                |
| Hidroeólica            | 17             | -23,6%               |
| <b>No Renovable</b>    | <b>132.486</b> | <b>-17,0%</b>        |
| Nuclear                | 54.276         | -3,0%                |
| Ciclo combinado        | 46.051         | -32,4%               |
| Cogeneración           | 17.291         | -2,6%                |
| Turbinación bombeo     | 5.195          | 37,6%                |
| Carbón                 | 3.871          | -50,1%               |
| Motores diésel         | 2.511          | -1,4%                |
| Residuos no renovables | 1.319          | -30,6%               |
| Turbina de vapor       | 1.218          | 0,9%                 |
| Turbina de gas         | 754            | 14,7%                |
| <b>Total general</b>   | <b>266.801</b> | <b>-3,5%</b>         |

## Evolución de la generación eléctrica



## Composición de la generación eléctrica



Por comunidades, los mayores incrementos de la generación renovable en 2023 se localizaron en Extremadura (31,9%), Baleares (28%), Galicia (23,9%), Asturias (20,5%), Castilla-La Mancha (20,3%) y Aragón (18,9%). En volumen, **el 82% de toda la energía verde generada en el país se concentra en seis regiones**: Castilla y León, Castilla-La Mancha, Andalucía, Aragón, Galicia y Extremadura. Además, tres de ellas destacan por contar con más de un 75% de generación de origen renovable sobre el total.

En comparación con 2019, las mayores subidas de la producción renovable se han producido en Extremadura (187,7%), Aragón (119,4%), Baleares (89,7%), Castilla-La Mancha (56,9%) y Murcia (51%). En contraste, **seis comunidades que el año pasado registraron niveles inferiores de generación renovable que cuatro años antes**: La Rioja (-21,5%), País Vasco (-21,1%), Cataluña (17,2%), Cantabria (-10,7%), Asturias (-6,7%) y la Comunidad Valenciana (-6,2%).

El descenso de la generación tiene que ver con una **menor demanda nacional**, que bajó un 2,3%, hasta los 244.659 GWh. Se reduce por segundo año consecutivo y **se sitúa en el nivel más bajo desde 2004**. En los dos últimos años se observa una clara divergencia entre la creciente actividad económica y la menor demanda eléctrica a la red que se justifica sobre todo por el fuerte impulso del autoconsumo, tanto en los sectores productivos como en los hogares. Con el nivel actual, **la generación renovable nacional permite cubrir un 54,9% de la demanda del sistema eléctrico**.

### Ranking de generación renovable

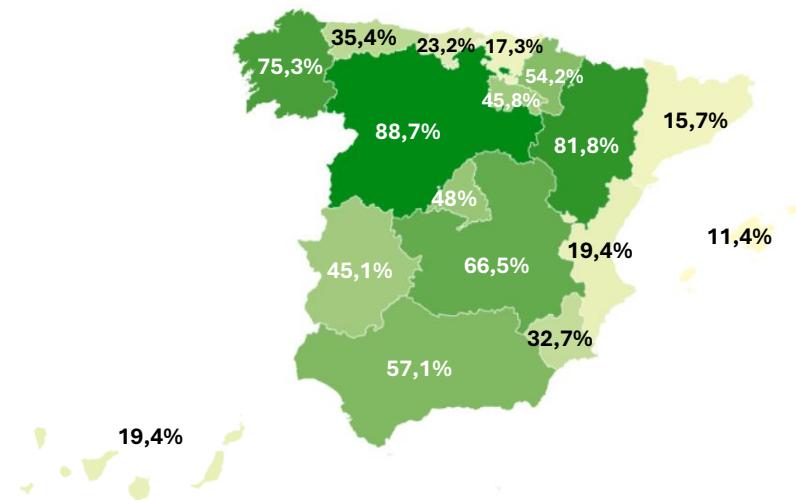
|                         | GWh            | % total nacional |
|-------------------------|----------------|------------------|
| <b>Total renovables</b> | <b>134.315</b> |                  |
| Castilla y León         | 23.271         | 17,3%            |
| Castilla-La Mancha      | 19.006         | 14,2%            |
| Andalucía               | 18.229         | 13,6%            |
| Aragón                  | 18.194         | 13,5%            |
| Galicia                 | 17.987         | 13,4%            |
| Extremadura             | 13.402         | 10,0%            |
| Cataluña                | 6.012          | 4,5%             |
| Navarra                 | 3.865          | 2,9%             |
| Comunidad Valenciana    | 3.451          | 2,6%             |
| Asturias                | 3.132          | 2,3%             |
| Murcia                  | 2.840          | 2,1%             |
| Canarias                | 1.697          | 1,3%             |
| La Rioja                | 1.000          | 0,7%             |
| País Vasco              | 881            | 0,7%             |
| Baleares                | 519            | 0,4%             |
| Madrid                  | 450            | 0,3%             |
| Cantabria               | 371            | 0,3%             |

### Comunidades líderes en solar y eólica

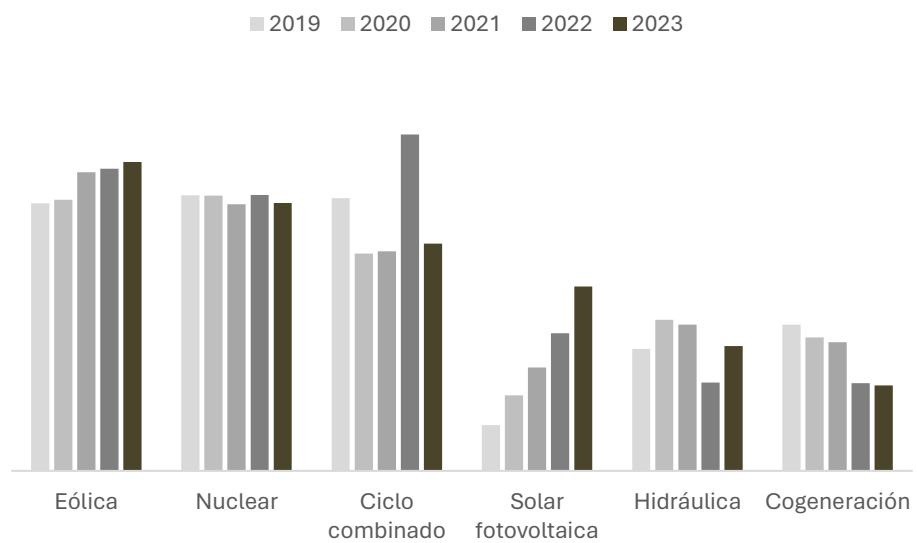
|                           | GWh           | % total nacional |
|---------------------------|---------------|------------------|
| <b>Solar fotovoltaica</b> | <b>37.328</b> |                  |
| Extremadura               | 9.167         | 24,6%            |
| Castilla-La Mancha        | 8.511         | 22,8%            |
| Andalucía                 | 8.470         | 22,7%            |
| Aragón                    | 3.862         | 10,3%            |
| <br>                      |               |                  |
| <b>Eólica</b>             | <b>62.569</b> |                  |
| Castilla y León           | 13.553        | 21,7%            |
| Aragón                    | 12.004        | 19,2%            |
| Galicia                   | 9.086         | 14,5%            |
| Castilla-La Mancha        | 9.018         | 14,4%            |
| Andalucía                 | 6.282         | 10%              |



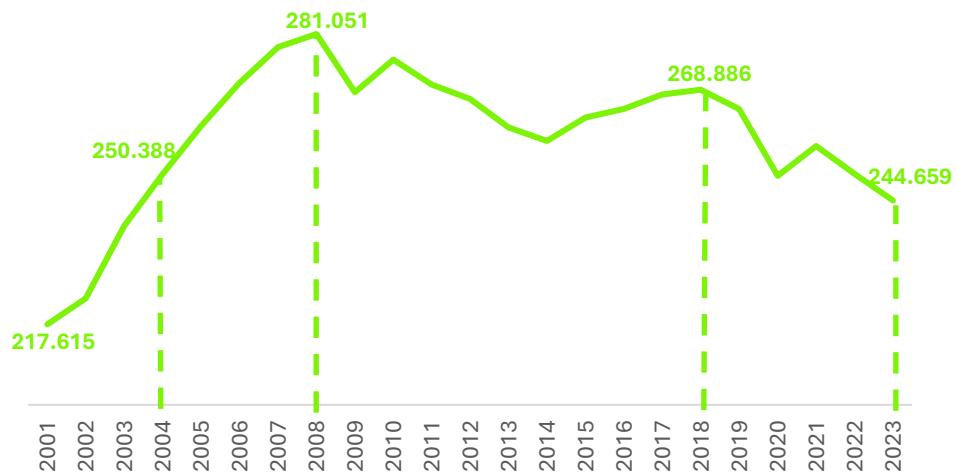
## Generación renovable sobre el total de cada comunidad



## Evolución de las principales fuentes de generación eléctrica



## Evolución de la demanda eléctrica nacional





# ANDALUCÍA

## Potencia instalada 2023

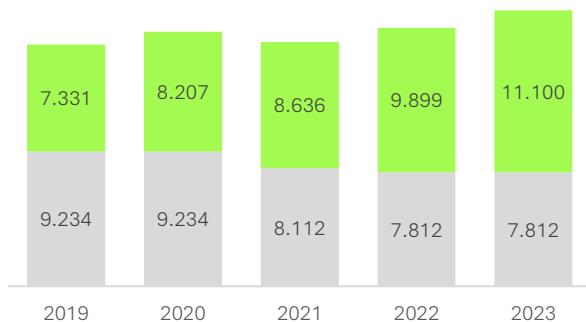
| Renovable              | MW            | Variación Interanual | Renovable              | GWh           | Variación Interanual |
|------------------------|---------------|----------------------|------------------------|---------------|----------------------|
| <b>Renovable</b>       | <b>11.100</b> | <b>12,1%</b>         | <b>Renovable</b>       | <b>18.229</b> | <b>9,1%</b>          |
| Solar fotovoltaica     | 5.383         | 27,8%                | Solar fotovoltaica     | 8.470         | 44,4%                |
| Eólica                 | 3.642         | 0,8%                 | Eólica                 | 6.282         | -10,0%               |
| Solar térmica          | 1.000         | 0,0%                 | Solar térmica          | 2.098         | 13,3%                |
| Hidráulica             | 623           | 0,0%                 | Otras renovables       | 1.204         | -29,6%               |
| Otras renovables       | 451           | 0,0%                 | Hidráulica             | 175           | -40,8%               |
| <b>No renovable</b>    | <b>7.812</b>  | <b>0,0%</b>          | <b>No renovable</b>    | <b>13.686</b> | <b>-30,4%</b>        |
| Ciclo combinado        | 5.952         | 0,0%                 | Ciclo combinado        | 9.670         | -34,4%               |
| Carbón                 | 570           | 0,0%                 | Cogeneración           | 3.367         | 14,9%                |
| Cogeneración           | 654           | 0,0%                 | Turbinación bombeo     | 387           | 55,5%                |
| Turbinación bombeo     | 585           | 0,0%                 | Carbón                 | 240           | -86,1%               |
| Residuos no renovables | 51            | 0,0%                 | Residuos no renovables | 21            | -8,6%                |
| <b>Total general</b>   | <b>18.912</b> | <b>6,8%</b>          | <b>Total general</b>   | <b>31.915</b> | <b>-12,3%</b>        |

Andalucía cerró 2023 con un incremento de 1.200 MW de potencia instalada renovable (+12,1%), gracias de nuevo al fuerte impulso de la solar fotovoltaica (1.170 MW). Con ello, las renovables alcanzan ya el 58,7% del parque generador andaluz.

