

EÓLICA		SOLAR		MINIHIDRAULICA
<p>a) Parques eólicos. <b>153 MW</b> de potencia total instalada (Badaia, Elgea-Urkilla...).</p>	<p>b) Minieólica. <b>200</b> instalaciones.</p>	<p>a) Fotovoltaica. <b>+3.000</b> plantas. En Euskadi hay una potencia instalada de <b>66 MW</b>, (la planta de Arasur tiene 24 MW).</p>	<p>b) Térmica. <b>5.576</b> instalaciones. Muchas de ellas del sector residencial para cubrir necesidades de agua caliente.</p>	<p><b>105</b> instalaciones.</p>
<p>1 aerogenerador puede abastecer a <b>3.600</b> hogares medios</p>		<p>LUZ → CALOR</p> <p>Producción de electricidad.</p> <p>Producción de agua caliente o vapor de agua.</p>		
<p>71 millones euros de ahorro neto a los consumidores eléctricos (en 2020).</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autoconsumo (edificio)</li> <li>- A la red eléctrica.</li> <li>- Sector industrial</li> <li>- Suelo radiante.</li> <li>- Electricidad con turbina de vapor.</li> </ul>		<p>Las tuberías la conducen hasta una turbina, que junto al giro del alternador produce la energía eléctrica.</p>

# Euskadi quiere consumir un 20% de energía verde en tres años pese al freno a las eólicas

Uno de cada seis euros de gasto llega de fuentes limpias y la apuesta se centra ahora en los parques con molinos de viento

MARÍA REGO



VITORIA. Euskadi se ha enchufado al debate sobre la transición energética. En apenas tres años, en 2024, quiero que el 20% de su consumo proceda de fuentes limpias —ahora es el 16%— y que poco a poco, en ese puñado de megavatios al que se enganchan hogares e industrias, pinten más las renovables generadas aquí. En nuestras montañas y valles, olas, edificios... El País Vasco quiere ser más verde y menos dependiente de la energía que llega del exterior —hoy ronda el 90% de la que gastamos—, pero varios de los proyectos planteados para dar ese salto, empujado sobre todo por la energía eólica, se han estampado contra la contestación social. Desde Ordunte, en Bizkaia, a la sierra alavesa de Arkamo o el monte Gazume, en Gipuzkoa.

La discusión sobre las renovables, o más bien la ubicación de sus instalaciones, echa chispas en una comunidad donde el 24% del PIB se origina en el sector secundario, el gran devorador de energía. «Euskadi tiene una realidad industrial muy fuerte, en gran parte intensiva, y es la que tiene un problema gordo en este tema», retra-

ta Zigor Urkiaga, director de proyectos estratégicos en el Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno vasco. Solo el 12,4% de lo que la industria consumió en 2020 tenía el sello verde, mientras que el 80% se repartía a partes casi iguales entre electricidad y gas natural, donde los problemas —de coste, suministro...— se acumulan. «Las empresas necesitan energía barata y a precios estables para garantizar su competitividad en un mundo tan globalizado», defiende desde la patronal alavesa (SEA) Juan Ugarte, su director general. Y las renovables pueden ser sus aliadas.

Los aerogeneradores se asoman como el pilar de las fuentes verdes en el futuro —el EVE prevé, sin fecha, que aporten el 54,3% de la producción energética limpia vasca— y se presentan también como el saco de las críticas en el pasado y el presente. «Estamos en uno de los principales pasillos migratorios de aves en Europa y generan mucho impacto medioambiental. La gente que no está tan concienciada con lo ecológico percibe otro efecto, el visual», expone Aitor Urresti, profesor de energías renovables en la UPV/EHU. Desde hace tres lustros no ha fructificado ningún plan eólico en Euskadi, donde giran unos 140 molinos y 200 instalaciones minieólicas. En 2030 se espera que su potencia se haya multiplicado por cinco (de 153 megavatios a 783), y para ello habría que construir en torno a media docena de parques.

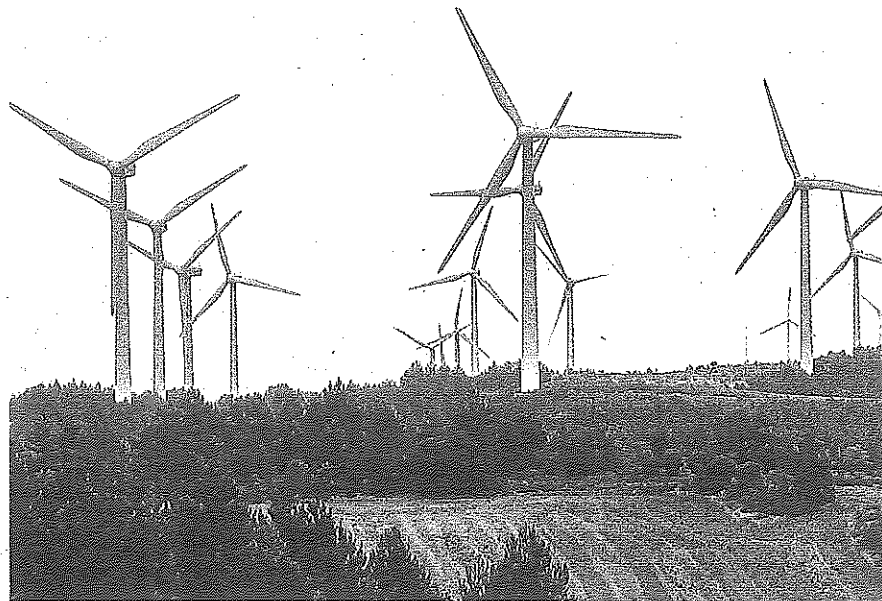
Antes, mañana, la nueva Ley de Administración Ambiental recibirá el visto bueno en el Parlamento vasco y servirá de herramienta jurídica al Gabinete Urkullu para

