

# El sueño andaluz de las energías renovables

[diariosur.es/andalucia/sueno-andaluz-energias-20190831221425-nt.html](https://diariosur.es/andalucia/sueno-andaluz-energias-20190831221425-nt.html)

1 de septiembre de 2019



Una imagen tomada de una planta solar ubicada en Córdoba. / EFE

## **La comunidad cuenta con unas condiciones y expectativas únicas para liderar el desarrollo de este sector y cuadruplicar su producción, que alcanza ya el 39% de la energía generada**

Andalucía vive entre el sueño y el paraíso en el desarrollo estratégico de un sector clave para el futuro ambiental y económico de la comunidad, el de las energías renovables. Un paraíso por disfrutar de unas condiciones naturales y meteorológicas inmejorables para el aprovechamiento de estas energías limpias que son una toda una necesidad para hacer frente al cambio climático y preservar el equilibrio medioambiental. Y un sueño por las expectativas de inversión y desarrollo de proyectos relacionados con esta fuente de generación energética que supone en la actualidad ya el 39% de la potencia total instalada en la comunidad, conformando un sólido tejido productivo con más de 1.800 empresas que generan ya más de 43.000 empleos.

Todo este gran potencial se ha convertido en una de las líneas estratégicas del nuevo Gobierno con el objetivo de relanzar a este sector en los próximos años para que Andalucía abandere el liderazgo de este cambio en el modelo energético nacional y se sitúe a la vanguardia del mismo. Así se recoge en la Estrategia Energética de Andalucía 2020, destinada a alcanzar un modelo energético bajo en carbono en consonancia con el horizonte marcado por la política energética europea y con la finalidad también de cumplir los objetivos establecidos por el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima.

El desarrollo de las energías renovables es imparable y solo en la última década la potencia instalada en Andalucía para este tipo de fuente energética se ha multiplicado por más de cinco con la implantación de una nueva cultura energética basada en políticas activas de ahorro y eficiencia energética y con una apuesta decidida por las energías renovables. En los últimos años se observa un crecimiento muy

significativo de las instalaciones solares fotovoltaicas y térmicas de alta temperatura, así como la construcción de nuevos parques eólicos que ya se van adueñando del paisaje andaluz en las zonas más ventosas, según los datos aportados por la Agencia Andaluza de la Energía adscrita a la Consejería de Hacienda, Industria y Energía.

Andalucía se ha marcado como gran reto el contribuir al menos con el 45% de los objetivos que marca el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima, que plantea la incorporación de 57.000 nuevos megavatios (MW) de renovables en España en el horizonte del año 2030. Ante este desafío energético y ecológico, Andalucía quiere ser ambiciosa y aspira a aportar cerca de la mitad del objetivo nacional y lograr en una década cuadruplicar su producción actual hasta alcanzar los 26.000 MW, todo ello desde el convencimiento de unas positivas perspectivas para el impulso de nuevos proyectos y la llegada de inversiones buscando la rentabilidad energética del sol y el viento de la comunidad. Y es que el potencial de recursos renovables en Andalucía arroja una cifra superior a los 300.000 MW. En concreto, Andalucía cuenta con posibilidades para instalar proyectos de energías renovables de hasta 312.560 MW, de los que el 81% corresponde a recursos fotovoltaicos, el 8,2% a recursos eólicos, el 6,3% a termosolar, el 3,5% a eólica marina y el 0,6% a biomasa.

El panorama andaluz en la generación energética está actualmente muy diversificado y todavía las energías limpias no son su fuente mayoritaria, pero eso sí, están en el camino de serlo en un futuro no muy lejano. En concreto, las renovables ostentan ya el 39% de toda la generación eléctrica, seguida muy de cerca por los ciclos combinados de gas (38%) y a mayor distancia las térmicas de carbón (13%), la cogeneración y residuos (6%) y las centrales de bombeo (4%).

