



EL AUTOCONSUMO OLVIDADO DE LOS USOS TÉRMICOS

Las perspectivas de la regulación para el autoconsumo abren un amplio abanico de posibilidades en los proyectos de usos térmicos, con soluciones híbridas como biomasa con solar, o geotermia con bomba de calor y solar. Una regulación estable, con beneficios fiscales, ayudaría a la penetración de las renovables térmicas en nuestro país, que de momento sólo es testimonial.

LA APROBACIÓN DEL Real Decreto-ley 15/2018 ha supuesto una inyección de esperanza que, tras la euforia inicial, ha supuesto una leve decepción. Si bien es cierto que el texto constituye una verdadera liberación para un sector que ha estado deseando cabalgar mientras el

Gobierno tiraba de las riendas, no lo es menos que la falta de regulación específica ha hecho que numerosos proyectos se hayan paralizado momentáneamente a la espera de que se publique la reglamentación. Proyectos que, todo sea dicho, eran en su inmensa mayoría plenamente competitivos a pesar de los peajes y las cargas con las que infructuosamente se ha intentado retener el desarrollo del autoconsumo.

Con todo, la falta de reglamentación es un hecho puntual y pronto disfrutaremos del verdadero despertar que esta forma de generación distribuida merece. Desde el sector llevamos ya muchos años luchando para que esto se haga realidad. En el Anteproyecto de Ley para el Fomento de las Energías Renovables, elaborado conjuntamente entre Greenpeace y APPA Renovables, ya se defendía el autoconsumo energético en 2009 cuando ni siquiera era común esa palabra. En aquel entonces hablábamos de “energía renovable autoconsumida” y se trataba en dos artículos, el 26 y el 31. ¿Por qué dos artículos? Porque a pesar de que el autoconsumo es hoy un término de moda, nos solemos referir casi en la totalidad de las veces que lo mencionamos al autoconsumo eléctrico. Sin embargo, el gran reto que tenemos por delante si queremos alcanzar los objetivos renovables propuestos son los sectores difusos.

Los objetivos renovables y la electricidad

Cuando hablamos de los objetivos renovables, es necesario situar estos en su contexto. En primer lugar, es importante señalar que la política energética nacional está muy condicionada por las decisiones europeas. La política comunitaria se acuerda en unas negociaciones a tres bandas comúnmente conocidas como trílogos, en las que la Comisión Europea, el Parlamento Europeo y el Consejo Europeo de ministros, deben alcanzar acuerdos para poder avanzar. En el caso de nuestra energía, tras la publicación del Winter Package, el principal hito acordado es fijar la cuota de renovables en el consumo de energía final para 2030. El pleno del Parlamento Europeo acordó en noviembre fijar en el 32% nuestra meta.

En España, con un reparto similar al que tuvimos en los objetivos de 2020, esto se traduciría en un porcentaje del 32% pero el Gobierno ya ha adelantado en su propuesta de Ley de Cambio Climático y Transición Energética, su firme propósito de blindar regulatoriamente un objetivo del 35% de renovables para 2030. Está claro que, en un país sin recursos fósiles, donde las importaciones energéticas suponen

el 85% de nuestro déficit comercial, es una buena idea aumentar el objetivo renovable, especialmente cuando algunas de las tecnologías limpias son hoy ya competitivas frente a sus contrapartidas fósiles. Sin embargo, el esfuerzo no debe quedarse en el sistema eléctrico porque no sería suficiente.

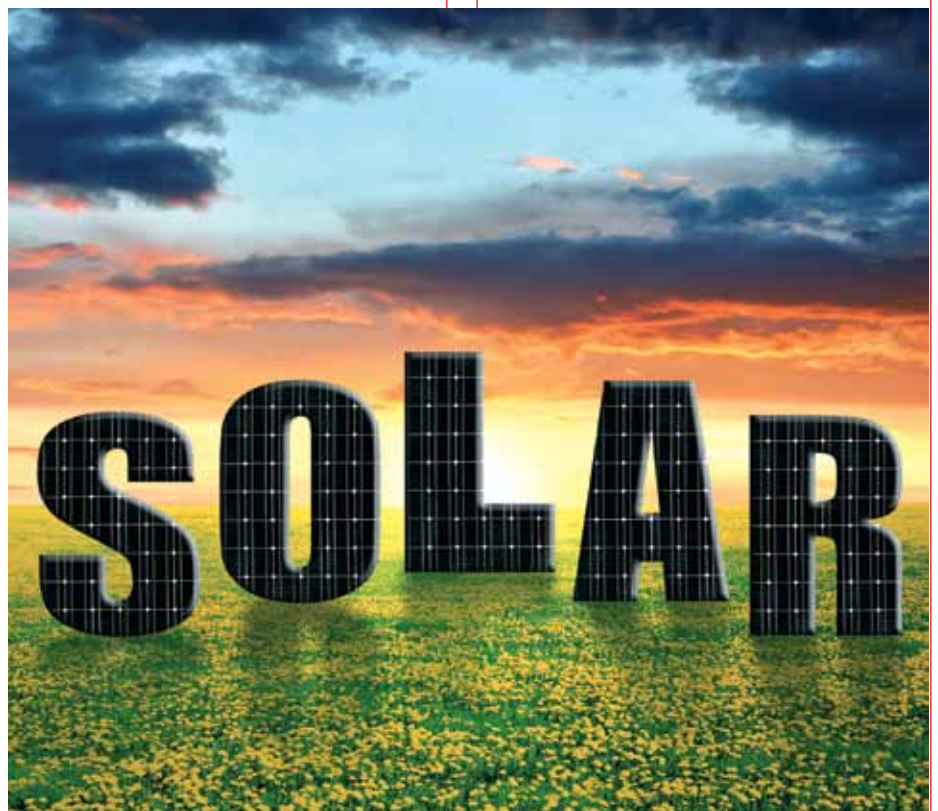
Clave para alcanzar los objetivos: electrificación y sectores difusos

