

La 'Electrificación

Please login first

Check

petitiva ibérica

7:47 Estimated

1634 Words

ES Language

"La electricidad es el 26% del problema pero puede representar mucho más del 26% de la solución", sostiene Bill Gates en su libro '*Cómo evitar el desastre climático*' (Vintage, 2021).

Lo que Bill Gates quiere decir es que **cuantas más necesidades energéticas cubramos con energía eléctrica, más sostenibles seremos**. Y es que, la energía es electricidad, pero también es mucho más. De hecho, tres cuartas partes de las necesidades energéticas son cubiertas por tecnologías no eléctricas, como pueden ser el gas (calor) o el petróleo (transporte).

¿Cómo podemos aumentar ese 26%?

La energía eléctrica es cada vez **menos contaminante**. En 2023, más del 50% de la electricidad de España fue fabricada con fuentes renovables, y en los próximos años, la cifra continuará aumentando, hasta acercarse al 80% en el año 2030.

Pero, si la electricidad sólo es una cuarta parte de la energía total, ¿cómo descarbonizamos el 75% restante? La solución pasa por electrificar. Es decir, cambiar el gas o el petróleo por la energía eléctrica. ¿Cómo? En tres ámbitos principales: **calor, industria y transporte**.

En lo que a calor se refiere, hay actualmente en España cerca de **8 millones de hogares que tienen dado de alta un suministro de gas natural**, habitualmente empleado para calentar agua, para hacer funcionar los radiadores, y, en su caso, para cocinar.

El paso del gas a la electricidad pasa por las **bombas de calor**, principalmente mediante sistemas de **aerotermia**. A nadie se le ocurriría construir una vivienda nueva con **calderas de gas**, con lo que a medida que se vaya renovando el parque inmobiliario, el gas irá desapareciendo.

BASF se ha aliado con la saudí SABIC y la ingeniería alemana Linde para desarrollar hornos eléctricos de alta temperatura para la industria.

Pero ese ritmo no es suficiente, y es imprescindible sustituir calderas de gas también de viviendas existentes. Por ahora, los números no son buenos.

A diferencia de los países del norte de Europa, en España el ritmo de ventas de aerotermia está en torno a las insignificantes 70.000 unidades anuales. Por ponerlo en perspectiva, en Europa se vendieron en 2023

2,6 millones de unidades y se ha superado la cifra acumulada de los 20 millones (16% de penetración y subiendo).

Please login first

En Francia se vendieron más de 620.000 en 2022, en Alemania 438.500 en 2023 y en Noruega 151.260. Es preciso que España lance una **Estrategia Nacional de Aerotermia**, que combine las ayudas económicas (ya existentes mediante los Fondos *Next Generation*) con concienciación sobre la importancia y las ventajas de electrificar todas las calefacciones técnicamente viables. Y, por supuesto, dar ejemplo en los edificios públicos.

En lo que concierne a la industria, también se trata, en buena medida, de electrificar las necesidades de calor, proceso necesario en muchos de los procesos industriales. La industria absorbe **un tercio del consumo energético mundial, del que tres cuartas partes provienen del suministro de calor**. Por desgracia, el 90% de esos consumos son cubiertos con combustibles sucios.

Por suerte, algo está cambiando. Los precios inestables del gas natural, sumados a la necesidad de reducir la huella de carbono, están permitiendo avances sin precedentes en la descarbonización de la industria. Recientemente, **Martin Brudermüller**, el CEO de BASF, una de las principales empresas industriales alemanas (su planta química de Ludwigshafen, ella sola, representa el 4% del consumo de gas del país), declaraba recientemente que "la descarbonización de la industria intensiva en energía sólo puede ser alcanzada mediante la **electrificación**".

Es por eso que BASF se ha aliado con la saudí **SABIC** y la ingeniería alemana **Linde** para desarrollar hornos eléctricos de alta temperatura para la industria, un proyecto ganador que puede suponer un grandísimo avance para reducir las emisiones de la industria.

Lo mismo han hecho las mineras **Rio Tinto y BHP** para electrificar la producción de acero en Australia. En ese mismo contexto hay que entender la reciente inauguración, por parte de la catalana Roca, del primer horno eléctrico de la industria sanitaria, que replicará en cinco fábricas más del grupo.

Huyamos de disparates como los **trenes de hidrógeno, abocados al fracaso antes de nacer**.
Repito, en tierra, que nadie dude, ¡todo al eléctrico!

Hasta ahora se señalaba que no había soluciones eléctricas para la industria de alta temperatura, pero los avances tecnológicos en sectores como el acero o el cemento, apuntan a que pronto la electricidad será una solución aplicable cada vez a más y más procesos industriales, arrinconando los caros y contaminantes combustibles fósiles. Y allí donde la electricidad no pueda tecnológicamente llegar, hidrógeno verde (electrificación indirecta) o biogás.

Y, por último, aunque no menos importante, el transporte. En transporte terrestre ya no cabe ninguna duda de que **la solución pasa única y exclusivamente** a los ayuntamientos y otros entes locales de dedicar dinero en a **medidas similares**. Todo al eléctrico.