imponer propuestas medioambientales a los ayuntamientos aunque tengan el veto municipal. Por ahora, indica el Ente Vasco de la Energía (EVE), solo hay un par de proyectos eólicos en marcha sobre el papel. Ambos, Azáceta y Labraza, en Álava, donde acompaña la orografía. En la costa, describen los expertos, el viento choca con las montañas y forma remolinos. El Ejecutivo autonómico renunció este otoño a otros dos parques en la misma provincia por los demolidores informes medioambientales de la Diputación en su contra y un rechazo social que EH Bil-

du ha convertido en una de sus banderas. El PSE, socio de gobierno en las principales instituciones, quiere marcar también perfil verde a la izquierda. «El desarrollo económico tiene que ser sostenible, pero tiene que ser desarrollo», insiste Urkiaga. «No a cualquier precio, ni de cualquier manera», responden desde Ekologistak Martxan. Andrés Illana, en las filas de este colectivo, aboga por «instalaciones distribuidas por el medio que no sean grandes 'superinfraestructuras'». Nada de levantar otro monte Oiz, aunque, asume, «toda actividad humana tiene im-

pacito». «Euskadi ha hecho una apuesta muy importante por los grandes parques, sobre todo eólicos, que están recibiendo mucha contestación social y eso está generando una parálisis con las renovables», reflexiona Urresti. Una encuesta foral en Álava revelaba hace un par de semanas otra realidad: siete de cada diez vecinos se declaran dispuestos a tener parques solares y también eólicos en su entorno.

Casi el 10% de la energía consumida el pasado año aquí, donde se cerró la puerta al 'fracking' para sondear la existencia de gas,



Centenar y medio de aerogeneradores y 200 pequeñas instalaciones giran en Euskadi. JESÚS ANDRADE

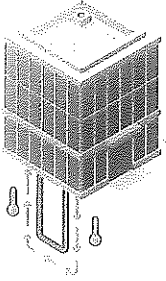
**GEOTÉRMICA**

835

instalaciones.

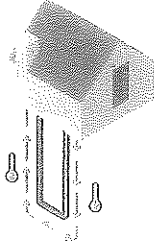
**a) Las más grandes.**

En edificios de servicios, generalmente de las instituciones vascas.



**b) Las más pequeñas y numerosas.**

Dan servicio de calor y frío en viviendas unifamiliares.



**BIOMASA**

+3.000

instalaciones de biomasa térmica.

Es la más usada en Euskadi. Para producir calor con una potencia instalada superior a los 100 MW.

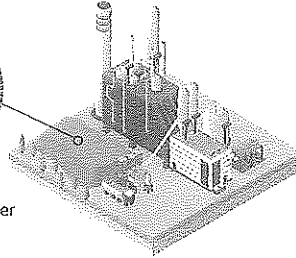


Pellets, usando serrín natural seco. Tienen un gran poder de combustión.



Calefacción y agua caliente.

A partir de residuos de materia orgánica se crean todo tipo de combustibles.



**MARINA**

BIMEP (Biscay Marine Energy Platform).

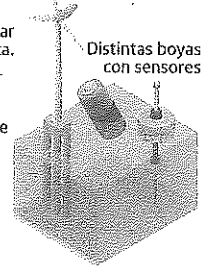
Aprovecha la energía de las olas.

**a) Armitza.**

Un área de prueba en alta mar conectada a la red en la costa.

Aerogeneradores

Distintas boyas con sensores



**b) Mutriku**

Suministra electricidad desde 2011. Hay una potencia instalada de 296 MW



Tecnología de columna de agua oscilante.

La ola entra y empuja el aire interior. Gracias a una turbina y un generador se produce la electricidad.

