

Resumen

En este artículo se pone el foco en la necesidad de hacer una transición justa, que contemple desde el principio los costes sociales y que articule políticas para acompañar a los colectivos que, de entrada, van a sufrir pérdidas significativas o que creen que van a sufrir pérdidas significativas por el proceso de transición energética. Se profundiza en tres de los grandes temas para la transición justa: la pobreza energética, la rehabilitación de viviendas y las comunidades energéticas locales, realizando para cada uno un diagnóstico, haciendo propuestas e indicando las oportunidades que suponen en la transición..

Palabras clave: transición energética justa, pobreza energética, rehabilitación energética de viviendas, comunidades energéticas.

Abstract

This article focuses on the need for a just transition that, since its very beginning, takes into account its possible social costs and therefore articulates policies to support groups that will suffer significant losses or who believe they will suffer significant losses from the energy transition process. It studies three of the major themes necessary for a just transition: energy poverty, housing renovation and local energy communities, making a diagnosis for each one, proposals and the opportunities each one represents in this transition..

Keywords: just energy transition, energy poverty, housing renovation, energy communities..

JEL classification: Q01, Q40, Q41, Q48.

LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA DEBE SER JUSTA: TRES GRANDES TEMAS

Víctor VIÑUALES EDO

Cecilia FORONDA DÍEZ

Carlos PESQUÉ CASTILLO

Javier TOBÍAS GONZÁLEZ

Fundación Ecología y Desarrollo (ECODES)

I. INTRODUCCIÓN

YA se intuía por muchos que contar los kilovatios para organizar la transición no bastaba. Lo que está pasando, de forma más acusada a partir de la guerra en Ucrania, prueba que hay que contar más cosas. Hay que contar, sobre todo, con los daños sociales que la transición energética comporta.

Vimos desde la frontera como una imposición al diésel fracasó en Francia porque la sociedad, o sectores significativos de la misma, no entendió la bondad de la propuesta. Los chalecos amarillos se han convertido en un símbolo que recuerdan a los que se manejan mejor con lo contable que con lo incontable, que la ecuación a resolver para realizar una exitosa transición energética es muy compleja. Y es compleja porque hay que resolver, a la vez, varios problemas entrelazados. La transición energética exige:

- Sustituir los combustibles fósiles por energías renovables.
- Realizar una revolución de la eficiencia energética y el ahorro.
- Que se arbitren políticas efectivas de compensación para evitar que los sectores más

vulnerables carguen con todo el daño que esos cambios tecnológicos, normativos y económicos comportan. La transición debe ser justa y debe ser vista como justa por la ciudadanía.

- Que se logre seducir a la mayoría de la población para que protagonice el cambio de hábitos, para que asuma como propio el futuro que ha aprobado la comunidad internacional y la Unión Europea (UE).

Para complicar la resolución de esta compleja ecuación se trata, además, de hacerlo en muy poco tiempo: los científicos del clima nos dicen que debemos reducir a la mitad nuestras emisiones para el año 2030. Ha habido mucha procrastinación para adoptar medidas efectivas para combatir el cambio climático. El pasado mes de junio se celebró la conmemoración del 50 aniversario de la Cumbre de Estocolmo y este año también se conmemora el 30 aniversario de la Cumbre de Río de Janeiro.

Son muchos años perdidos y ahora la emergencia climática nos obliga a hacer mucho en poco tiempo. Eso está generando, empleando una metáfora del mundo aeronáutico, turbulencias por «descender» muy rápido

hacia la estación término: una economía neutra en carbono.

Por otra parte, el contexto en el que esta tarea hercúlea debe desarrollarse la hace más difícil:

- El cortoplacismo electoral está muy generalizado: con mucha frecuencia los Gobiernos tienden a retrasar la adopción de medidas que pueden dañar sus expectativas electorales.
- Las grandes empresas y los inversores suelen estar muy preocupados por sus resultados bursátiles a corto plazo.
- La guerra en Ucrania ha desestabilizado los mercados energéticos, provocando tensiones de aprovisionamiento y acelerando la inflación en muchos lugares del planeta.
- La combinación de crisis energética, problemas con los cereales y fertilizantes de Ucrania y Rusia y la reiteración de fenómenos climáticos extremos está provocando un aumento de las hambrunas en distintas zonas del planeta.

No, no va a ser fácil resolver exitosamente la gran ecuación de la transición energética en este contexto tan enmarañado.