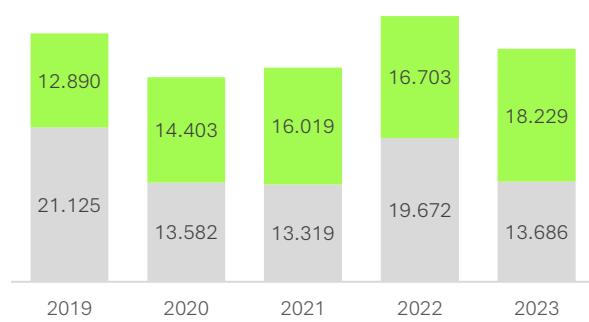
La generación renovable creció un 9,1%, sobre todo por la fotovoltaica (44,4%), que se coloca como segunda mayor fuente de generación en la comunidad. En cambio, la eólica tuvo un año negativo (-10%) y la hidráulica (-40,8%) cayó hasta su nivel más bajo de las últimas décadas. Por su parte, las no renovables registraron un desplome del 30,4%, de modo que la generación total se redujo un 12,3%, mucho más que la demanda (38.099 GWh, -1,7%).

Renovable  
No renovable

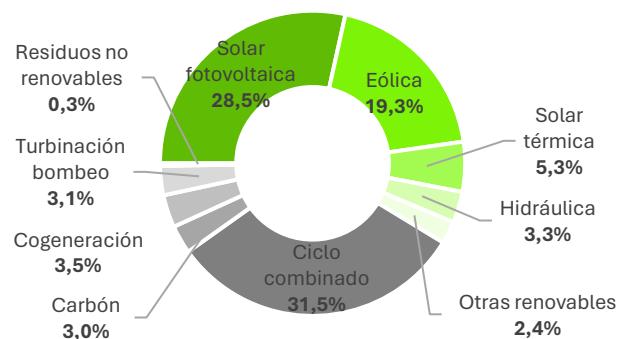
## Potencia instalada (MW)



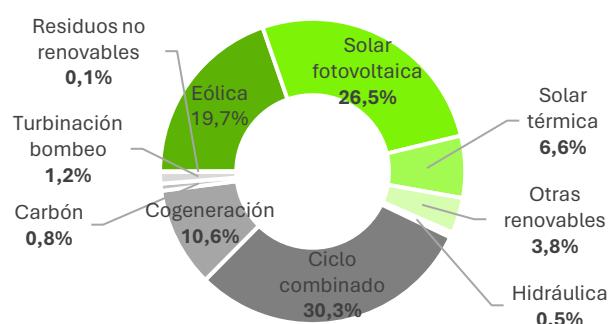
## Generación eléctrica (GWh)



## Composición de la potencia instalada



## Composición de la generación





# ARAGÓN

## Potencia instalada 2023

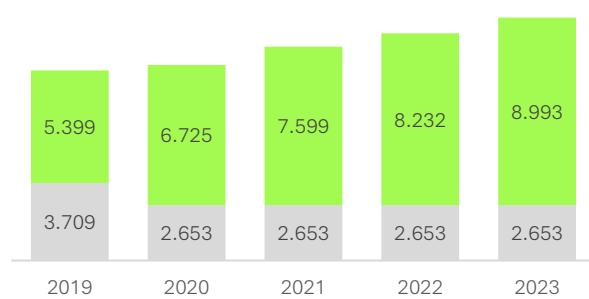
| Renovable              | MW            | Variación Interanual | Renovable              | GWh           | Variación Interanual |
|------------------------|---------------|----------------------|------------------------|---------------|----------------------|
| <b>Renovable</b>       | <b>8.993</b>  | <b>9,3%</b>          | <b>Renovable</b>       | <b>18.194</b> | <b>18,9%</b>         |
| Eólica                 | 5.246         | 4,2%                 | Eólica                 | 12.004        | 17,7%                |
| Solar fotovoltaica     | 2.405         | 29,7%                | Solar fotovoltaica     | 3.862         | 35,1%                |
| Hidráulica             | 1.334         | 0,0%                 | Hidráulica             | 2.289         | 4,1%                 |
| Otras renovables       | 9             | 0,0%                 | Otras renovables       | 40            | -17,6%               |
| <b>No renovable</b>    | <b>2.653</b>  | <b>0,0%</b>          | <b>No renovable</b>    | <b>4.041</b>  | <b>-20,6%</b>        |
| Ciclo combinado        | 1.870         | 0,0%                 | Ciclo combinado        | 2.011         | -30,1%               |
| Cogeneración           | 514           | 0,0%                 | Cogeneración           | 1.546         | -10,8%               |
| Turbinación bombeo     | 219           | 0,0%                 | Turbinación bombeo     | 291           | 15,9%                |
| Residuos no renovables | 50            | 0,0%                 | Residuos no renovables | 192           | -16,6%               |
| <b>Total general</b>   | <b>11.646</b> | <b>7,0%</b>          | <b>Total general</b>   | <b>22.235</b> | <b>9,0%</b>          |

Aragón sumó 762 MW de potencia instalada renovable en 2023, un 9,3% más, hasta rozar los 9.000 MW totales. En el último año, el mayor despliegue fue el de la solar fotovoltaica, que ya es la segunda fuente con mayor potencia en la región y también la segunda en generación, tras superar a los ciclos combinados.

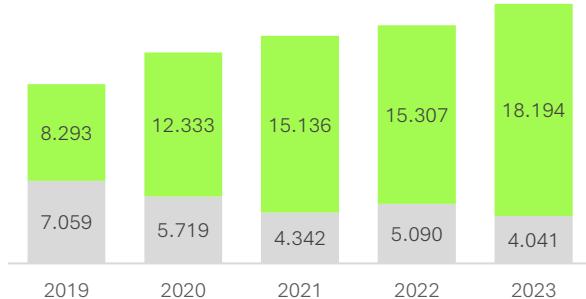
La producción renovable alcanzó un récord de 18.194 GWh, un 18,9% más, por el auge de la eólica (+17,7%) y de la fotovoltaica (35,1%) y una ligera recuperación de la hidroeléctrica (4,1%). Este crecimiento permitió compensar la caída de un 20,6% de la generación no renovable, arrastrada por los ciclos combinados (-30,1%) y la cogeneración (-10,8%), y terminar con una subida global del 9%, a pesar de que la demanda eléctrica (9.679 GWh) se redujo un 5,2%.

Renovable  
No renovable

## Potencia instalada (MW)



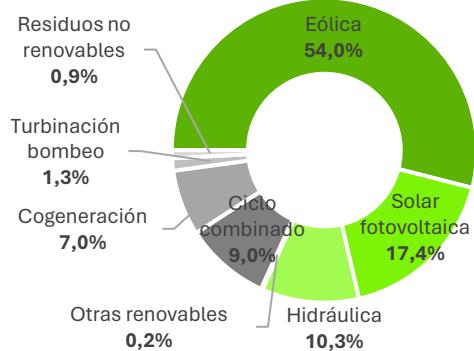
## Generación eléctrica (GWh)



## Composición de la potencia instalada



## Composición de la generación





## ASTURIAS

### Potencia instalada 2023

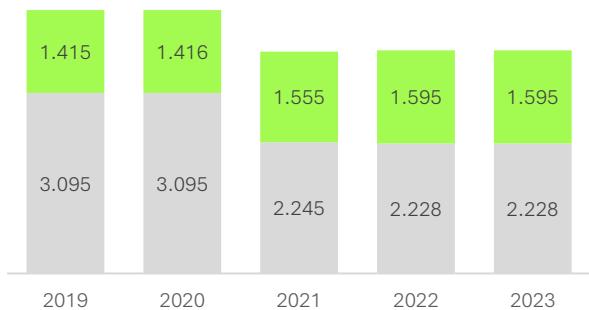
|                        | MW           | Variación Interanual |                           | GWh          | Variación Interanual |
|------------------------|--------------|----------------------|---------------------------|--------------|----------------------|
| <b>Renovable</b>       | <b>1.595</b> | <b>0,0%</b>          | <b>Renovable</b>          | <b>3.132</b> | <b>20,5%</b>         |
| Hidráulica             | 805          | 0,0%                 | Hidráulica                | 1.472        | 59,3%                |
| Eólica                 | 698          | 0,0%                 | Eólica                    | 1.410        | -0,8%                |
| Otras renovables       | 91           | 0,0%                 | Otras renovables          | 250          | -1,4%                |
| Solar fotovoltaica     | 1            | 7,0%                 | Solar fotovoltaica        | 1            | 4,7%                 |
| <b>No renovable</b>    | <b>2.228</b> | <b>0,0%</b>          | <b>No renovable</b>       | <b>5.724</b> | <b>-41,6%</b>        |
| Carbón                 | 1.250        | 0,0%                 | Carbón                    | 2.941        | -42,4%               |
| Ciclo combinado        | 854          | 0,0%                 | Ciclo combinado           | 2.539        | -34,4%               |
| Cogeneración           | 70           | 0,0%                 | Cogeneración              | 115          | -54,5%               |
| Residuos no renovables | 54           | 0,0%                 | Residuos no renovables    | 67           | -87,4%               |
| <b>Total general</b>   | <b>3.822</b> | <b>0,0%</b>          | <b>Turbinación bombeo</b> | <b>61</b>    | <b>59,5%</b>         |
|                        |              |                      | <b>Total general</b>      | <b>8.856</b> | <b>-28,6%</b>        |

Asturias vivió en 2023 un año flojo para las renovables. Por el lado de la potencia instalada, no se registraron cambios significativos (se implantó menos de un megavatio de fotovoltaica), de modo que las fuentes no renovables siguen siendo mayoritarias (58,3% del total).

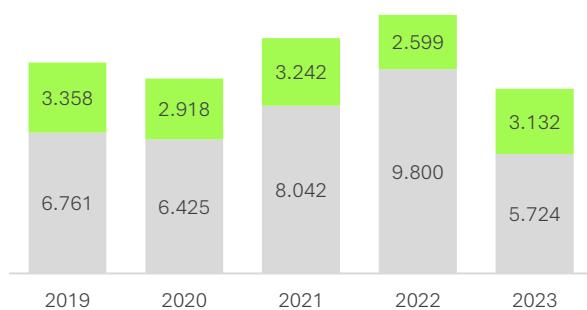
Y, por el lado de la generación, si bien se produjo un aumento del 20,5% de las fuentes renovables, este se concentró casi exclusivamente en la hidráulica. Mientras, las no renovables se desplomaron un 41,6%, arrastradas por la caída del carbón (-42,4%), de los ciclos combinados (-34,4%) y de la cogeneración (-54,5%). Esto explica que la generación eléctrica total de la comunidad se redujera un 28,6%, el segundo mayor descenso del país. Contrastá con la bajada de un 6,2% de la demanda interior (8.287 GWh), que es también el segundo peor dato nacional.