Los últimos datos apuntan a una potencia eléctrica renovable instalada en Andalucía de 6.103,91 MW, de los cerca de 16.000 MW totales de toda la comunidad. Por provincias, Cádiz es líder en energías limpias con una generación de 1.496,02 MW, lo que supone casi una cuarta parte de la producción de toda Andalucía, especialmente por los aerogeneradores que pueblan el territorio más ventoso de la comunidad. Le sigue la provincia de Sevilla con 884,14 MW, el 14,49% del total de la generación renovable andaluza, y después Málaga con 774,65 MW 12,69%, seguida muy de cerca por Granada con 745,85 MW (12,22%). Entre estas cuatro provincias, que combinan centrales eólicas y solares, producen más del 60% de la energía verde de la comunidad. La provincia que presenta un menor desarrollo es Jaén con 357,50 MW, tan solo un 5,86% del total. En lugares intermedios se sitúan Almería con 608,52 MW (casi un 10%) y Huelva con 568,16 MW (9,31%).

## **El sol ilumina el futuro**

Andalucía está a la vanguardia en la producción energética solar aprovechando que el brillo del astro rey en la comunidad, una de las regiones de Europa con más horas de sol anuales que supone todo un patrimonio natural que va más allá de su consabido atractivo para el turismo. Hay que recordar que Andalucía ya fue pionera en su tiempo cuando albergó la primera planta termosolar eléctrica a nivel comercial, planta de tipo torre con heliostatos. En la actualidad, Andalucía es la comunidad autónoma número uno en energía solar ya que cuenta con la mayor potencia instalada a nivel nacional, con cerca de 1.000 MW. Asimismo, cuenta con veintidós centrales termosolares en funcionamiento, tanto de tecnología de torre como de tecnología de colectores cilindro parabólicas, y con dos instalaciones experimentales de 16 discos 'Stirling' para la investigación.

En cuanto a la energía solar fotovoltaica, su desarrollo es notable y en estos momentos su rentabilidad es indiscutible, y eso que ya se acabaron las ayudas públicas. El problema que frena actualmente su expansión es la limitación que padece Andalucía en infraestructuras para poder verter la energía generada al sistema eléctrico general para su distribución. La red se ha revelado del todo insuficiente para dar salida a la producción actual y, lo más preocupante, para absorber la energía que se prevé generar en el futuro con la crecimiento de estas instalaciones fotovoltaicas que tienen un porvenir prometedor. Andalucía dispone de una notable potencia fotovoltaica conectada a la red con 887,59 MW en funcionamiento y 9,49 MW en sistemas aislados. El sector fotovoltaico ha apostado también por autoconsumo con 455 instalaciones con 7,84 MW en funcionamiento. En los últimos años se han estado llevando a cabo instalaciones de este tipo conectadas a red en tejados de edificios e integradas en

los núcleos urbanos, tanto en edificios públicos como privados, favoreciendo de esta forma la difusión de esta tecnología limpia de generación eléctrica. También han proliferado las pequeñas centrales fotovoltaicas –de entre 2 MW y 10 MW de potencia– y en la actualidad se promueven centrales de hasta 200 MW. Además, en Andalucía es muy frecuente el uso de los sistemas fotovoltaicos aislados para la electrificación y bombeos de agua de viviendas aisladas o diseminadas, una construcción muy característica en el medio rural de la comunidad.

El viento sopla de popa también para el desarrollo del sector eólico andaluz, que ha experimentado un gran crecimiento en los últimos años multiplicando desde 2006 por más de cinco la potencia instalada. El informe de la Junta cifra la potencia total instalada de generación por el viento en 3.324,61 MW, destacando especialmente la provincia de Cádiz donde se encuentra el mayor número de parques eólicos al ser una de las zonas más ventosas.

## **Liderazgo en biomasa**

Junto a los sectores estrella ligados al sol y al viento, Andalucía ha mantenido también su liderazgo en instalaciones de biomasa térmica con una tradición de uso industrial muy significativa asociada principalmente a la industria oleícola. No en vano, Andalucía lidera en España el sector de la generación de energía eléctrica con biomasa, con 16 instalaciones que suman 227,98 MW, gracias al importante potencial del cultivo de olivar. En los últimos años ha crecido de forma muy importante la energía generada a partir de cultivos energéticos, especialmente el eucalipto. En agosto de 2012, ENCE puso en funcionamiento una nueva planta de generación de electricidad con biomasa en el municipio onubense de San Juan del Puerto, con 50 MW de potencia instalada.