En este artículo ponemos el foco en la necesidad de hacer una transición justa, que contemple desde el principio los costes sociales de la transición y que articule políticas para acompañar a los colectivos que, de entrada, van a sufrir pérdidas significativas o que creen que van a sufrir pérdidas significativas por el proceso de transición energética.

Veamos, brevemente, un ejemplo. Hay muchos proyectos

de implantación de parques solares o eólicos en el territorio con contestación social y/o judicial. Muchos de ellos se producen, seguro, por mala gestión de los promotores o por falta de gestión de las administraciones públicas competentes. Pero otros conflictos se podrían evitar si las administraciones competentes hubieran promovido que la población entienda el porqué y el para qué del desarrollo de las renovables. No es comprensible que se gasten miles de millones de dólares en instalar paneles o molinos en las provincias de España, en «el *hardware*» de la transición, y no se invierta prácticamente ningún recurso económico en explicar el porqué y el para qué de esas instalaciones. Es decir: no se está invirtiendo en «el *software*» de la transición. Muchos de los colectivos que cuestionan el desarrollo de las renovables sufren daños ciertos y otros no entienden bien los beneficios del proceso. La resultante última es el freno social al desarrollo de las energías renovables.

Veamos otro caso. La subida de los carburantes fósiles es buena para la transición energética y es mala a corto plazo para los sectores de la población más vulnerables que no pueden absorber esta subida tan pronunciada y en tan poco tiempo.

Esta situación ha provocado que varios países hayan caminado en sentido contrario a la transición energética y hayan vuelto a «resubvencionar» los combustibles fósiles. Y lo han hecho para el conjunto de la población. Entre esos países está España. Otros países han circunscrito esas ayudas a los sectores más vulnerables, como un mecanismo de compensación social. Esa es la línea del Fondo Social del Clima.

Decíamos antes que había que resolver una ecuación difícil, pero la solución para afrontar las dificultades que tenemos –y las que vendrán– no es renunciar a realizar la transición energética. La transición energética es NECESARIA Y URGENTE. El gran tema es cómo hacerla para minimizar los daños a la ciudadanía más vulnerable. La alternativa no puede ser pararse. Dejar de caminar. Retroceder. Los daños de no hacer la transición energética son mucho mayores que los daños que se derivan de hacerla. Y, como ocurre con frecuencia en los casos de las enfermedades humanas más graves, cuanto más tarde actuemos, peor será el pronóstico para nuestra economía, para nuestra salud y para nuestro bienestar.

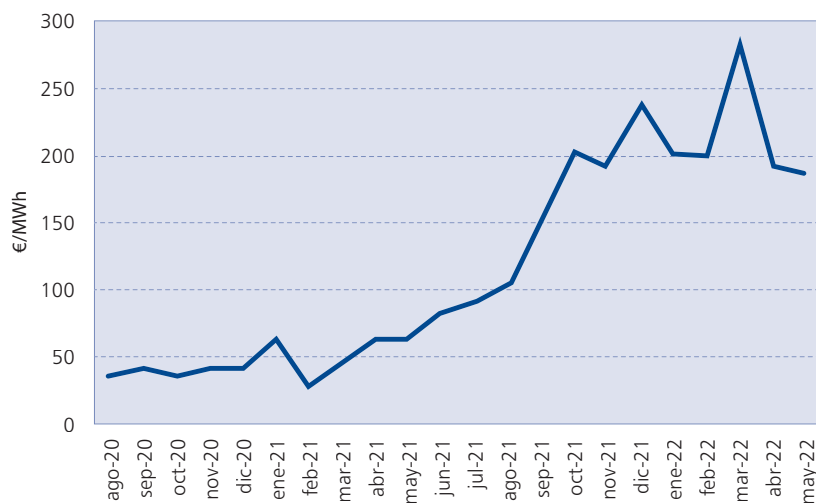
Los cirujanos siempre están en la valoración del mal menor. Esa es la situación que estamos viviendo. El mal menor es realizar lo antes posible la transición energética por el bien de los millones de personas que habitamos este planeta y por los millones y millones de nuestros descendientes. Es decir: de los hijos de nuestros hijos.

A continuación, profundizamos en tres de los grandes temas de la transición justa: la pobreza energética, la rehabilitación de viviendas sin dejar a nadie atrás y el desarrollo de las comunidades energéticas locales.