GRÁFICO ISABEL TOLEDO

tenia la doble etiqueta de limpia y 'made in Euskadi'. La biomasa es la fuente que más aporta (62%) entre las renovables, con centenares de calderas que se alimentan de pellets, residuos orgánicos o podas, y un raquítico 4,9% corresponde a la eólica. La solar, con placas en facultades de la UPV/EHU o los parques tecnológicos de Zamudio y Miñano, genera incluso menos. «Somos muy consumidores de energía y aumentar cada punto de renovables no es sencillo», apunta Iñigo Ansola, director del EVE. El megaparque fotovoltaico proyectado en Armiñón, de nuevo en Álava, el granero vasco de estas fuentes limpias, aspira a triplicar la producción a través del sol en la comunidad autónoma, aunque antes deberá rediseñarse por las limitaciones medioambientales fijadas en un informe foral. En este territorio brilla unas 1.200 horas al año -1.000 en Bizkaia o Gipuzkoa- y son varias las empre-

sas que se han fijado en ello y se han topado con el 'no' de vecinos e instituciones locales. «Queremos ser ecologistas a costa de los demás», dispara Urkiaga. Renovables sí, pero lejos de casa. El País Vasco, por ejemplo, generó 326 gigavatio hora de energía eólica en 2020, a años luz de los 2.378 de Navarra.

**El acicate del recibo de la luz**

Roberto Álvaro, investigador del Lab de Energía en el Instituto Vasco de Competitividad, Orkestra, sabe que «el rechazo social a proyectos de renovables no es exclusivo de Euskadi» y propone «implicar más a los ciudadanos» en estos planes. La factura eléctrica, admite, puede servir de «acicate», pero «no perdamos de vista que el objetivo es descarbonizar la economía». Y en ese camino, afirma SEA, «las empresas no nos apartamos». Pero es largo, mucho, y Euskadi «nunca va a ser autosufi-

ciente» en energía verde, aunque algunos edificios rebajen su recibo de la luz con unos cuantos paneles colocados en el tejado y tome impulso la iniciativa Ekiola -hay nueve y otras dos en proceso- donde los consumidores se unen en cooperativas para cubrir la demanda de pequeñas poblaciones a partir de huertos solares.

El objetivo más realista, dice Ansola, es «apostar por todas las energías» en un 'mix' donde las importadas pierdan peso. Ahora llega gas del norte de África, electricidad de otros puntos del Estado... y existe un trasvase «constante» de la nuclear desde países como Francia. «Hay momentos en los que la generación de renovables no existe», recuerda, con episodios como 'Filomena' -sin sol, ni viento, pero una enorme demanda energética-. Entre las limpias, admite, «la eólica es la más eficiente y ahí está el debate». Y, por ahora, bastante encendido.

**PROTAGONISTAS**

**Zigor Urkiaga**  
Gobierno vasco

«Euskadi tiene una industria muy fuerte, en gran parte intensiva, y es ese sector el que tiene un problema gordo con la energía»

**Juan Ugarte**  
SEA-Empresas alavesas

«Las empresas necesitan energía barata y a precios estables para garantizar su competitividad en un mundo tan globalizado»

**Andrés Illana**  
Ekologistak Martxan

«Toda actividad humana tiene un impacto, pero la transición energética no se puede hacer a cualquier precio ni de cualquier manera»

**Altor Urresti**  
Profesor de energías renovables

«Hay una apuesta por los grandes parques, sobre todo eólicos, que están recibiendo mucho rechazo y eso está generando una parálisis de lo renovable»

**Roberto Álvaro**  
Investigador en Orkestra

«La contestación social a estos proyectos no es exclusiva de Euskadi. Hay que implicar más a los ciudadanos en ellos»

**De la geotermia a la «esperanza» del mar como fuente energética**

M. REGO

VITORIA. No toda la energía renovable llega por aire aunque la eólica ofrezca la mayor eficiencia, el triple que una instalación fotovoltaica enganchada a la misma potencia, y sea la base de dos de los tres grandes proyectos verdes -el tercero es solar- que están en tramitación en Euskadi. También hay opciones por tierra y por mar, aunque se conozcan algo menos. Y aquí, avisan los expertos, «necesitamos todas».

De ahí que hace una década se comenzara a realizar ensayos en Mutriku, y algo más tarde en la costa vizcaína, en concreto en Armiñza, para sacar partido a las olas. Roberto Álvaro, investigador en el Instituto Vasco de Competitividad, considera que «es de las energías más esperanzadoras». Y no es la única. El Ente Vasco de la Energía (EVE) gira el foco de atención hacia la geotermia, que ya da rendimiento a través de más de 800 instalaciones activas en Euskadi. Su director, Iñigo Ansola, se refiere a esta fuente que brota del fondo de la tierra como «la gran desconocida». Y eso que «tiene un potencial enorme».

Buena prueba de ello la tenemos en la isla bilbaína de Zorrozaurre, donde se han planificado pozos a 150 metros de profundidad para el aprovechamiento de la energía geotérmica. También en las oficinas municipales de San Martín, en Vitoria, regulan ya su temperatura a través del subsuelo, lo que les permite 'robar' o liberar calor según la época del año.

