

El ciudadano y la eficiencia energética

# La mejor energía es la que no se consume

**María Victoria Zingoni**

Presidenta del Club Español de la Energía

La transición ecológica está en marcha, y contar con una economía neutra en emisiones y respetuosa con el medio ambiente es una prioridad. Así lo demuestra el hecho de que, a finales del año pasado, más de 70 países que representan el 80 % de las emisiones de CO<sub>2</sub> y el 90 del PIB mundial y cerca de 5 000 compañías hayan anunciado compromisos para alcanzar cero emisiones netas, en diferentes horizontes temporales.

La transformación ya es evidente. En muy corto espacio de tiempo hemos visto cómo el mundo de la energía hoy nada tiene que ver con el de hace muy pocos años. Y menos tendrá que ver con el del futuro muy próximo. También se observan grandes cambios en otros sectores de la economía que abogan por la transformación de sus negocios, con la sostenibilidad en el centro de sus estrategias.

## La transformación del sector energético no es posible sin la involucración de los ciudadanos

No cabe duda de que hay mucho trabajo por delante. A pesar de la voluntad que existe para contar con una economía descarbonizada, también hay una serie de incógnitas inherentes al proceso. ¿Contaremos con las tecnologías que aún no están disponibles comercialmente pero que son necesarias para mediados de siglo? ¿Son las diferentes políticas climáticas lo suficientemente eficaces para que el cambio se produzca a tiempo? ¿Cómo pasar de los objetivos políticos a su implementación? ¿Se acompasarán las diferencias de ritmos y de inversiones que existen entre los diferentes países?

A pesar de éstas y otras muchas incertidumbres, hay aspectos sobre la transición ecológica que son indudables, como son la mencionada voluntad y compromiso a nivel de la mayoría de gobiernos y de empresas, como se ha constatado en la COP de Glasgow, la capacidad de innovación o de desarrollo tecnológico con el que contamos y, por supuesto, que la transformación del sector energético no puede ser alcanzada sin el apoyo e involucración de los ciudadanos. El ciudadano es uno de los protagonistas de este proceso de cambio, pudiendo también, desde sus acciones cotidianas, liderar la transición ecológica.

## Cada ciudadano y cada acción cuenta

Podríamos preguntarnos por qué el ciudadano es uno de los motores de esta transición o qué tipo de acciones podemos realizar en el día a día para contribuir a la sostenibilidad. Cada uno de nosotros, desde que nos levantamos hasta que nos acostamos, realizamos toda una serie de actividades que implican un consumo energético.

Dependiendo de las circunstancias de cada uno, de sus decisiones, inversiones y de cómo utilice la tecnología, generará una huella de carbono u otra y podrá contribuir más o menos a la contaminación local.

El tipo de iluminación del hogar, su temperatura, los electrodomésticos utilizados, los patrones de movilidad y el tipo de transporte elegido, o los productos que recicle son algunos ejemplos que pueden marcar la diferencia. Además, la actitud de los ciudadanos puede influir en las decisiones de inversión de las compañías, y en el desarrollo de tecnologías y políticas públicas favorecedoras del cambio.





La renovación de la flota de vehículos por otros menos contaminantes resulta clave para la descarbonización

En el último Eurobarómetro publicado relacionado con el cambio climático<sup>2</sup>, un 42 % de los ciudadanos españoles encuestados afirmaron que su comportamiento puede frenarlo. De hecho, hay estudios que calculan que gracias a los cambios de comportamiento de los ciudadanos se podría conseguir hasta el 8 % de reducción de emisiones necesarias para alcanzar la neutralidad climática en 2050<sup>3</sup>.

Hoy, los consumidores tienen una mayor libertad de acción y una mayor capacidad de información que nunca. Disponen de un amplio abanico de ofertas, pudiendo elegir entre centenares de suministradores y de fuentes energéticas. Pueden acceder en tiempo real a datos y precios y elegir cuándo consumir en función de los mismos, tienen a su alcance herramientas digitales que permiten optimizar el consumo, e incluso pueden producir y vender su propia energía eléctrica. En definitiva, siempre teniendo en cuenta las circunstancias personales de cada uno y sin olvidar a los consumidores más vulnerables, el ciudadano puede contribuir activamente a la mejora de la eficiencia y al ahorro del consumo energético.