Nuestra energía final, se compone de diversos tipos de energía en los que predominan los hidrocarburos. El 51,4% de nuestra energía final en 2017 fueron productos petrolíferos, mayormente para el transporte, y el 16,5% fue gas para usos térmicos como la calefacción o cocina. La electricidad en 2017 solo

representó el 23,4% por lo que, aunque toda nuestra electricidad fuera renovable, esto solo supondría menos del 24% de toda nuestra energía.

En un escenario en el que toda nuestra electricidad fuera renovable, los objetivos estarían muy lejos de alcanzarse. Por lo tanto, el autoconsumo eléctrico puede ayudar a avanzar hacia nuestras metas y tiene un excepcional valor para empoderar al consumidor y hacerle participe de cómo funciona nuestro sistema energético, pero si no actuamos en los sectores difusos, especialmente transporte y usos térmicos, fracasaremos en nuestro intento de cumplir los objetivos.

En el período 2010-2017, nuestro sistema energético se ha electrificado muy levemente, pasando de un 21,5%



La próxima década necesitará que el sector redoble sus esfuerzos y amplíe sus políticas a los usos térmicos

a un 23,4%, y los usos térmicos directos de las renovables también han crecido a un bajo ritmo, del 5,4% de 2010 al 6,4% de 2017. Por lo tanto, la próxima década necesitará que el sector redoble sus esfuerzos y amplíe sus políticas a los usos térmicos.

Usando el autoconsumo para satisfacer nuestras necesidades térmicas

Cuando pensamos en nuestras necesidades térmicas, es habitual pensar en calefacciones, bien individuales o comunitarias, con calderas de combustibles fósiles. Sin embargo, el uso de renovables es posible y, cada vez más, se están imponiendo como una alternativa energética comercialmente competitiva que nos blindamos frente a cambios en el precio de los hidrocarburos, nos permite mejorar nuestro medioambiente y, algo muy importante en ciudades, la calidad del aire que respiramos.

El control de los costes energéticos ante la variabilidad del precio de los carburantes y los compromisos medioambientales son poderosas razones para el desarrollo renovable a nivel nacional. Sin embargo, las grandes concentraciones poblacionales tienen un motivo aún más importante para apostar por las tecnologías limpias: la salud de los ciudadanos. Según los últimos informes de la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA) la contaminación atmosférica provoca cerca de 490.000 muertes en Europa y 31.530 en España.

En España, alrededor del 80% de la población vive en ciudades que son verdaderos sumideros energéticos, donde



la mitad de la energía se consume en el sector residencial. En concreto, más del 20% del consumo energético nacional se destina a la climatización de los edificios, donde se utilizan fundamentalmente combustibles fósiles pues la penetración de renovables térmicas aún resulta testimonial en nuestro país.

La apuesta por las renovables debe ser neutra

Los ayuntamientos de diversas ciudades, entre ellos el de Madrid, han dado un paso adelante para mejorar el aire de sus habitantes. Desde el sector aplaudimos la iniciativa de introducir medidas fiscales, como la bonificación en el Impuesto de Bienes Inmuebles

(IBI), para la climatización renovable, y pedimos la misma bonificación para todas las tecnologías renovables para que la decisión la tomen proveedores y consumidores de acuerdo con criterios técnico-económicos y para garantizar máxima eficiencia de cada proyecto. Las soluciones de biomasa y geotermia para climatización se integran a la perfección en estas políticas al satisfacer las necesidades térmicas con sistemas renovables, perfectamente compatibles con la calidad del aire de las ciudades.