Renovable  
 No renovable

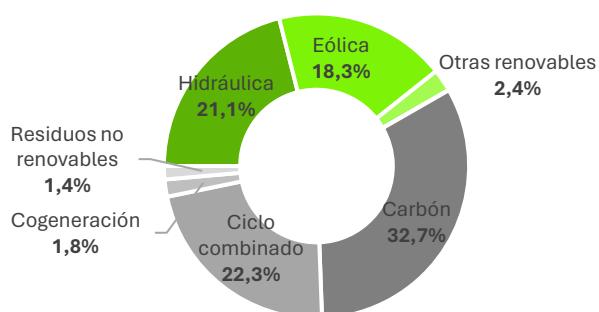
### Potencia instalada (MW)



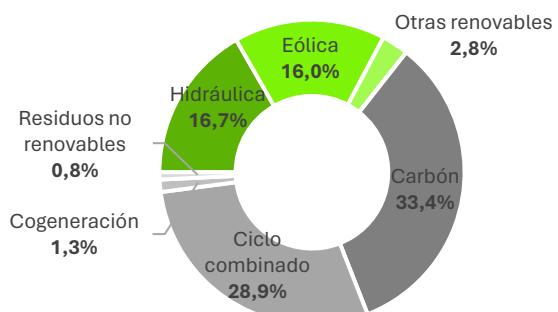
### Generación eléctrica (GWh)



### Composición de la potencia instalada



### Composición de la generación





## BALEARES

### Potencia instalada 2023

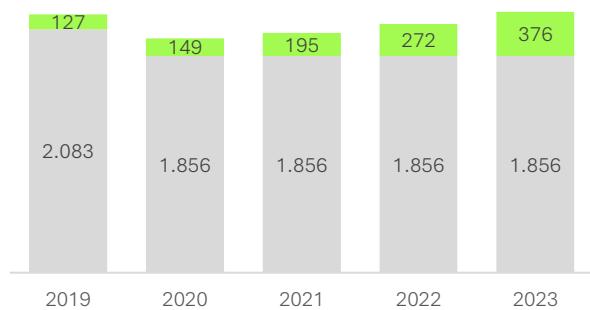
|                        | MW           | Variación Interanual |                        | GWh          | Variación Interanual |
|------------------------|--------------|----------------------|------------------------|--------------|----------------------|
| <b>Renovable</b>       | <b>376</b>   | <b>38,1%</b>         | <b>Renovable</b>       | <b>519</b>   | <b>28,0%</b>         |
| Solar fotovoltaica     | 333          | 45,3%                | Solar fotovoltaica     | 384          | 42,5%                |
| Residuos renovables    | 37           | 0,0%                 | Residuos renovables    | 133          | 0,1%                 |
| Eólica                 | 4            | -1,1%                | Eólica                 | 1            | -12,5%               |
| Otras renovables       | 2            | 0,0%                 | Otras renovables       | 1            | -49,3%               |
| <b>No renovable</b>    | <b>1.856</b> | <b>0,0%</b>          | <b>No renovable</b>    | <b>4.054</b> | <b>-19,5%</b>        |
| Ciclo combinado        | 823          | 0,0%                 | Ciclo combinado        | 3.071        | -22,9%               |
| Turbina de gas         | 603          | 0,0%                 | Turbina de gas         | 498          | 25,8%                |
| Carbón                 | 241          | 0,0%                 | Motores diésel         | 251          | -39,4%               |
| Motores diésel         | 139          | 0,0%                 | Residuos no renovables | 133          | 0,1%                 |
| Residuos no renovables | 37           | 0,0%                 | Carbón                 | 60           | -23,1%               |
| Cogeneración           | 12           | 0,0%                 | Cogeneración           | 40           | 50,5%                |
| <b>Total general</b>   | <b>2.232</b> | <b>4,9%</b>          | <b>Total general</b>   | <b>4.573</b> | <b>-15,9%</b>        |

En 2023 se aceleró el despliegue de potencia solar fotovoltaica en Baleares, con 104 MW más que le permiten adelantar al carbón y llevan al conjunto de las renovables a un crecimiento del 38,1%. No obstante, el peso de estas energías en el parque generador insular todavía es muy bajo (16,9%).

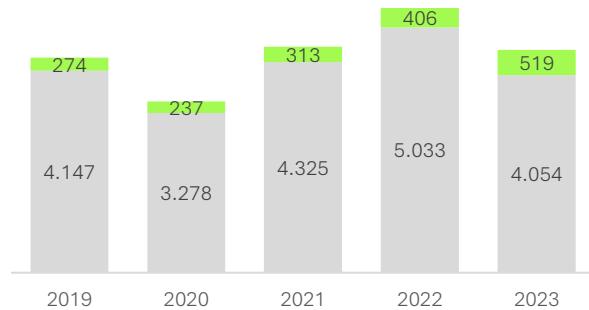
La mayor presencia de fotovoltaica se tradujo en una subida del 28% de la generación renovable, que aumentan su peso en el mix regional hasta el 11,4% del total al beneficiarse también de una reducción del 19,5% de las no renovables. En conjunto, el sistema eléctrico balear produjo un 15,9% menos de energía que el año anterior, si bien la demanda (5.999 GWh) apenas disminuyó un 0,7%. El déficit generador se cubrió de nuevo a través del enlace a la red peninsular.

Renovable  
No renovable

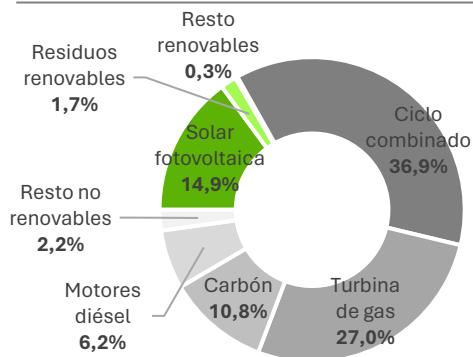
### Potencia instalada (MW)



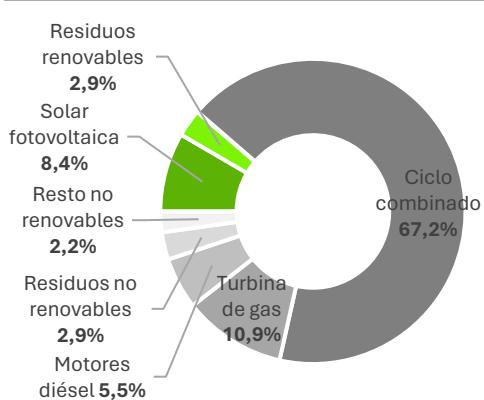
### Generación eléctrica (GWh)



### Composición de la potencia instalada



### Composición de la generación





## CANARIAS

### Potencia instalada 2023

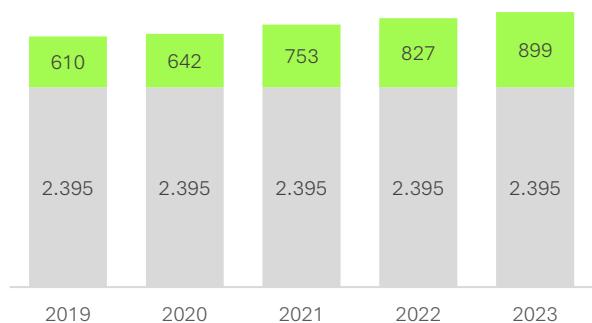
|                      | MW           | Variación Interanual |                      | GWh          | Variación Interanual |
|----------------------|--------------|----------------------|----------------------|--------------|----------------------|
| <b>Renovable</b>     | <b>899</b>   | <b>8,7%</b>          | <b>Renovable</b>     | <b>1.697</b> | <b>-1,5%</b>         |
| Eólica               | 645          | 7,7%                 | Eólica               | 1.325        | -3,5%                |
| Solar fotovoltaica   | 234          | 10,5%                | Solar fotovoltaica   | 344          | 9,5%                 |
| Hidroeléctrica       | 11           | 0,0%                 | Hidroeléctrica       | 17           | -23,6%               |
| Otras renovables     | 7            | 101,2%               | Otras renovables     | 7            | -21,9%               |
| Hidráulica           | 2            | 0,0%                 | Hidráulica           | 3            | 0,2%                 |
| <b>No renovable</b>  | <b>2.395</b> | <b>0,0%</b>          | <b>No renovable</b>  | <b>7.053</b> | <b>3,5%</b>          |
| Ciclo combinado      | 865          | 0,0%                 | Ciclo combinado      | 3.697        | 3,0%                 |
| Turbina de gas       | 521          | 0,0%                 | Motores diésel       | 1.883        | 7,3%                 |
| Motores diésel       | 488          | 0,0%                 | Turbina de vapor     | 1.218        | 0,9%                 |
| Turbina de vapor     | 483          | 0,0%                 | Turbina de gas       | 256          | -1,9%                |
| Cogeneración         | 38           | 0,0%                 | Cogeneración         | 0            | -                    |
| <b>Total general</b> | <b>3.294</b> | <b>0,0%</b>          | <b>Total general</b> | <b>8.750</b> | <b>2,5%</b>          |

Canarias incrementó su potencia de renovables en 72 MW en 2023 (+8,7%), de los que dos tercios fueron de eólica (46) y el resto de fotovoltaica (22) y otras renovables (4). Con ello, la comunidad alcanza los 899 MW de potencia renovable, el 27,3% del total.

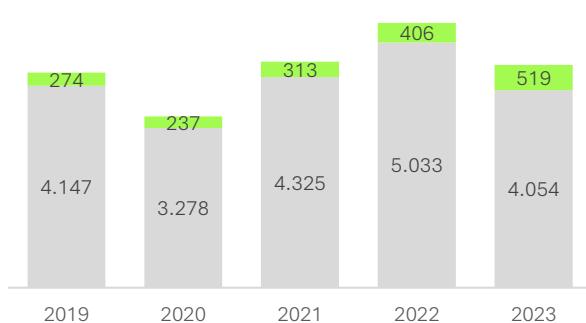
Pese al crecimiento de la instalación, las renovables registraron un año con menor producción: se redujo un 1,5% con respecto al año anterior, puesto que la subida de la fotovoltaica (9,5%) no pudo compensar la bajada de la eólica y de las demás renovables. Por su parte, la generación no renovable aumentó un 3,5% por la mayor aportación de los ciclos combinados y los motores diésel. En conjunto, la generación en Canarias creció un 2,5%, en línea con la demanda (8.750 GWh), que experimentó la única subida entre todas las comunidades.