Pero ¿de qué hablamos al referirnos a eficiencia energética? ¿Por qué es tan relevante?

## Eficiencia Energética. Concepto y relevancia.

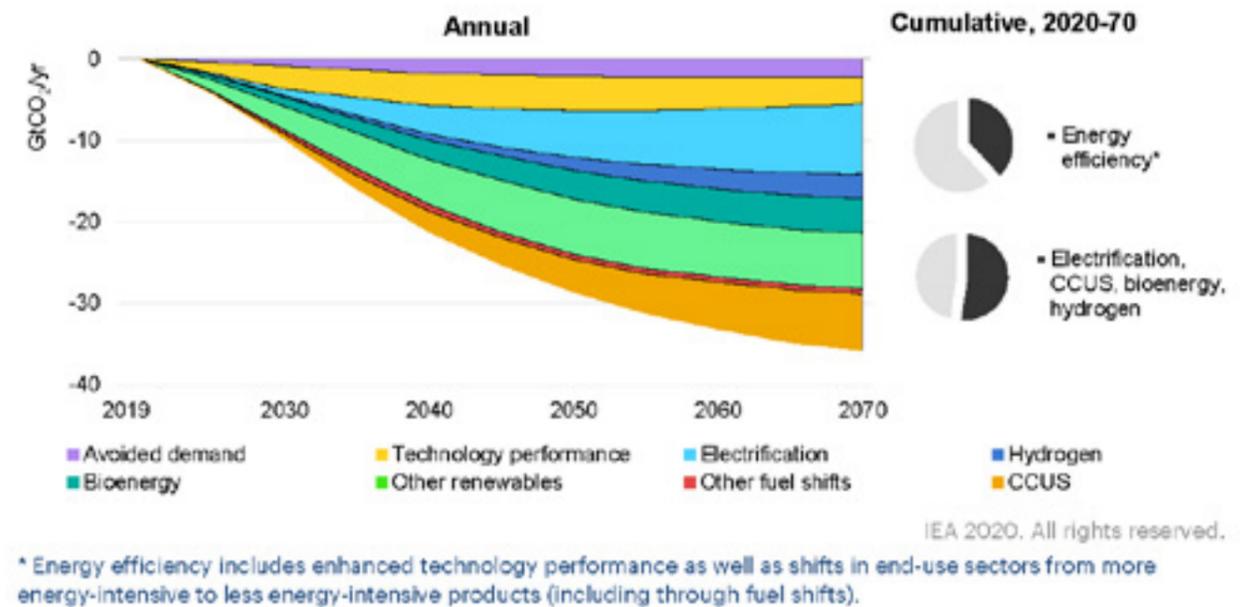
La Comisión Europea<sup>4</sup> define la eficiencia energética como la relación entre la producción de un rendimiento, servicio, bien o energía, y el gasto energético necesario para su producción. Una mejora de ésta implica por tanto producir la misma cantidad de servicios o productos consumiendo menos energía, o producir más cantidad con la misma energía. El concepto de ahorro energético, como

reducción que se hace en el consumo de energía, está íntimamente ligado al de eficiencia, y en ocasiones se utilizan indistintamente. La intensidad energética, que se calcula como la relación entre la demanda o consumo energético y el producto interior bruto (PIB) es el indicador que sirve para conocer el grado de mejora o de empeoramiento de la eficiencia de un país.

## La eficiencia energética ha sido una prioridad en las últimas décadas en España

Los beneficios que aporta el ahorro y la eficiencia energética son muchos. La Agencia Internacional de la Energía se refiere a ella como “la principal fuente energética hacia un modelo global más sostenible”<sup>5</sup>. Según algunos análisis prospectivos de la propia Agencia<sup>6</sup>, dentro de las tecnologías que se tienen en cuenta para alcanzar emisiones cero, aquellas relacionadas con la eficiencia suponen hasta un 40 % de reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>.