En APPA Renovables aplaudimos aquellas iniciativas que buscan una climatización sostenible y renovable, que garantizan altos valores de calificación energética y una mejor calidad del aire en las ciudades. En este sentido, es necesario que las medidas que aplican los consistorios engloben a todas las tecnologías renovables para que cada ciudadano y empresa, en función de las características y necesidades, pueda escoger su solución renovable más adecuada. O bien una combinación entre las mismas, pues las renovables térmicas (biomasa, geotermia y solar) son tecnologías hibridables entre sí, consiguiendo de esta forma maximizar la eficiencia energética y económica del sistema de climatización resultante.

Las renovables térmicas (biomasa, geotermia y solar) son hibridables entre sí, y consiguen maximizar la eficiencia energética y económica del sistema de climatización resultante



Biomasa: la tecnología térmica por excelencia

Los sistemas de biomasa son de bajas emisiones y pueden cubrir toda la demanda térmica, desde calderas individuales hasta grandes redes de calor, que contribuyen con una alta eficiencia a satisfacer las necesidades de calefacción renovable de varios conjuntos de edificios (bloques de viviendas, oficinas, polideportivos, etc.). Por último, los sistemas de intercambio geotérmico con bomba de calor combinan el uso de una energía renovable que está disponible en todo tipo de terreno con la alta eficiencia para generar calefacción, aire acondicionado y agua caliente sanitaria (ACS) en un mismo sistema.

Redes de climatización: solución perfecta para ciudades

La alta concentración y enorme difusión de puntos de emisión que ha provocado la instalación progresiva de calderas individuales en las ciudades puede dificultar el control de emisiones de los sistemas. Sin embargo, las redes existentes o planificadas son una práctica que debería ser habitual pues aúnan la eficiencia que suponen las grandes instalaciones. Un ejemplo de esto es la red de calor de Móstoles Econergía, que abastece de calefacción y ACS a 2.500 viviendas, aun-

que está previsto que pueda dar servicio a 4.000 viviendas más. Esta red, que utiliza astilla forestal, reduce un 15% el coste de ACS y calefacción y evita la emisión de 9.000 toneladas de CO₂.

Residuos: valorizando nuestra basura

Los residuos pueden ser de diversa índole: forestales, agrícolas, ganaderos, industriales y, por supuesto, urbanos. La valorización energética de la fracción orgánica de los residuos municipales nos permite obtener biogás que, tras acondicionarse para ser convertido en biometano, cuenta con unas características prácticamente idénticas al gas natural y puede usarse para satisfacer nuestras demandas de energía térmica, bien a través de la red de gas – inyectándolo, tal y como lo hace en Valdemingómez el Ayuntamiento de Madrid – o bien usándolo directamente.

de los mismos. Al contrario que otros sistemas de climatización con bomba de calor, con valores estacionales de eficiencia significativamente menores, lo cual compromete el carácter renovable de los mismos.

Solar: diversas opciones según las necesidades

Hasta el momento, cuando se hablaba de solar y de usos térmicos nos centrábamos en la capacidad de la solar térmica para generar agua caliente sanitaria y otros usos asociados. Sin embargo, las buenas perspectivas de la regulación para el autoconsumo comienzan a abrir toda una serie de posibilidades que ya comienzan a verse en los proyectos renovables. La electricidad solar fotovoltaica permite alimentar las bombas de calor anteriormente mencionadas con energía 100% renovable. Esto permite las soluciones

En España, más del 20% del consumo energético nacional se destina a la climatización de los edificios, donde se utilizan fundamentalmente combustibles fósiles

Geotermia: renovable y eficiente 24 horas al día los 365 días del año

Existen diversas soluciones que son muy eficientes para satisfacer nuestras necesidades térmicas. Los sistemas de intercambio geotérmico con bomba de calor poseen unas condiciones de funcionamiento que permanecen prácticamente constantes, dado que la temperatura del terreno permanece invariable a partir de una cierta profundidad lo que permite alcanzar elevados rendimientos estacionales (SPF) por encima de 4, que garantizan no solo la excelente eficiencia de estos sistemas de climatización sino el carácter renovable

híbridas como biomasa con solar, geotermia con bomba de calor y solar...

Como vemos, existen numerosas formas de autoconsumo térmico, tanto para instalaciones individuales como colectivas, de ciudadanos o empresas, que se benefician de las diferentes tecnologías renovables. Por lo tanto, debemos garantizar que la elección tecnológica sea eficiente para el consumidor final, tanto económica como energéticamente. Si ponemos las condiciones necesarias, con una regulación estable que premie fiscalmente a aquellos que no contaminan, podremos avanzar hacia los objetivos marcados desde todos los vectores energéticos.