Renovable  
 No renovable

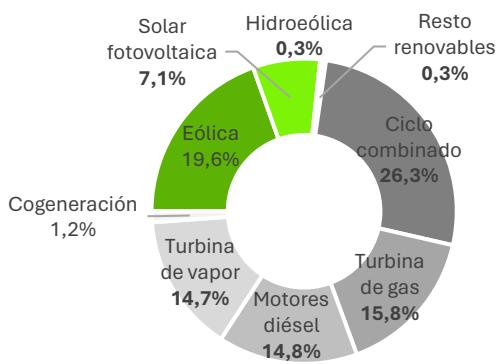
### Potencia instalada (MW)



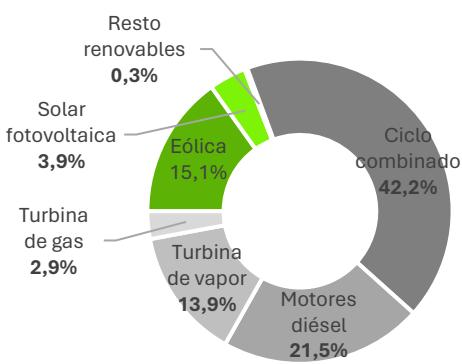
### Generación eléctrica (GWh)



### Composición de la potencia instalada



### Composición de la generación





## CANTABRIA

### Potencia instalada 2023

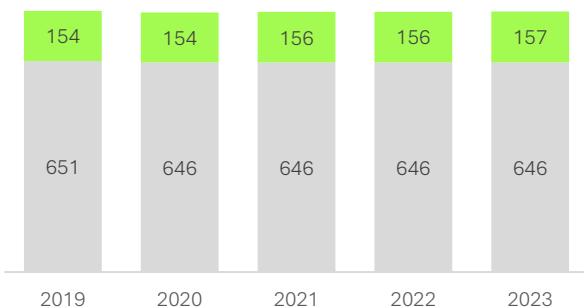
| Renovable              | MW         | Variación Interanual | Renovable              | GWh          | Variación Interanual |
|------------------------|------------|----------------------|------------------------|--------------|----------------------|
| <b>Renovable</b>       | <b>157</b> | <b>0,1%</b>          | <b>Renovable</b>       | <b>371</b>   | <b>3,6%</b>          |
| Hidráulica             | 99         | 0,0%                 | Hidráulica             | 178          | 3,7%                 |
| Eólica                 | 35         | 0,0%                 | Otras renovables       | 78           | 20,2%                |
| Otras renovables       | 13         | 0,0%                 | Eólica                 | 69           | -12,2%               |
| Residuos renovables    | 5          | 0,0%                 | Residuos renovables    | 41           | 6,6%                 |
| Solar fotovoltaica     | 5          | 4,1%                 | Solar fotovoltaica     | 5            | 10,6%                |
| <b>No renovable</b>    | <b>646</b> | <b>0,0%</b>          | <b>No renovable</b>    | <b>1.228</b> | <b>9,0%</b>          |
| Turbinación bombeo     | 361        | 0,0%                 | Turbinación bombeo     | 631          | 25,2%                |
| Cogeneración           | 281        | 0,0%                 | Cogeneración           | 557          | -4,8%                |
| Residuos no renovables | 5          | 0,0%                 | Residuos no renovables | 41           | 6,6%                 |
| <b>Total general</b>   | <b>803</b> | <b>0,0%</b>          | <b>Total general</b>   | <b>1.599</b> | <b>7,7%</b>          |

El año terminó en Cantabria prácticamente sin nuevas instalaciones de renovables en la red. Tan solo un testimonial aumento del 4,1% en solar fotovoltaica, aunque su presencia apenas llega a los 5 MW. Con sus 157 MW, Cantabria es la segunda comunidad peninsular con menor peso de las renovables en su parque generador.

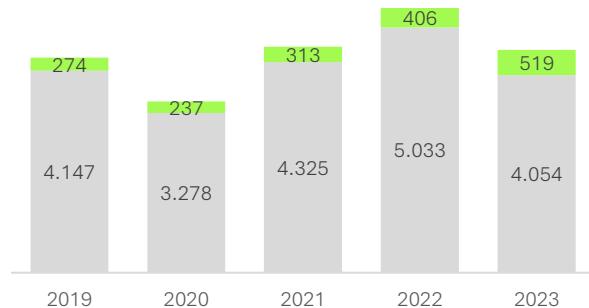
Por el lado de la generación, las renovables registraron un incremento del 3,6%, gracias a la producción hidráulica (3,7%) y pese a la menor aportación eólica (-12,2%). En conjunto, las renovables generaron el 23,2% del total de la energía eléctrica de la comunidad. Reducen ligeramente su peso son respecto a los dos años anteriores debido a que la generación no renovable subió con más intensidad (9%). En total, la producción de la comunidad subió un 7,7%, en contraste con un descenso del 4,2% de la demanda regional (3.467 GWh).

Renovable  
 No renovable

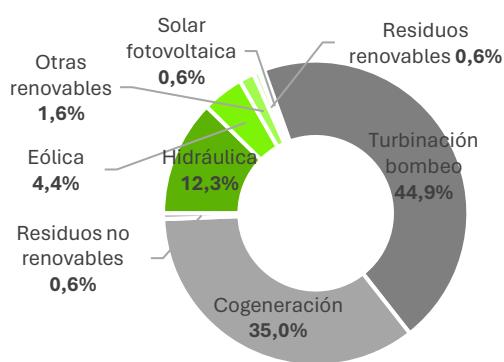
### Potencia instalada (MW)



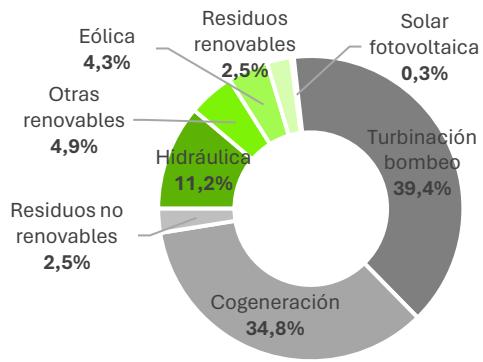
### Generación eléctrica (GWh)



### Composición de la potencia instalada



### Composición de la generación





## CASTILLA-LA MANCHA

### Potencia instalada 2023

|                      | MW            | Variación Interanual |                      | GWh           | Variación Interanual |
|----------------------|---------------|----------------------|----------------------|---------------|----------------------|
| <b>Renovable</b>     | <b>12.120</b> | <b>21,2%</b>         | <b>Renovable</b>     | <b>19.006</b> | <b>20,3%</b>         |
| Eólica               | 4.876         | 2,0%                 | Eólica               | 9.018         | 9,1%                 |
| Solar fotovoltaica   | 6.134         | 49,2%                | Solar fotovoltaica   | 8.511         | 42,3%                |
| Hidráulica           | 651           | 0,0%                 | Hidráulica           | 613           | 10,4%                |
| Solar térmica        | 349           | 0,0%                 | Solar térmica        | 583           | 18,2%                |
| Otras renovables     | 110           | 0,0%                 | Otras renovables     | 282           | -44,4%               |
| <b>No renovable</b>  | <b>2.347</b>  | <b>0,0%</b>          | <b>No renovable</b>  | <b>9.577</b>  | <b>-1,6%</b>         |
| Nuclear              | 1.003         | 0,0%                 | Nuclear              | 7.723         | 0,8%                 |
| Ciclo combinado      | 759           | 0,0%                 | Ciclo combinado      | 1.180         | -19,8%               |
| Cogeneración         | 370           | 0,0%                 | Cogeneración         | 605           | 17,3%                |
| Turbinación bombeo   | 215           | 0,0%                 | Turbinación bombeo   | 70            | -15,2%               |
| <b>Total general</b> | <b>14.467</b> | <b>17,2%</b>         | <b>Total general</b> | <b>28.584</b> | <b>11,9%</b>         |

El año 2023 fue histórico para el despliegue de las renovables en Castilla-La Mancha, con la incorporación de 2.121 MW, un 21,2% más. Casi la totalidad correspondió a nueva potencia fotovoltaica (2.024 MW, un 49,2% más). En total, las renovables representan ya el 83,8% del total de la potencia instalada en la región.

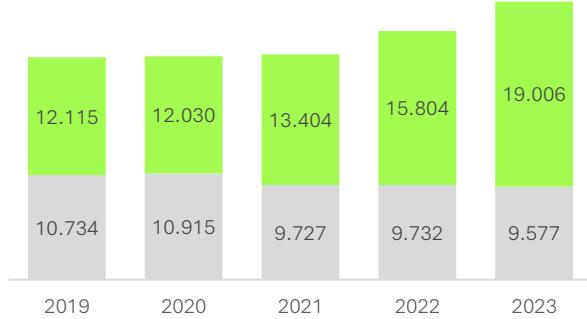
Las nuevas instalaciones impulsaron la generación renovable un 20,3% con respecto al año anterior. La fotovoltaica, que creció un 42,3%, produjo ya más energía que la nuclear y se acerca al récord de la eólica. En conjunto, las renovables generaron dos tercios de toda la energía eléctrica de la comunidad (66,5%). Mientras, las no renovables disminuyeron un 1,6%.

- Renovable
- No renovable

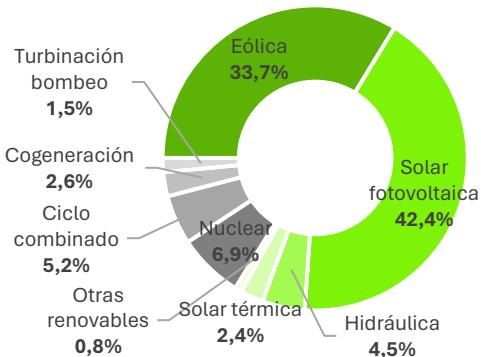
### Potencia instalada (MW)



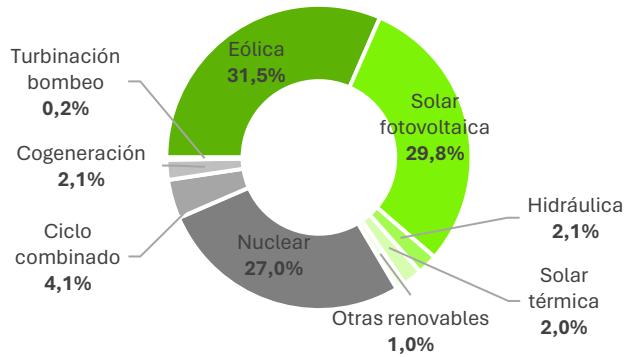
### Generación eléctrica (GWh)



### Composición de la potencia instalada



### Composición de la generación





## CASTILLA Y LEÓN

### Potencia instalada 2023

| Renovable            | MW            | Variación Interanual |
|----------------------|---------------|----------------------|
| <b>Renovable</b>     | <b>13.046</b> | <b>3,7%</b>          |
| Eólica               | 6.640         | 0,1%                 |
| Hidráulica           | 4.398         | 0,0%                 |
| Solar fotovoltaica   | 1.907         | 31,2%                |
| Otras renovables     | 101           | 0,0%                 |
| <b>No renovable</b>  | <b>573</b>    | <b>0,0%</b>          |
| Cogeneración         | 573           | 0,0%                 |
| <b>Total general</b> | <b>13.619</b> | <b>3,5%</b>          |

### Generación eléctrica 2023

| Renovable            | GWh           | Variación Interanual |
|----------------------|---------------|----------------------|
| <b>Renovable</b>     | <b>23.271</b> | <b>12,1%</b>         |
| Eólica               | 13.553        | -1,8%                |
| Hidráulica           | 6.574         | 48,3%                |
| Solar fotovoltaica   | 2.589         | 30,4%                |
| Otras renovables     | 555           | 0,6%                 |
| <b>No renovable</b>  | <b>2.968</b>  | <b>24,3%</b>         |
| Cogeneración         | 1.936         | 2,6%                 |
| Turbinación bombeo   | 1.031         | 106,6%               |
| <b>Total general</b> | <b>26.238</b> | <b>13,3%</b>         |

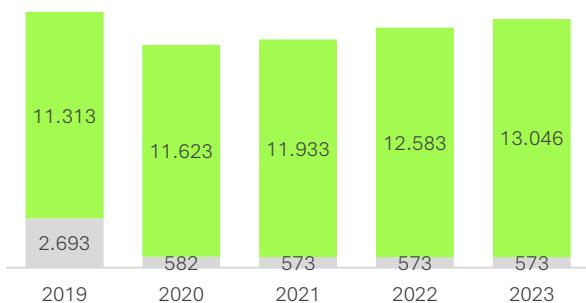
Castilla y León se mantiene como la comunidad líder en energías renovables, tanto en potencia instalada como en generación. Por el lado de la capacidad de producción, las renovables registraron en 2023 un incremento del 3,7% en la comunidad, por un nuevo impulso de la fotovoltaica (454 MW más). Con ello, el 95,8% de la potencia instalada total corresponde a fuentes renovables.