También aporta una mayor seguridad energética, ya que contribuye a disminuir las necesidades de importaciones energéticas, con la consecuente repercusión en la balanza comercial. Por otro lado, al disminuir el uso de energía, también disminuye la factura. Su aportación a la salud también es importante a través de la creación de ambientes saludables, con buena calidad del aire, no solo en el hogar o en interiores, sino también en espacios abiertos. Además, su potencial de creación de puestos de trabajo y crecimiento económico es muy elevado en ámbitos como la construcción o los servicios energéticos.



Reducción de emisiones Globales de CO<sub>2</sub> por medidas en el escenario de Desarrollo Sostenible relativo al de Políticas Declaradas, 2019-2070  
Fuente: Agencia Internacional de la Energía\_Energy Technology Perspectives 2020

Por todas estas razones, las políticas relacionadas con la eficiencia han estado presentes desde hace décadas en el panorama energético. De hecho, el principio “Primero, la eficiencia energética” es uno de los elementos fundamentales de la Política Energética Europea.

## Políticas de promoción de la eficiencia

En Europa, han existido numerosas iniciativas relacionadas con la eficiencia, en particular, a partir de los años 90. Especialmente relevante fueron las conclusiones del Consejo Europeo del marzo de 2007 que recomendaban establecer para la Unión un objetivo de ahorro de energía de un 20 % para 2020. Este objetivo fue adoptado por Europa<sup>7</sup>, y se ha conseguido superar<sup>8</sup>.

## Para calefacción y el agua caliente sanitaria es importante la utilización de tecnologías eficientes

A futuro, los objetivos son mucho más ambiciosos. En Europa, se adoptó una nueva Directiva en 2018<sup>9</sup>, en el que se establecía un objetivo de eficiencia para 2030 de al menos 32,5 %. Sin embargo, con el Green Deal Europeo y el Paquete “Fit for 55”, se propone elevar esta ambición proponiendo conseguir 36-39 %<sup>10</sup> de reducción del consumo de energía final y primaria, respectivamente.

En España la eficiencia energética también ha sido una prioridad en las últimas décadas, y se han puesto en marcha diversos Planes de Acción para alcanzar los objetivos establecidos hasta ahora en esta materia<sup>11</sup>. A futuro, se establece un objetivo del 39,5% de eficiencia para 2030.

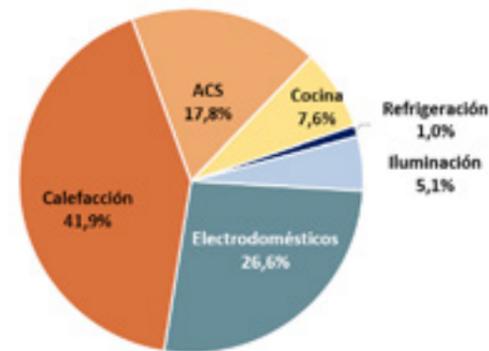
La legislación española establece medidas diferentes en el campo de la eficiencia energética, especialmente centradas en los sectores de la industria, el transporte y la edificación. Muchas de estas iniciativas no entran en el ámbito del ciudadano individual. Sin embargo, muchas otras sí, especialmente en los hogares y en el transporte.

Hay acciones que el ciudadano puede realizar sin necesidad de inversión, pero otras las necesitan, como aquellas relacionadas con la rehabilitación de una vivienda, la compra de un nuevo vehículo, o la instalación de energías renovables —incluyendo autoconsumo o comunidades energéticas—. Por ello, para que la transición ecológica pueda hacerse de manera justa, hemos de trabajar velando por aquellos ciudadanos con más vulnerabilidad, para posibilitar que todos los consumidores puedan ser actores en aras de la eficiencia energética.