II. LA REFORMA DEL MERCADO ENERGÉTICO Y LAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN A LAS FAMILIAS EN POBREZA ENERGÉTICA

Como se ha demostrado en la pandemia y en las recientes olas de frío y calor, la energía es un

GRÁFICO 1
EVOLUCIÓN DEL PRECIO DE LA ELECTRICIDAD EN EL MERCADO
MAYORISTA



Fuente: Operador del Mercado Ibérico de Energía (OMIE).

bien básico de primera necesidad por lo que es necesario garantizar el acceso a una energía limpia y asequible para todas las personas como enuncia el Objetivo de Desarrollo Sostenible 7. De alguna forma, tanto nuestra Constitución, que reconoce el derecho a una vivienda digna, que no lo es sin energía, como la comunidad internacional, nos señalan con claridad que, en el fondo, la energía es un nuevo derecho humano.

Desde mediados de 2021, la escalada del precio de la energía, tanto del gas como de la electricidad, ha sido imparable. Pero desde el estallido de la guerra de Ucrania todos los récords han sido pulverizados y la previsión es que el aumento continúe hasta, al menos, 2023 (Euroactive, 2022). Esta volatilidad de precios de la energía han llevado a la inflación española a su nivel más alto en 37 años, con más de un 8 por 100 en mayo de 2022 (INE, 2022), aumentando la presión sobre los hogares, especial-

mente, los que se encuentran en situación de pobreza energética, y las empresas, fundamentalmente autónomos y pymes.

La crisis de precios puede poner en riesgo la electrificación de la demanda energética con fuentes de energías renovables que, junto con la eficiencia energética, son los pilares para hacer frente a la emergencia climática y lograr los objetivos de descarbonización que marca la Ley española de cambio climático: 23 por 100 de reducción de emisiones respecto a 1990 en 2030 y la neutralidad de carbono en 2050 (MITERD, 2021a). Por lo tanto, es necesario llevar a cabo una reforma del sistema eléctrico y de la conformación de nuestra factura, que facilite y permita la aceptación cultural de la electrificación. Además, se deben establecer nuevas medidas para la protección de los colectivos en situación de pobreza energética y priorizarles en las ayudas de rehabilitación energética de

viviendas y el autoconsumo para garantizar que la transición a un modelo descarbonizado no deje a nadie atrás.

Sin olvidar que «lo eléctrico» es una parte de un todo mucho más amplio: la energía global que consumimos. En su mayor parte todavía somos muy dependientes de los combustibles fósiles. Y en esta década deberíamos, como nos dicen los científicos del clima, reducir a la mitad nuestras emisiones de gases de efecto invernadero.

DIAGNÓSTICO: La pobreza energética en España

La pobreza energética es la situación en la que se encuentra un hogar en el que no pueden ser satisfechas las necesidades básicas de suministros de energía, como consecuencia de un nivel de ingresos insuficiente y que, en su caso, puede verse agravada por disponer de una vivienda ineficiente en energía (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico-MITERD, 2019). Esta situación provoca, entre otros, problemas de salud, especialmente en personas ancianas e infancia, al no poder mantener su vivienda a una temperatura adecuada. Este problema afecta también directamente a su economía doméstica, al tener que destinar una cantidad elevada de sus ingresos al pago de las facturas de energía teniendo que detraerlo de otras necesidades como pueden ser la alimentación, y también impacta en la educación infantil, ya que en ocasiones los hogares no reúnen condiciones para el estudio, como puede ser una iluminación o temperatura adecuada.

En 2020 esta situación afectaba a más de tres millones de ho-

CUADRO N.º 1
INDICADORES DE POBREZA ENERGÉTICA EN ESPAÑA

INDICADOR PRIMARIO	2017	2018	2019	2020
Gasto desproporcionado 2M ¹ (% hogares)	17,3	16,9	16,7	16,8
Pobreza energética escondida HEP ² (% hogares)	10,7	11,0	10,6	10,3
Temperatura inadecuada en la vivienda en invierno ³ (% población)	8,0	9,1	7,6	10,9
Retraso en pago de facturas de suministros de la vivienda ⁴ (% población)	7,4	7,2	6,6	9,6

Fuente: MITERD (2021).

gares españoles (MITERD, 2021b) con un aumento de casi un 22 por 100 de media en todos los indicadores llegando a casi el 45 por 100 de incremento en el indicador que mide la población que no puede mantener su casa a una temperatura adecuada en invierno y la que se retrasa en el pago de sus facturas. Estas cifras responden claramente al impacto que el COVID-19 ha tenido en el empeoramiento de las condiciones de vida de los hogares españoles.