En cuanto a la generación, la electricidad de origen verde aumentó un 12,1%, si bien no se pudo alcanzar un récord, puesto que el descenso de la eólica (-1,8%) frenó los fuertes incrementos de la fotovoltaica (30,4%) y de la hidráulica (48,3%). En conjunto, las renovables aportaron el 88,7% de la electricidad producida en la región. Su peso se reduce ligeramente, puesto que las no renovables avanzaron a un mayor ritmo, un 24,3%.

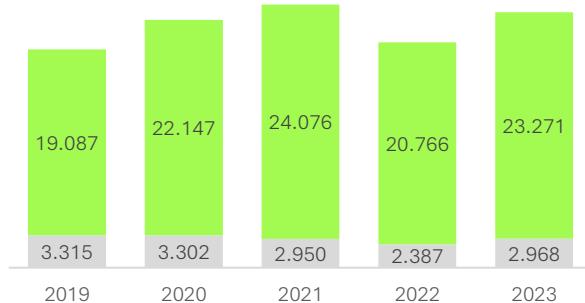
Por su parte, la demanda eléctrica de la comunidad (12.998 GWh) disminuyó un 2,8%, medio punto más que el conjunto nacional.

Renovable  
 No renovable

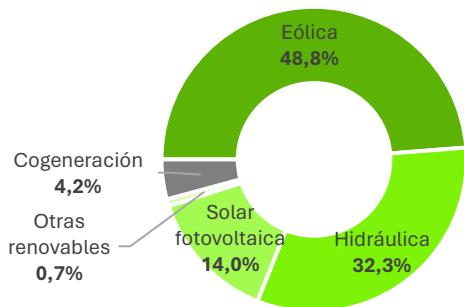
### Potencia instalada (MW)



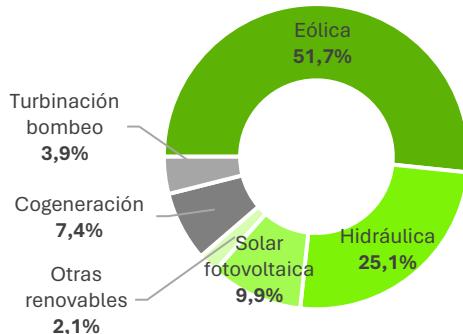
### Generación eléctrica (GWh)



### Composición de la potencia instalada



### Composición de la generación





## CATALUÑA

### Potencia instalada 2023

|                        | MW            | Variación Interanual |                        | GWh           | Variación Interanual |
|------------------------|---------------|----------------------|------------------------|---------------|----------------------|
| <b>Renovable</b>       | <b>3.723</b>  | <b>0,5%</b>          | <b>Renovable</b>       | <b>6.012</b>  | <b>2,2%</b>          |
| Hidráulica             | 1.922         | 0,0%                 | Eólica                 | 3.075         | 25,3%                |
| Eólica                 | 1.376         | 0,5%                 | Hidráulica             | 2.203         | -17,7%               |
| Solar fotovoltaica     | 309           | 3,2%                 | Solar fotovoltaica     | 394           | 2,3%                 |
| Otras renovables       | 64            | 0,0%                 | Residuos renovables    | 140           | 1,7%                 |
| Residuos renovables    | 27            | 0,0%                 | Otras renovables       | 134           | -17,4%               |
| Solar térmica          | 24            | 0,0%                 | Solar térmica          | 66            | -2,5%                |
| <b>No renovable</b>    | <b>8.260</b>  | <b>0,0%</b>          | <b>No renovable</b>    | <b>32.255</b> | <b>-9,7%</b>         |
| Ciclo combinado        | 3.788         | 0,0%                 | Nuclear                | 22.368        | -6,7%                |
| Nuclear                | 3.033         | 0,0%                 | Ciclo combinado        | 5.826         | -26,5%               |
| Cogeneración           | 963           | 0,0%                 | Cogeneración           | 3.602         | 5,7%                 |
| Turbinación bombeo     | 440           | 0,0%                 | Turbinación bombeo     | 311           | 15,5%                |
| Residuos no renovables | 37            | 0,0%                 | Residuos no renovables | 148           | 2,4%                 |
| <b>Total general</b>   | <b>11.983</b> | <b>0,1%</b>          | <b>Total general</b>   | <b>38.267</b> | <b>-8,1%</b>         |

La instalación de renovables continúa estancada en Cataluña. En 2023 tan solo se implantaron 17 MW de esta energía (9 en fotovoltaica y 8 en eólica), apenas un 0,5% más, de modo que su peso en el mix de la comunidad está en el 31,1%. La hidráulica sigue siendo la fuente renovable con más potencia instalada.

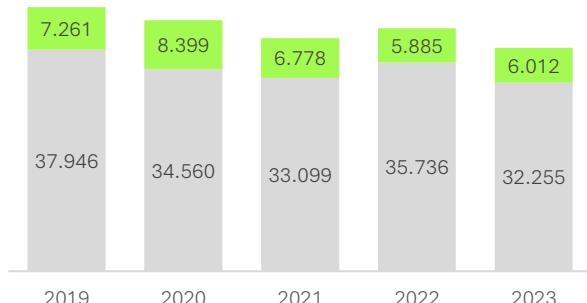
En generación, las renovables avanzaron un 2,2%, pero el récord de la eólica (25,3% más) quedó minimizado por la caída de la hidráulica (-17,7%), que por la sequía se situó en su nivel más bajo de, al menos, las tres últimas décadas. La aportación renovable se queda en el 15,7%, la cifra más baja del sistema peninsular. La demanda (44.209 GWh) bajó un 1,5%.

Renovable  
 No renovable

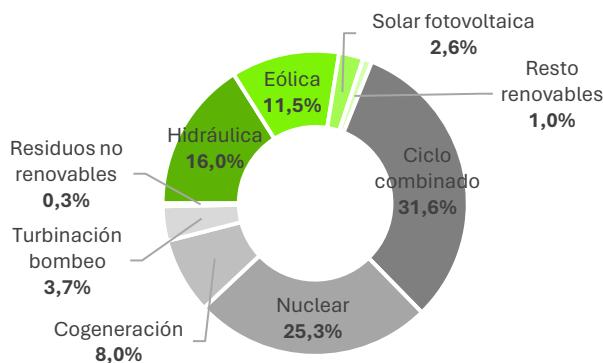
### Potencia instalada (MW)



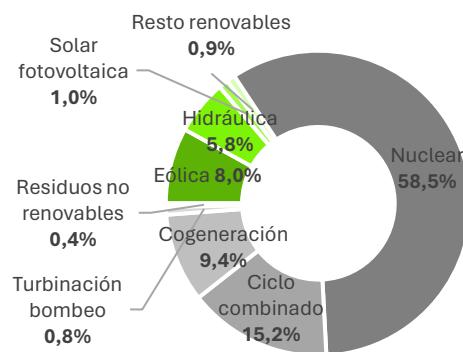
### Generación eléctrica (GWh)



### Composición de la potencia instalada



### Composición de la generación





# COMUNIDAD VALENCIANA

## Potencia instalada 2023

|                        | MW           | Variación Interanual |                        | GWh           | Variación Interanual |
|------------------------|--------------|----------------------|------------------------|---------------|----------------------|
| <b>Renovable</b>       | <b>2.400</b> | <b>1,1%</b>          | <b>Renovable</b>       | <b>3.451</b>  | <b>13,7%</b>         |
| Eólica                 | 1.243        | 0,0%                 | Eólica                 | 2.272         | 13,9%                |
| Hidráulica             | 642          | 0,0%                 | Solar fotovoltaica     | 642           | 13,3%                |
| Solar fotovoltaica     | 453          | 6,0%                 | Hidráulica             | 413           | 16,7%                |
| Solar térmica          | 50           | 0,0%                 | Solar térmica          | 95            | 7,3%                 |
| Otras renovables       | 13           | 0,0%                 | Otras renovables       | 29            | -10,5%               |
| <b>No renovable</b>    | <b>5.939</b> | <b>-0,1%</b>         | <b>No renovable</b>    | <b>14.305</b> | <b>-9,9%</b>         |
| Ciclo combinado        | 2.854        | 0,0%                 | Nuclear                | 7.941         | -4,2%                |
| Turbinación bombeo     | 1.512        | 0,0%                 | Ciclo combinado        | 3.188         | -31,9%               |
| Nuclear                | 1.064        | 0,0%                 | Turbinación bombeo     | 2.182         | 25,4%                |
| Cogeneración           | 439          | -1,7%                | Cogeneración           | 970           | -13,4%               |
| Residuos no renovables | 63           | 0,0%                 | Residuos no renovables | 24            | -41,2%               |
| Fuel + Gas             | 8            | 0,0%                 | Fuel + Gas             | 0             | -                    |
| <b>Total general</b>   | <b>8.339</b> | <b>0,2%</b>          | <b>Total general</b>   | <b>17.756</b> | <b>-6,1%</b>         |

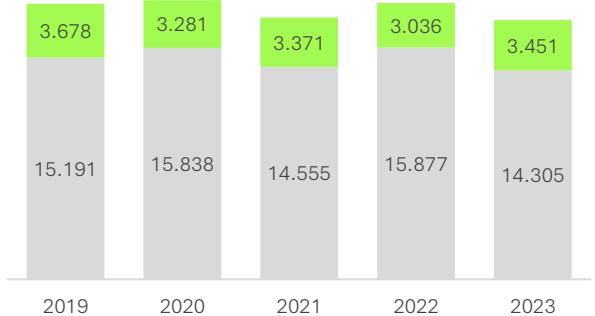
La Comunidad Valenciana registró en 2023 un pequeño aumento de la potencia instalada de renovables: 23 MW más, apenas un 1,1%, todos ellos de fotovoltaica. En cambio, se produjo una ligera bajada en la capacidad no renovable, por una reducción de la cogeneración (8 MW menos). En conjunto, las fuentes verdes suponen el 28,8% del parque generador regional. A pesar del escaso avance en potencia, las renovables consiguieron incrementar su producción un 13,7%, en contraste con un descenso del 9,9% de las otras energías. Esta diferente evolución ha hecho posible que la energía verde haya elevado su peso hasta el 19,4% del total, recuperando casi el mismo nivel que en 2019. La demanda (26.367 GWh) bajó un 2,5%, algo más que el total nacional (-2,3%).