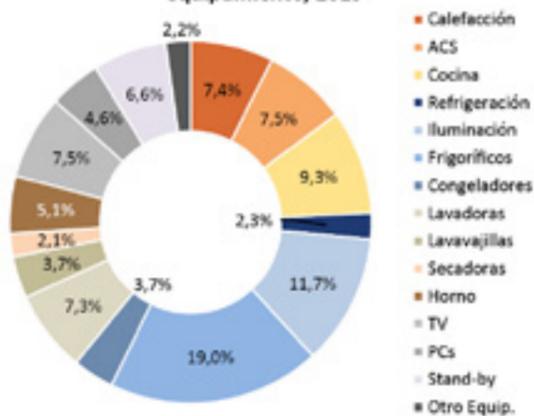
## Eficiencia en el hogar y en el transporte

El sector de la edificación y el domicilio tiene un gran potencial de mejora en eficiencia y ahorro.

Estructura del consumo energético del sector residencial por usos finales, 2019



Estructura del consumo eléctrico por tipo de equipamiento, 2019



Fuente: IDAE-Informe sintético de indicadores de eficiencia energética en España. Año 2019

Destacan el aislamiento térmico, las soluciones basadas en arquitectura bioclimática y el aprovechamiento de las aportaciones de energía renovable no sólo para electricidad, sino también para frío y calor.

Muchas de las mejoras de este tipo pueden aplicarse a la construcción de nuevos edificios, si bien, teniendo en cuenta que el 90 % de las viviendas que habrá en España en 2030 ya están construidas<sup>12</sup>, su aplicación a la rehabilitación de viviendas cobra mayor peso.

Para la calefacción y el agua caliente sanitaria, resulta importante la utilización de tecnologías eficientes (calderas de condensación, bombas de calor, cogeneración, sistemas eléctricos, captadores solares térmicos, técnicas híbridas, etc.) que pueden llegar a producir también ahorros muy importantes de la energía consumida. El Plan Nacional Integrado de Energía y Clima incluye la mejora de la envolvente térmica a lo largo de la década de un total de 1 200 000 viviendas y renovación de instalaciones térmi-



El uso de termostatos reduce el consumo en los hogares

cas de calefacción y ACS de 300 000 viviendas al año de media, donde se prevé que cree un verdadero mercado de rehabilitación para toda España.

En el ámbito de los electrodomésticos, es importante subrayar la utilización de aparatos de alta eficiencia, lo que puede tener un impacto en la huella de carbono cuatro veces menor, siempre, también, teniendo en cuenta las circunstancias individuales económicas de los ciudadanos a la hora de elegir uno u otro aparato.

No debemos olvidar tampoco las enormes posibilidades que existen a través de la economía circular, ni el importante papel que aporta la digitalización y la domótica, optimizando el uso energético de una vivienda. Y por supuesto aquellas actuaciones sencillas que pueden suponer un ahorro, como el control del *standby* de los equipos electrónicos, los termostatos programables o los sistemas para maximizar el aprovechamiento de la luz natural, por citar sólo algunos ejemplos.

En el campo del transporte, el ciudadano individual tiene también multitud de posibilidades para reducir su huella de carbono, mejorar la calidad del aire e intentar conseguir una movilidad urbana más eficiente con medidas ampliamente conocidas y difundidas.

Es importante saber que la edad media de los 30 millones de vehículos en España es de algo más de 13 años, lo que implica tener coches mucho menos eficientes que los de hace unos

### El Plan Nacional Integrado de Energía y Clima incluye la mejora de la envolvente térmica de 1.200.000 viviendas en una década

### Las comunidades energéticas permitirán construir un nuevo equilibrio ambiental, económico y social, que posibilitará cerrar la brecha de la pobreza energética

años, con las consecuentes emisiones que ello acarrea<sup>13</sup>. Por eso, renovar los vehículos antiguos es importante, y para ello, es fundamental conocer qué necesidades se tienen y conocer las principales características de todas las tecnologías existentes en el mercado, relativas, entre otros aspectos, a precio, autonomía, infraestructuras relacionadas, o emisiones.