Además, en la actualidad se están consolidando nuevos sectores que se nutren también de la biomasa, fundamentalmente el residencial y de servicios, que permiten ampliar el uso de esta energía. Andalucía cuenta con 27.522 instalaciones de biomasa para usos térmicos entre estufas, calderas, secaderos, generadores de aire caliente y otros medios, lo que supone una potencia térmica instalada de 1.766,18 megavatios (MW).

También destacan de forma incipiente las instalaciones conectadas a la red para autoconsumo, ya existentes en el sistema en forma de cogeneración, como una nueva opción de generación eléctrica con renovables. La generación de energía térmica también ha tenido un importante crecimiento en Andalucía y en la actualidad la comunidad está al frente del ranking de la energía solar al disponer de la mayor superficie instalada de captadores solares térmicos a nivel nacional con más de un millón de metros cuadrados, acaparando la cuarta parte de las placas solares de toda España.

Por su parte, los aprovechamientos geotérmicos se están convirtiendo en una realidad en estos últimos años con instalaciones que aprovechan el nivel térmico del terreno, prácticamente constante a partir de una determinada profundidad, para la climatización de edificios y la producción de agua caliente sanitaria. Esta tecnología está en una fase muy inicial de desarrollo, pero presenta un futuro muy prometedor. Este incipiente sistema energético tiene instalada en Andalucía una potencia que se estima en 10.383 KW (kilovatios) fundamentalmente para la producción de frío y calor. Resalta también el desarrollo del sector de los biocarburantes con 11 fábricas de producción de este combustible ecológico y 12 de fabricación de pélets.

En cuanto a la producción de biogás, existen 20 instalaciones de producción de biogás con una potencia total de 31,53 MW, de los que 24,88 MW están conectados a red y 6,65 MW utilizan el biogás generado para autoconsumo, en muchos casos para depuradoras de aguas residuales. Andalucía cuenta con singularidades también en la generación renovable como aquella que emplea una energía residual como es el frío procedente de la vaporización de gas natural licuado para producir así electricidad aprovechando las diferencias de temperatura entre la corriente de gas natural licuado y el del medio ambiente. En concreto, la masa oceánica atlántica. La única instalación de este tipo, denominada tecnología de cogeneración de cola y a su central iocceanotérmica, se encuentra en el municipio onubense de Palos de la Frontera y produce ya 4,5 MW.

## **Biocarburantes**

Andalucía cuenta con once plantas de biocarburantes que suman una capacidad de producción de 1.281,8 ktep/año. De éstas, siete son de biodiésel, dos de ETBE1 (EtilTerButil-Éter) y dos de HVO (Hidrobiodiésel).

Esta circunstancia hace que Andalucía cuente con la mayor capacidad de producción instalada en España, aunque el sector vive desde hace varios años una situación de crisis estructural que ha llevado al cierre de hasta cinco plantas por la falta de rentabilidad en las condiciones actuales. En cuanto a pélets, Andalucía cuenta con una capacidad instalada para 50,49 ktep distribuida en doce instalaciones, empleando como materia prima residuos de industrias forestales o poda de olivo.

Por último, la energía hidroeléctrica es la hermana pobre en la generación ya que el clima seco de la región hace que la demanda de agua para el abastecimiento de la población, regadíos y usos agrarios sea prioritaria frente a su utilización para usos energéticos. La mayor parte del potencial de este sector radica en la rehabilitación y renovación de instalaciones ya existentes pero antiguas y el aprovechamiento de presas sin explotación energética. Andalucía cuenta con 93 centrales en funcionamiento con un total de 620,81 MW.

Las últimas centrales que han entrado funcionamiento son Emasagra, en Granada capital, con 91 KW de potencia, y Venta de Santa Bárbara, en Loja, también en la provincia de Granada, con una potencia de 40 KW, ambas puestas en marcha en 2018.