Renovable  
No renovable

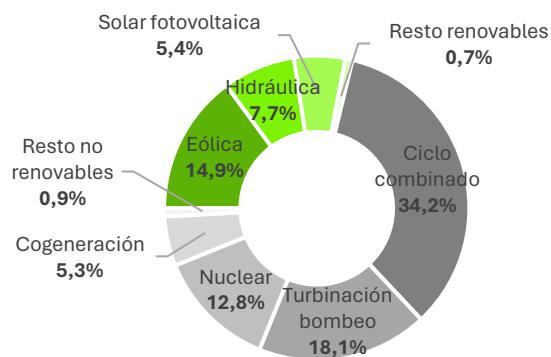
## Potencia instalada (MW)



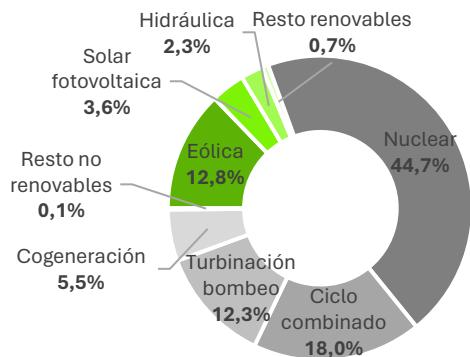
## Generación eléctrica (GWh)



## Composición de la potencia instalada



## Composición de la generación





## EXTREMADURA

### Potencia instalada 2023

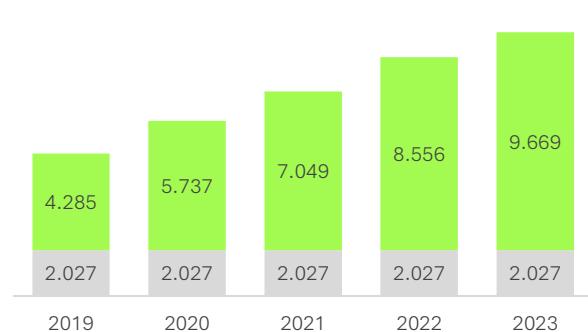
|                      | MW            | Variación Interanual |                      | GWh           | Variación Interanual |
|----------------------|---------------|----------------------|----------------------|---------------|----------------------|
| <b>Renovable</b>     | <b>9.669</b>  | <b>13,0%</b>         | <b>Renovable</b>     | <b>13.402</b> | <b>31,9%</b>         |
| Solar fotovoltaica   | 6.410         | 19,9%                | Solar fotovoltaica   | 9.167         | 31,8%                |
| Hidráulica           | 2.277         | 0,0%                 | Hidráulica           | 2.100         | 69,1%                |
| Solar térmica        | 849           | 0,0%                 | Solar térmica        | 1.816         | 14,5%                |
| Eólica               | 89            | 125,7%               | Otras renovables     | 212           | -18,1%               |
| Otras renovables     | 44            | 0,0%                 | Eólica               | 106           | -13,5%               |
| <b>No renovable</b>  | <b>2.027</b>  | <b>0,0%</b>          | <b>No renovable</b>  | <b>16.320</b> | <b>1,6%</b>          |
| Nuclear              | 2.017         | 0,0%                 | Nuclear              | 16.245        | 1,6%                 |
| Cogeneración         | 10            | 0,0%                 | Cogeneración         | 41            | -0,5%                |
| <b>Total general</b> | <b>11.696</b> | <b>10,5%</b>         | Turbinación bombeo   | 33            | 25,3%                |
|                      |               |                      | <b>Total general</b> | <b>29.721</b> | <b>13,3%</b>         |

En 2023, Extremadura incrementó su potencia instalada de renovables en 1.114 MW, hasta alcanzar un total de 9.669 MW, que suponen el 82,7% de la potencia total conectada a la red en la comunidad. Casi la totalidad de esa nueva capacidad de generación se localizó de nuevo en la solar fotovoltaica, que acapara el 54,8% del total de la región y supone ya más del triple que la nuclear. La eólica dio otro paso con la entrada en funcionamiento de un segundo parque.

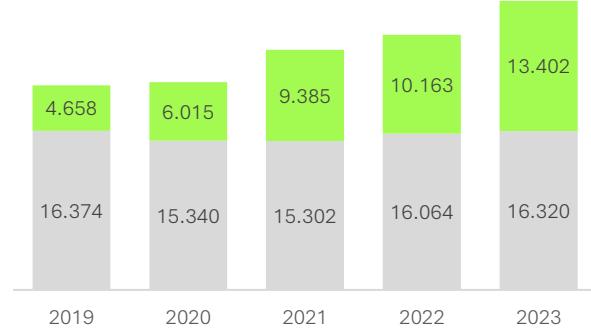
El crecimiento de la potencia impulsó la generación hasta alcanzar un récord de 29.721 GWh, de los que 13.402 (45,1%) son de origen renovable. Extremadura se mantiene como líder en producción fotovoltaica (24,6% del total nacional), que supuso casi un tercio de la electricidad generada en la región (30,8%). La hidráulica volvió al segundo puesto por la recuperación de las lluvias. En conjunto, las renovables cubrieron el 281,5% de la demanda de electricidad de la región (4.761 GWh), que se redujo un 1,8%.

Renovable  
 No renovable

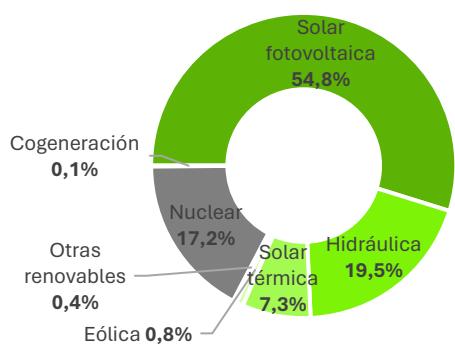
### Potencia instalada (MW)



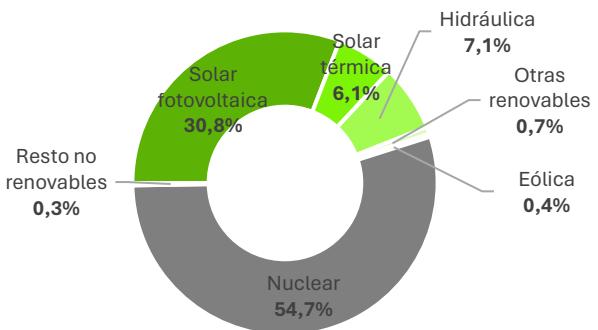
### Generación eléctrica (GWh)



### Composición de la potencia instalada



### Composición de la generación





## GALICIA

### Potencia instalada 2023

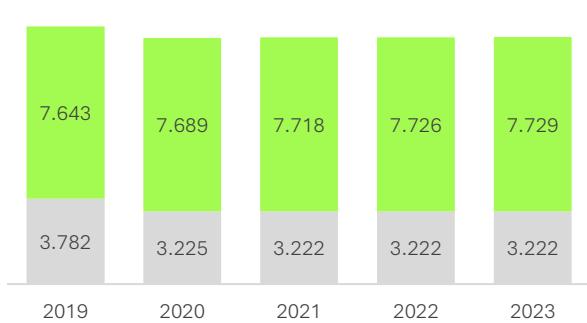
| Renovable              | MW            | Variación Interanual | Renovable              | GWh           | Variación Interanual |
|------------------------|---------------|----------------------|------------------------|---------------|----------------------|
| <b>Renovable</b>       | <b>7.729</b>  | <b>0,0%</b>          | <b>Renovable</b>       | <b>17.987</b> | <b>23,9%</b>         |
| Eólica                 | 3.887         | 0,0%                 | Eólica                 | 9.086         | -6,5%                |
| Hidráulica             | 3.732         | 0,1%                 | Hidráulica             | 8.364         | 102,3%               |
| Otras renovables       | 65            | 0,0%                 | Otras renovables       | 355           | -26,5%               |
| Residuos renovables    | 25            | 0,0%                 | Residuos renovables    | 160           | -2,2%                |
| Solar fotovoltaica     | 19            | 4,1%                 | Solar fotovoltaica     | 23            | 1,2%                 |
| <b>No renovable</b>    | <b>3.222</b>  | <b>0,0%</b>          | <b>No renovable</b>    | <b>5.885</b>  | <b>-25,4%</b>        |
| Carbón                 | 1.403         | 0,0%                 | Ciclo combinado        | 3.759         | -25,7%               |
| Ciclo combinado        | 1.247         | 0,0%                 | Cogeneración           | 1.138         | -32,6%               |
| Cogeneración           | 531           | 0,0%                 | Carbón                 | 629           | -26,8%               |
| Residuos no renovables | 41            | 0,0%                 | Turbinación bombeo     | 198           | 69,4%                |
| <b>Total general</b>   | <b>10.951</b> | <b>0,0%</b>          | Residuos no renovables | 160           | -2,2%                |
|                        |               |                      | <b>Total general</b>   | <b>23.872</b> | <b>6,5%</b>          |

Galicia no registró en 2023 ningún avance significativo en la implantación de energías renovables: tan solo hubo 3 MW más, dos de ellos en hidráulica y uno en ciclo combinado. Por tanto, las renovables se mantienen en el 70,6% del total del parque generador de la comunidad, que apenas ha variado en los últimos cuatro años.

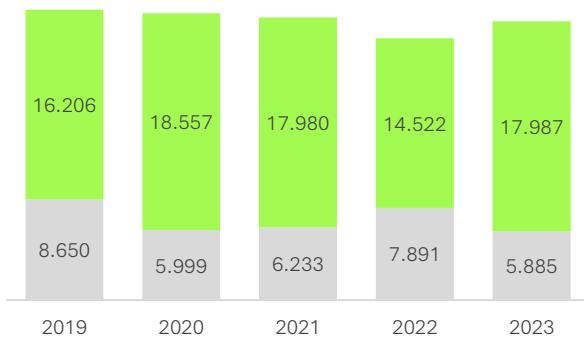
En cambio, sí se produjo un fuerte incremento de la generación renovable, que creció un 23,9%. Sin embargo, se debió a la recuperación de la hidráulica (102,3%), que diluyó los descensos del resto. En cualquier caso, tres cuartas partes de la energía generada en la comunidad tuvo origen renovable (75,3%). El total solo subió un 6,5% por la caída de la producción no renovable (-25,4%). La demanda se redujo un 5,8%, la tercera peor cifra del país.

Renovable  
 No renovable

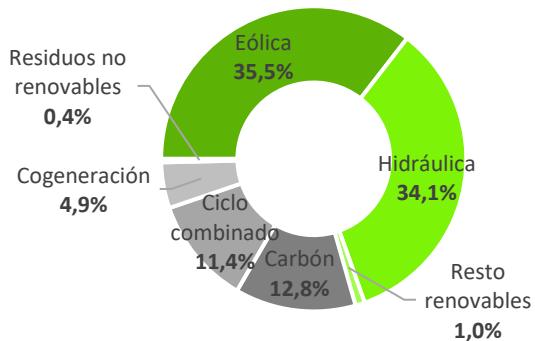
### Potencia instalada (MW)



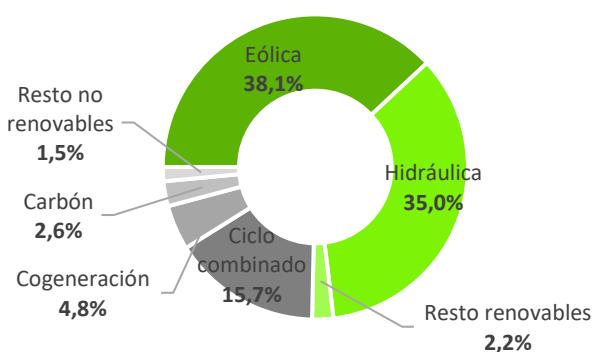
### Generación eléctrica (GWh)



### Composición de la potencia instalada



### Composición de la generación





## MADRID

### Potencia instalada 2023

|                        | MW         | Variación Interanual |                        | GWh        | Variación Interanual |
|------------------------|------------|----------------------|------------------------|------------|----------------------|
| <b>Renovable</b>       | <b>232</b> | <b>0,0%</b>          | <b>Renovable</b>       | <b>450</b> | <b>13,4%</b>         |
| Hidráulica             | 109        | 0,0%                 | Otras renovables       | 147        | -8,8%                |
| Solar fotovoltaica     | 64         | 0,0%                 | Solar fotovoltaica     | 145        | 80,6%                |
| Otras renovables       | 45         | 0,0%                 | Hidráulica             | 91         | 7,5%                 |
| Residuos renovables    | 15         | 0,0%                 | Residuos renovables    | 68         | -4,8%                |
| <b>No renovable</b>    | <b>225</b> | <b>0,0%</b>          | <b>No renovable</b>    | <b>489</b> | <b>-9,7%</b>         |
| Cogeneración           | 210        | 0,0%                 | Cogeneración           | 421        | -10,5%               |
| Residuos no renovables | 15         | 0,0%                 | Residuos no renovables | 68         | -4,8%                |
| <b>Total general</b>   | <b>457</b> | <b>0,0%</b>          | <b>Total general</b>   | <b>939</b> | <b>0,1%</b>          |

Otro año sin cambios en la potencia instalada en la Comunidad de Madrid, que permanece inalterada desde 2016. La región es la que tiene menor capacidad de generación de todo el país (457 MW) y la segunda con menor volumen de potencia renovable (232 MW), solo por detrás de Cantabria.