### El ciudadano informado

En definitiva, el ciudadano es también uno de los protagonistas de la transición energética y desde sus acciones, apoyado por los poderes públicos y las empresas, puede ser más eficiente, pagar menos en sus facturas, y contribuir a la sostenibilidad.

En Enerclub, pensamos que el primer paso es que los ciudadanos nos informemos de qué necesidades tenemos y

con qué posibilidades contamos. Y una de nuestras apuestas es contribuir a esta labor. Somos conscientes también de que el mundo de la energía no es sencillo. Para conocerlo bien, se requiere tiempo, ganas y esfuerzo, pero las posibilidades de mejora son muchas, y hay mucha información disponible y accesible.

Para la sociedad y para nuestro planeta, es fundamental este importante paso hacia adelante. Y sobre todo, y más que nunca, ser conscientes de que todas y cada una de las acciones individuales cuentan. Por muy pequeñas que sean. 🌱



Los electrodomésticos de bajo consumo son más eficientes

### REFERENCIAS

- McKinsey & Company-The net-zero transition report. What it would cost-what it would bring. Enero de 2022 (The net-zero transition: Its cost and benefits | Sustainability | McKinsey & Company)
- Special Eurobarometer 513. Climate Change. Marzo-Abril 2021 (Climate Change - julio 2021 - Eurobarometer survey (europa.eu))
- Agencia Internacional de la Energía (AIE). Net Zero by 2050. Mayo 2021 (Net Zero by 2050 - Analysis - IEA)
- Comisión Europea. DIRECTIVA 2012/27/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 25 de octubre de 2012 relativa a la eficiencia energética (<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2012-82191>)
- Agencia Internacional de la Energía (AIE)- Energy Efficiency 2021. Noviembre 2021 (<https://www.iea.org/reports/energy-efficiency-2021>)
- Agencia Internacional de la Energía- Energy Technology Perspectives 2020-Febrero de 2021 (<https://www.iea.org/reports/energy-technology-perspectives-2020>)
- Comisión Europea. DIRECTIVA 2012/27/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 25 de octubre de 2012 relativa a la eficiencia energética (<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2012-82191>)
- European Environment Agency. Trends and projections in

- Europe 2021. Report No 13/2021. (<https://www.eea.europa.eu/publications/trends-and-projections-in-europe-2021>)
- Comisión Europea-DIRECTIVA (UE) 2018/2002 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 11 de diciembre de 2018 por la que se modifica la Directiva 2012/27/UE relativa a la eficiencia energética (<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2018-82108>)
- Comisión Europea - Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y el Consejo de 14 de julio de 2021 por la que se modifica la Directiva 2018/2002 relativa a la eficiencia energética (EUR-Lex - 52021PC0558 - EN - EUR-Lex (europa.eu))
- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico-España cumple los objetivos europeos de renovables y eficiencia energética en 2020 (27 de diciembre de 2021). ([https://www.miteco.gob.es/fr/prensa/211227\\_ndpespanacumplelosobjetivos europeosderenovablesy eficienciaenergeticaen2020\\_tcm36-534574.pdf](https://www.miteco.gob.es/fr/prensa/211227_ndpespanacumplelosobjetivos europeosderenovablesy eficienciaenergeticaen2020_tcm36-534574.pdf))
- Club Español de la Energía-"Energía y Ciudades"-2017. En base a estimaciones estadísticas del Banco de España, Instituto Nacional de Estadística y BBVA ([https://www.enerclub.es/frontBookAction/Biblioteca/Publicaciones\\_Enerclub/Libros\\_y\\_articulos/EnergiaCiudades](https://www.enerclub.es/frontBookAction/Biblioteca/Publicaciones_Enerclub/Libros_y_articulos/EnergiaCiudades))
- Anfac- Informe Anual 2020. Julio de 2021 (<https://anfac.com/publicaciones/informe-anual-2020/>)