Please login first

Invirtamos el tiempo en acuerdos con las empresas gestoras de la red para el desarrollo de una buena red de recarga de acceso público, proceso imprescindible pero que llevará su tiempo de maduración.

En el caso de los automóviles es cuestión de tiempo que se realice ese cambio de armario (esperemos que con algo menos de ropa) porque el coche de combustión ya no tiene sentido económico para la mayoría de perfiles de usuarios. En 2023 se vendieron en el mundo unos 14 millones de vehículos eléctricos (10 millones en 2022). Lo mismo cabe señalar de los autobuses urbanos y de corta distancia.

Pero es que incluso en los interurbanos y en los camiones, el presente ya es eléctrico. Así lo señalaba recientemente **Alexander Vlaskamp, el CEO de la alemana MAN**, uno de los principales fabricantes mundiales de camiones y autobuses, cuando avisaba de que el hidrógeno no podrá competir con las baterías eléctricas para los camiones.

Incluso empresas que juegan al despiste con el hidrógeno, como **Toyota**, en realidad están ganando tiempo hasta desarrollar sus modelos eléctricos (seguramente con **baterías en estado sólido de autonomías superiores a los 1.000 kilómetros**).

Electrificación del transporte, no obstante, no es solo electrificar el transporte privado, sino también fomentar el transporte ferroviario, con iniciativas como la autopista ferroviaria entre Zaragoza y Algeciras, como el tan necesario e inexplicablemente lento de ejecutar corredor Mediterráneo, como la recuperación de los trenes nocturnos para sustituir viajes en avión o como la conexión ferroviaria de puertos como el de Barcelona. De nuevo, huyamos de disparates como los **trenes de hidrógeno, abocados al fracaso antes de nacer**. Repito, en tierra, que nadie dude, ¡todo al eléctrico!

Donde todavía no está resuelta la batalla tecnológica es en el transporte por mar y por aire. En el caso del transporte marítimo, se está avanzando en biocombustibles a partir de **hidrógeno verde**, donde destaca el proyecto de la naviera danesa **Maersk** para producir combustibles sostenibles en Galicia y Andalucía a partir de energía eólica y solar respectivamente.

En cuanto al transporte aéreo, al margen de evitar trayectos absurdos ambiental y económicamente, como el Madrid-Barcelona, el futuro sostenible no está claro si pasa por el hidrógeno verde, **los SAF (no parece) o si las tecnologías eléctricas avanzarán tanto como para ganar la batalla**. Habrá que estar atentos a los próximos avances y que sea la tecnología la que determine el vencedor.

¿Qué ventajas tiene electrificar?

En cualquier caso, no cabe duda de que la electricidad vendrá, y no sólo por el deber moral de ser más sostenibles. Como estamos ante [Please login first](#) r la situación de emergencia climática, ni advertir que de los 1,5 no máximo para el año 2100, ya vamos por los 1,1º y no llevamos ni un cuarto de siglo. También es ya conocido que gracias a la electricidad renovable podemos reducir un 20% las emisiones de gases de efecto invernadero globales.

La **verdadera razón para electrificar no es ambiental, sino económica**. Las industrias y las empresas transportistas no pueden permitirse que sus resultados empresariales dependan de las **locuras del dictador de turno** y de sus caprichos en el abrir y cerrar el grifo del gas. Con las cosas del comer, no se juega. La electricidad permite fijar precios del suministro de energía a medio plazo, con la garantía de que procede, cada vez más, de fuentes renovables cercanas.

Pero es que, además, en tanto que en la Península Ibérica disfrutamos de **un 30% más de radiación solar que en Francia y un 50% más que Alemania**, a medida que el mix energético va siendo cada vez más solar y eólico, también tenemos la energía más y más barata que el resto de países del entorno.

No sólo será más barato producir un lavabo con un horno eléctrico en la fábrica de **Roca** de Gavà, sino que también será más barato transportarlo de Barcelona a Algeciras por tren, movido por electricidad barata, que realizar ese mismo proceso desde el norte al sur de Alemania, donde la energía eléctrica será más cara, por disponer de menor radiación solar.

Electrificar la logística supone, no sólo ser menos contaminantes, sino, sobre todo, ser más competitivos. El petróleo o el gas son productos globalizados, con precios que tienden a converger a nivel mundial y en donde no existen ventajas competitivas.

Mover un camión en un trayecto de 1.000 kilómetros con gasolina costará parecido en España o en Finlandia, al margen de la diferencia fiscal que pueda haber. En cambio, si el camión es eléctrico, quien tenga la energía eléctrica más barata (y, por tanto, más verde), tiene un tesoro.

Gracias a las renovables, la electrificación nos proporcionará una ventaja competitiva. La regulación también debe ayudar, repartiendo el coste de descarbonizar entre todos los sectores energéticos, para lo que hay que aprobar el inexplicablemente retrasado **Fondo Nacional de Sostenibilidad del Sistema Eléctrico** y acabar con las bonificaciones fiscales y ayudas a los combustibles fósiles. Cuanto antes nos pongamos manos a la obra, antes disfrutaremos de las ventajas del proceso.

***** Daniel Pérez es director general de L'Energètica, una empresa pública que se dedica a producir y suministrar energía de origen renovable en Cataluña**