Aunque no hubo nuevas instalaciones, la solar fotovoltaica consiguió incrementar su generación un 80,6%. Unida a la ligera recuperación de la hidráulica, el conjunto de las renovables experimentó una subida del 13,4%. Por su parte, las fuentes no renovables redujeron su producción un 9,7%, lo cual hizo posible que las energías verdes llegaran a representar el 48% del total de la región.

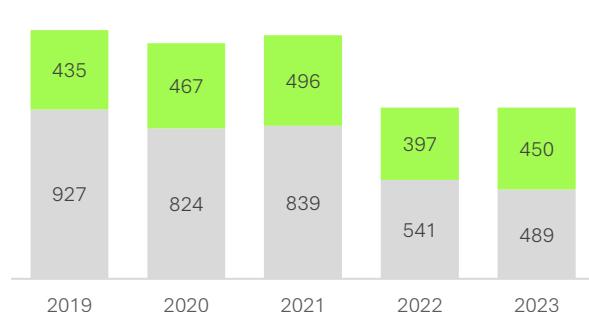
La demanda eléctrica de la comunidad (27.113 GWh) disminuyó un 1,5%, ocho décimas menos que el total del país.

Renovable  
 No renovable

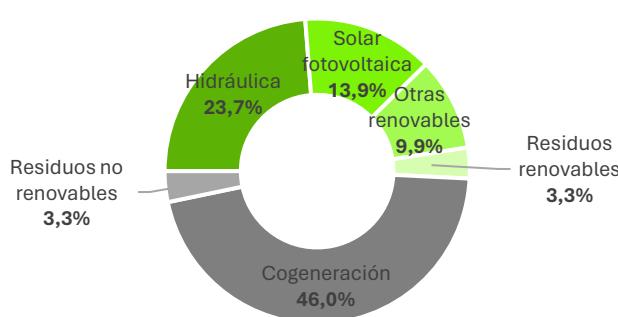
### Potencia instalada (MW)



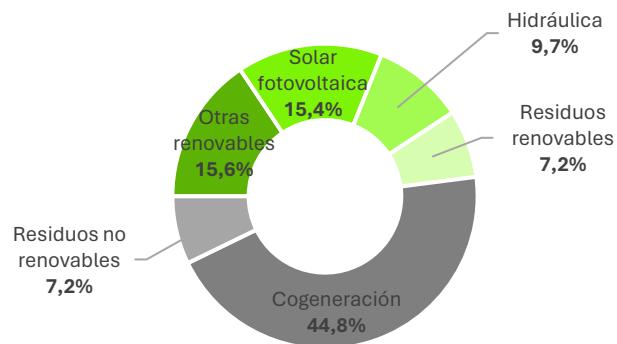
### Generación eléctrica (GWh)



### Composición de la potencia instalada



### Composición de la generación





## MURCIA

### Potencia instalada 2023

|                      | MW           | Variación Interanual |                      | GWh          | Variación Interanual |
|----------------------|--------------|----------------------|----------------------|--------------|----------------------|
| <b>Renovable</b>     | <b>1.906</b> | <b>9,3%</b>          | <b>Renovable</b>     | <b>2.840</b> | <b>6,1%</b>          |
| Solar fotovoltaica   | 1.568        | 11,5%                | Solar fotovoltaica   | 2.292        | 8,6%                 |
| Eólica               | 263          | 0,0%                 | Eólica               | 403          | -1,9%                |
| Hidráulica           | 35           | 0,0%                 | Hidráulica           | 81           | 0,5%                 |
| Solar térmica        | 31           | 0,0%                 | Otras renovables     | 28           | -30,3%               |
| Otras renovables     | 8            | 0,0%                 | Solar térmica        | 37           | 2,4%                 |
| <b>No renovable</b>  | <b>3.563</b> | <b>0,0%</b>          | <b>No renovable</b>  | <b>5.855</b> | <b>-34,7%</b>        |
| Ciclo combinado      | 3.264        | 0,0%                 | Ciclo combinado      | 4.799        | -38,4%               |
| Cogeneración         | 299          | 0,0%                 | Cogeneración         | 1.056        | -10,5%               |
| <b>Total general</b> | <b>5.469</b> | <b>3,1%</b>          | <b>Total general</b> | <b>8.695</b> | <b>-25,4%</b>        |

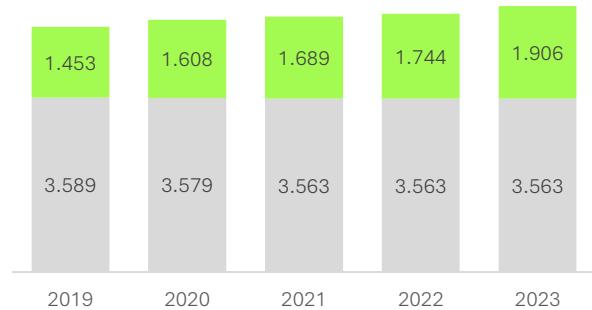
Murcia aumentó un 9,3% su potencia instalada de energías renovables, gracias a los 162 MW nuevos de solar fotovoltaica. Gracias a ello, las fuentes verdes alcanzan el 34,9% del total de la capacidad de producción de la región.

En cuanto a la generación, las renovables registraron una subida del 6,1% por el impulso de la fotovoltaica (8,6%). Sin embargo, el total registró una reducción del 25,4% por la caída de las no renovables (-34,7%). Como resultado, la energía verde pudo incrementar su peso en el mix regional hasta casi un tercio del total (32,7%).

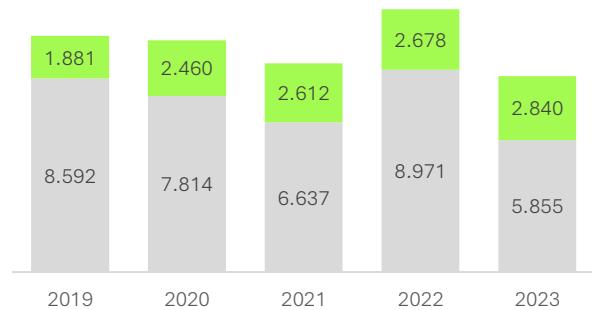
La demanda eléctrica de la región (8.872 GWh) bajó un 2%, tres décimas menos que el conjunto del país.

- █ Renovable
- █ No renovable

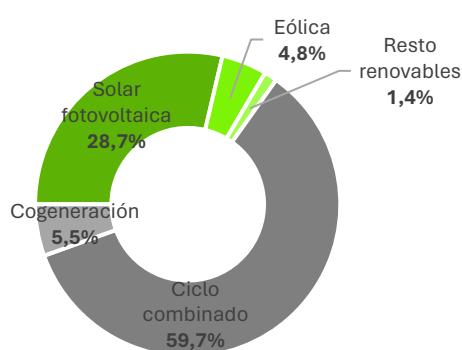
### Potencia instalada (MW)



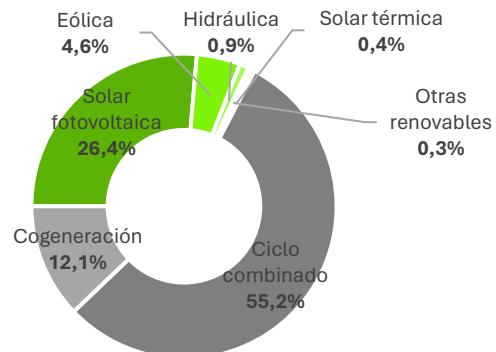
### Generación eléctrica (GWh)



### Composición de la potencia instalada



### Composición de la generación





## NAVARRA

### Potencia instalada 2023

| Renovable            | MW           | Variación Interanual | Renovable            | GWh          | Variación Interanual |
|----------------------|--------------|----------------------|----------------------|--------------|----------------------|
| <b>Renovable</b>     | <b>2.009</b> | <b>11,4%</b>         | <b>Renovable</b>     | <b>3.865</b> | <b>-7,5%</b>         |
| Eólica               | 1.557        | 14,9%                | Eólica               | 2.934        | -8,4%                |
| Hidráulica           | 238          | 0,0%                 | Hidráulica           | 389          | 7,6%                 |
| Solar fotovoltaica   | 171          | 2,3%                 | Solar fotovoltaica   | 296          | -0,2%                |
| Otras renovables     | 43           | 0,0%                 | Otras renovables     | 246          | -22,4%               |
| <b>No renovable</b>  | <b>1.369</b> | <b>0,0%</b>          | <b>No renovable</b>  | <b>3.264</b> | <b>-34,9%</b>        |
| Ciclo combinado      | 1.222        | 0,0%                 | Ciclo combinado      | 2.555        | -40,6%               |
| Cogeneración         | 147          | 0,0%                 | Cogeneración         | 709          | -0,2%                |
| <b>Total general</b> | <b>3.378</b> | <b>6,5%</b>          | <b>Total general</b> | <b>7.129</b> | <b>-22,4%</b>        |

La energía eólica volvió a tirar de la instalación de potencia renovable en la comunidad, con 202 MW (14,9% más), a los que se une un mínimo avance de la fotovoltaica. En total, las renovables crecieron un 11,4%, hasta rebasar los 2.000 MW, que representan el 59,5% de la capacidad de producción de Navarra.

Sin embargo, la mayor potencia instalada no se tradujo en un incremento de la generación eléctrica renovable, que bajó un 7,5%, sobre todo por la reducción de la eólica (-8,4%). Además, también se registró una caída del 34,9% de la generación no renovable, arrastrada por los ciclos combinados (-40,6%), por lo que el total de la comunidad perdió un 22,4%. Todo ello hizo posible que la generación renovable alcanzara el 54,2%, el nivel más alto desde 2008.

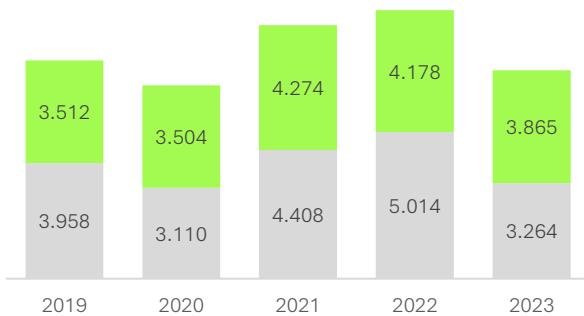
La demanda eléctrica (4.665 GWh) cayó un 7,5%, el mayor descenso de todo el sistema nacional, frente al 2,3% de la media.