No obstante, es importante destacar que estos indicadores no reflejan el impacto de la escalada de los precios de la energía que arrancó en 2021. Por tanto, a fecha de hoy, es muy probable que el número de hogares en situación de pobreza energética sea mayor, ya que en España alrededor del 40 por 100 de los consumidores domésticos tiene tarifas de electricidad vinculadas de algún modo al precio del mercado mayorista (CONAMA, Eco-Unión, 2022) como es el caso del precio voluntario para el pequeño consumidor (PVPC) regulado por el Gobierno. Además, la situación de las familias que ya se encontraban en pobreza energética se ha visto agravada ya que en torno a un 38 por 100 (MITERD, 2021b) de estas personas que se benefician del bono social deben tener con-

tratada la tarifa PVPC. En algunos casos, especialmente los que tienen calefacción eléctrica, los descuentos del 60 por 100 y 70 por 100 que aprobó el Gobierno español en septiembre de 2021 como medidas de urgencia ya han sido absorbidos por el incremento continuado de los precios de la electricidad.

Desde 2013, «Ni Un Hogar Sin Energía», el programa de ECODES para hacer frente a la pobreza energética y ayudar a los hogares españoles a mejorar su eficiencia, ha ayudado a más de 14.500 familias a reducir sus facturas y mejorar el confort de sus hogares. La evolución de los datos recopilados en nuestros

diagnósticos energéticos a hogares refleja un empeoramiento de las diferentes variables y aspectos que causan la pobreza energética coincidiendo con las tendencias al alza del informe de indicadores publicado por el MITERD. Especialmente llamativos son el incremento de los hogares que no pueden mantener su vivienda a una temperatura adecuada ni en invierno ni en verano o de las familias atendidas con derecho a bono social que no lo percibían (ECODES, 2021).

Las causas de la pobreza energética

Entre los múltiples factores que desencadenan la pobreza energética juegan un papel destacado:

- La baja eficiencia energética de las viviendas y de los equipos consumidores de energía. España tiene más de 25,7 millones de viviendas, de las que el 53 por 100 se construyeron cuando no se aplicaba ninguna normativa de aislamiento térmico y eficiencia energética (Instituto

CUADRO N.º 2
EVOLUCIÓN DE LOS INDICADORES DE «NI UN HOGAR SIN ENERGÍA»
(En porcentaje)

	TOTAL	2021	2020	2019	2018
Viviendas con humedades	37	42	37	32	27
Viviendas con infiltraciones de aire en puertas y/o ventanas	64	69	64	61	51
Familias que no pueden mantener la temperatura adecuada ni en invierno ni en verano	35	43	24	32	28
Viviendas con problemas en el frigorífico	40	40	47	37	38
Iluminación mayoritaria distinta de LED	79	77	81	79	80
Potencia contratada inadecuada	38	27	49	46	51
Familias con derecho a bono social que no lo perciben (sobre el total de familias atendidas)	57	63	54	56	39
Ahorro potencial €/año	175	200	178	151	118
Ahorro potencial % del gasto	25	25	32	20	25

Fuente: ECODES.

Nacional de Estadística-INE, 2011). Son precisamente estas viviendas las habitadas por personas con menos recursos para hacer frente a las facturas de energía.

- Los elevados precios de la energía, tanto de la electricidad como del gas.
- La falta de información y conocimiento de las familias para aplicar hábitos de consumo eficiente, optimizar sus contratos o aplicar medidas de microeficiencia energética o rehabilitación.
- La falta de recursos económicos de las familias para hacer frente a las facturas de suministros de energía y financiar rehabilitaciones de sus viviendas.

Una transición energética justa exige medidas que aborden estas causas para garantizar el derecho universal a una energía limpia y asequible para todos, priorizando a las familias en pobreza energética. Para ello, es crucial: la reforma del sistema de fijación de precios de la electricidad y de la conformación de la factura eléctrica en España; el desarrollo de nuevas medidas de protección al consumidor vulnerable, como una tarifa social; y la priorización de estos colectivos en el reparto de los fondos europeos para la rehabilitación energética de sus viviendas, el autoconsumo y la descarbonización de los sistemas de calefacción. De lo contrario serán las personas más vulnerables las que quedarán presas de la energía más cara y contaminante: los combustibles fósiles.