## **Nuevos proyectos**

Los proyectos e inversiones en este sector son numerosos y se prevé que vayan creciendo en el futuro más inmediato. Resalta actualmente los de generación fotovoltaica como el de Endesa, a través de su división de renovables Enel Green Power España (EGPE), para la construcción de una nueva planta en la provincia de Sevilla con capacidad para generar 49,94 MW o el de Engie, Mirova Eurofideme 4 para impulsar una central de estas características en Palma del Río (Córdoba), con una potencia instalada de 50 MW en una extensión de 100 hectáreas y una inversión de 40 millones de euros.

Cepsa, con su socio árabe Masdar, también planea impulsar proyectos para general hasta 600MW el sur de España y Portugal durante los próximos cinco años con una inversión que supera los 500 millones. En construcción se encuentra también un gran parque eólico de la empresa Naturgy en el municipio gaditano de San Martín del Tesorillo con una inversión de 25 millones. En la provincia gaditana existen peticiones para desarrollar nuevos proyectos en la que superan los 3.000 MW, lo que supondría duplicar la capacidad actual de potencia renovable instalada.



Campo eólico en Huelva / EFE

### **Infraestructuras para ampliar la capacidad de la red**

El interés de promotores e inversores por desarrollar proyectos de renovables en Andalucía es indiscutible. Sin embargo, está supeditado a que se den las garantías de evacuación y seguridad de la red, una de las últimas reivindicaciones del Gobierno andaluz que el propio consejero de Hacienda, Industria y Energía, Juan Bravo, ha puesto de relieve en sus últimos contactos con el Gobierno del Estado.

Bravo trasladó en su última reunión con la ministra para la Transición Ecológica, Teresa Ribero, la necesidad de mejorar las infraestructuras para la conexión y distribución de energía en Andalucía, ya que actualmente hay al menos 32 nudos saturados en la comunidad andaluza que no disponen prácticamente de capacidad para la conexión de nuevos proyectos, además de seis grandes ejes que se extienden por zonas de alto recurso renovable y que, o bien están ya saturados o están en fase de saturación, y donde hay más demanda de desarrollos renovables.

Andalucía cuenta con proyectos para sumar 9.689 MW más de generación renovable cuyo acceso a la red ha sido ya autorizado. Sin embargo, la capacidad actual disponible se estima en 4.531 MW, cifra que no cubre siquiera los proyectos que ya han solicitado acceso a la red, y que por tanto resulta insuficiente para alcanzar los objetivos fijados en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima. Por esta razón, Andalucía requiere de una red de transporte capaz de evacuar la energía generada por los proyectos renovables y que permita ampliar la capacidad actual en 11.430 MW para cumplir la aspiración de alcanzar esos 26.500 MW en 2030.

La propuesta andaluza de inversiones contempla un importante desarrollo en ejes de 400 kilovoltios (kV) para mejorar la conexión de Andalucía con el resto de España y el impulso a los grandes ejes interiores para la evacuación de los recursos renovables, así como la construcción de 14 nuevas subestaciones de 220 y 400 kV y la ampliación de las existentes.

El consejero responsable en materia energética insiste en la necesidad de desarrollar y reforzar la red de transporte eléctrico con el objetivo de dar salida a los numerosos proyectos que están sobre la mesa para instalar plantas renovables en Andalucía. Juan Bravo sostiene que la voluntad es crecer pero para poder hacerlo necesitamos infraestructuras, al mismo tiempo que valoró que, por primera vez, la planificación energética que tiene que elaborar Red Eléctrica de España contempla el criterio de integrar las energías renovables en la red de transporte y ésta es una oportunidad que Andalucía no puede dejar escapar.

Tanto en las reuniones mantenidas con la ministra como con la dirección de Red Eléctrica se han reclamado inversiones que nos permitan ampliar en 11.430 MW la capacidad actual de evacuación de proyectos de energías renovables, afirmó el consejero.

Bravo dejó claro el interés de los promotores por desarrollar proyectos de renovables en Andalucía si se cuentan con esas garantías de evacuación que podrían alcanzar los 20.641 MW y que supondrían una inversión de más de 17.000 millones de euros, por lo que el consejero se mostró esperanzado en que Andalucía será líder en renovables en España y en Europa, aunque «nos queda mucho trabajo por hacer ya que los objetivos fijados están todavía muy lejos de cumplirse», precisó.