Renovable  
 No renovable

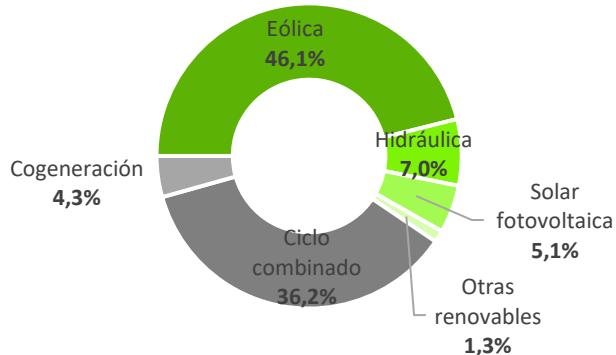
### Potencia instalada (MW)



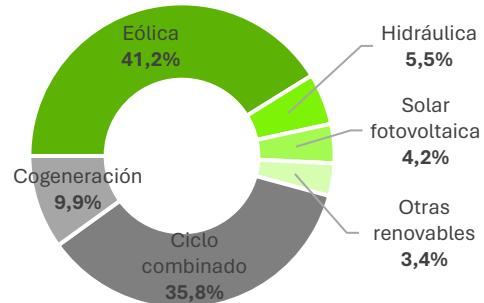
### Generación eléctrica (GWh)



### Composición de la potencia instalada



### Composición de la generación





# PAÍS VASCO

## Potencia instalada 2023

|                        | MW           | Variación Interanual |                        | GWh          | Variación Interanual |
|------------------------|--------------|----------------------|------------------------|--------------|----------------------|
| <b>Renovable</b>       | <b>478</b>   | <b>0,2%</b>          | <b>Renovable</b>       | <b>881</b>   | <b>-16,4%</b>        |
| Hidráulica             | 178          | 0,0%                 | Residuos renovables    | 299          | -8,9%                |
| Eólica                 | 160          | 0,0%                 | Eólica                 | 269          | -15,8%               |
| Residuos renovables    | 60           | 0,0%                 | Hidráulica             | 243          | -16,6%               |
| Solar fotovoltaica     | 53           | 2,2%                 | Solar fotovoltaica     | 58           | -8,8%                |
| Otras renovables       | 27           | 0,0%                 | Otras renovables       | 13           | -75,8%               |
| <b>No renovable</b>    | <b>2.495</b> | <b>0,0%</b>          | <b>No renovable</b>    | <b>4.219</b> | <b>-49,3%</b>        |
| Ciclo combinado        | 1.968        | 0,0%                 | Ciclo combinado        | 2.633        | -60,3%               |
| Cogeneración           | 456          | -0,1%                | Cogeneración           | 1.127        | -3,7%                |
| Residuos no renovables | 72           | 0,0%                 | Residuos no renovables | 459          | -10,9%               |
| <b>Total general</b>   | <b>2.973</b> | <b>0,0%</b>          | <b>Total general</b>   | <b>5.100</b> | <b>-45,6%</b>        |

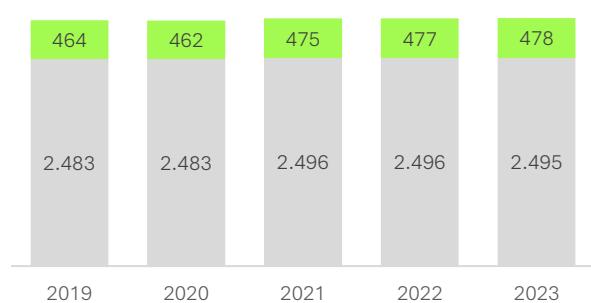
Año sin cambios significativos para el parque generador del País Vasco: apenas 1 MW más de potencia fotovoltaica. De esta forma, el peso de las renovables en la comunidad sigue en el 16,1%, que es el nivel más bajo de todas las comunidades autónomas.

En el aspecto de la generación, 2023 fue negativo para las renovables, porque se registró una bajada del 16,4%. Todas las fuentes terminaron el año con menor producción que el año anterior. Los residuos renovables se mantuvieron en primera posición, circunstancia que diferencia al País Vasco del resto del sistema eléctrico nacional. Por su parte, las no renovables recortaron su generación casi a la mitad (-49,3%), debido al desplome de los ciclos combinados (-60,3%), porque lo que la producción total de la comunidad se vio reducida un 45,6%.

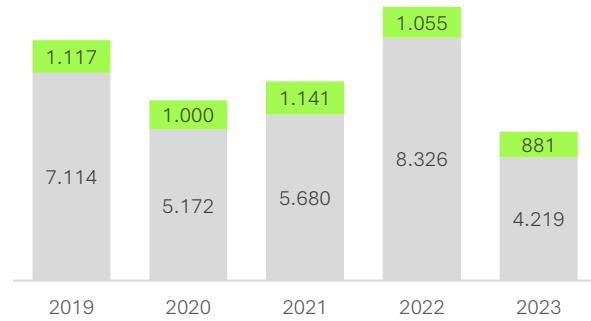
Renovable  
 No renovable

La demanda eléctrica (14.944 GWh) bajó un 1,7%, seis décimas menos que la media nacional.

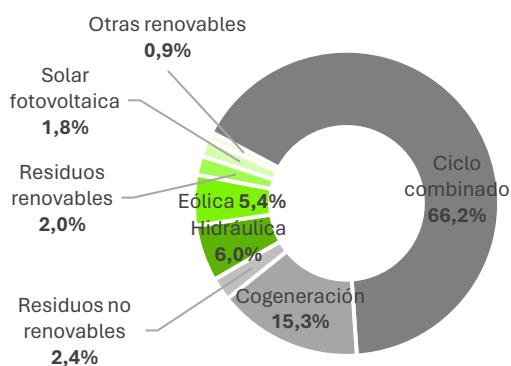
## Potencia instalada (MW)



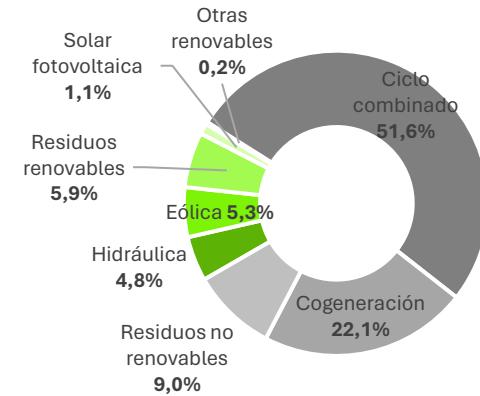
## Generación eléctrica (GWh)



## Composición de la potencia instalada



## Composición de la generación





## Potencia instalada 2023

|                      | MW           | Variación Interanual |                      | GWh          | Variación Interanual |
|----------------------|--------------|----------------------|----------------------|--------------|----------------------|
| <b>Renovable</b>     | <b>606</b>   | <b>1,8%</b>          | <b>Renovable</b>     | <b>1.000</b> | <b>-9,8%</b>         |
| Eólica               | 448          | 2,0%                 | Eólica               | 761          | -10,3%               |
| Solar fotovoltaica   | 102          | 1,7%                 | Solar fotovoltaica   | 146          | -1,0%                |
| Hidráulica           | 52           | 0,0%                 | Hidráulica           | 83           | -20,6%               |
| Otras renovables     | 4            | 0,0%                 | Otras renovables     | 10           | 26,3%                |
| <b>No renovable</b>  | <b>803</b>   | <b>0,0%</b>          | <b>No renovable</b>  | <b>1.182</b> | <b>-2,6%</b>         |
| Ciclo combinado      | 785          | 0,0%                 | Ciclo combinado      | 1.122        | -5,2%                |
| Cogeneración         | 18           | -0,2%                | Cogeneración         | 61           | 95,3%                |
| <b>Total general</b> | <b>1.409</b> | <b>0,8%</b>          | <b>Total general</b> | <b>2.183</b> | <b>-6,0%</b>         |

El despliegue de energías renovables en La Rioja avanzó muy ligeramente en 2023, con 11 nuevos MW en servicio (1,8%), de los que 9 fueron de eólica y 2 de fotovoltaica. De esta forma, la capacidad de producción renovable de la región se situó en el 75,4% del total, aunque la mayor fuente de generación sigue siendo el ciclo combinado.

El aumento de la potencia no evitó que el año terminara con un descenso del 9,8% de la generación renovable, debido a la eólica (-10,3%) y, en menor medida, a la hidráulica (-20,3%). Aunque las fuentes no renovables también vieron recortada su producción un 2,6% por la menor actividad de los ciclos combinados, estas volvieron a ser por segundo año consecutivo el principal generador eléctrico de la comunidad (54,2%).

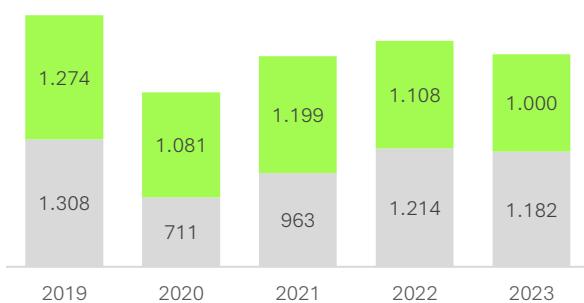
En cuanto a la demanda eléctrica (1.533 GWh), experimentó una bajada del 4%, muy por encima de la media del país (-2,3%).

- Renovable
- No renovable

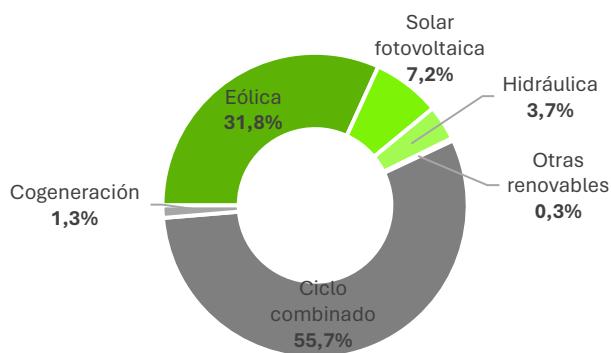
## Potencia instalada (MW)



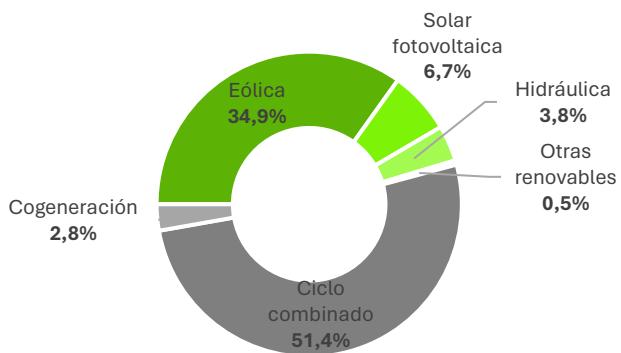
## Generación eléctrica (GWh)



## Composición de la potencia instalada



## Composición de la generación



**OBSERVATORIO DE  
ENERGÍAS RENOVABLES**  
PARA LA ECONOMÍA DIGITAL

Nº 1: INFORME ANUAL 2023  
MARZO 2024

**SELLA  
FORO**

**OPINA360**