La Estrategia Nacional contra la Pobreza Energética (MITERD,

2019) aprobada por el Gobierno español en 2019, recogía parte de estas medidas tales como: la mejora del conocimiento de la pobreza energética, la creación de un nuevo bono social energético universal y automático y un suministro mínimo vital, la protección en situaciones meteorológicas extremas, la rehabilitación energética de viviendas y el cambio de equipo para atajar el problema de forma estructural, la protección a los consumidores y concienciación social. Sin embargo, como revela el análisis realizado por ECODES en 2021, tras dos años de su aprobación, casi la mitad de las iniciativas propuestas no se han puesto en marcha y solo una cuarta parte se están desarrollando según los plazos previstos (ECODES, 2021).

Propuestas y oportunidades

La reforma del sistema eléctrico y la tarifa eléctrica claves para la descarbonización sin dejar a nadie atrás

El desarrollo de los mercados globales, con un significativo aumento de la demanda global de energía después del COVID-19, combinado con las incertidumbres geopolíticas y un mercado marginalista de fijación de precios de la electricidad altamente impactado por el precio de los combustibles fósiles, que no refleja el aumento de la presencia de tecnologías de generación más baratas como las energías renovables, están entre las principales causas de la espectacular escalada de los precios de la electricidad.

Todo ello ha llevado a que la propia Comisión Europea, tras meses de cerrazón, haya abierto la puerta a evaluar opciones para optimizar el diseño del mercado

eléctrico en el marco del plan REpowerEU para hacer frente a la crisis de la energía y lograr romper la dependencia del gas ruso.

Al sistema de fijación de precios en el mercado mayorista, en el caso de España, se une la concentración de una gran parte del mercado eléctrico en pocas empresas, que no favorece la competencia, y nuestra indescifrable factura de la electricidad, que solo alcanzan a comprender los expertos en la materia, compuesta por un reparto de costes donde prima la recaudación y no la eficiencia energética, que impide que el consumidor perciba que pueda ahorrar modificando sus hábitos o apostando por el autoconsumo.

La tarifa eléctrica en España tiene cuatro elementos: los costes de la energía, los costes regulados, los impuestos y los costes de comercialización. Antes de la puesta en marcha del plan de choque del Gobierno en septiembre de 2021, los costes directos de la energía sujetos a los vaivenes del mercado solo suponían en 2019 un 39 por 100 del precio de la electricidad (Fundación Renovables, 2021). Este plan de choque ha reducido los costes regulados e impuestos de manera temporal mientras dure la crisis energética. Los costes regulados e impuestos hacían que, aunque el mercado mayorista de fijación de precios de la electricidad sea igual en toda Europa, en 2019 España fuese el quinto país de la Unión Europea con la electricidad más cara para el consumidor doméstico (Unión Europea, 2019).

Las medidas adoptadas por el Gobierno en los últimos meses como una primera reducción del IVA de la factura eléctrica al 10 por 100 en septiembre de 2021

y una segunda rebaja al cinco por 100 el pasado mes de junio o la reducción del impuesto de generación de electricidad van en la buena dirección, pero son de carácter temporal. Es crucial ir más allá con reformas estructurales del mercado eléctrico y la tarifa que perduren en el largo plazo como las que se describen a continuación:

— *Reforma de la Ley 24/2013 del sistema eléctrico para evitar la concentración del sector, fomentar la transparencia y adaptarlo a la nueva realidad en la que las energías renovables tienen una mayor presencia en el mix eléctrico.* Acabar con la concentración de todas las actividades del sector (comercialización, generación y distribución) que están en manos de unas pocas empresas sería un primer paso necesario, ya que este hecho no propicia una real competencia. Además, se debería terminar también con la opacidad de cómo funciona tanto el mercado como todas las subvenciones ligadas a la energía. La actual crisis de alza de los precios de la electricidad ha precipitado un largo proceso de pérdida de confianza de la población española en los principales actores del sistema eléctrico. Esta situación es muy negativa para esas empresas y también para la causa climática. Necesitamos un sistema eléctrico con una gran proporción de energías renovables en muy poco tiempo, acompañado de las tecnologías de almacenamiento adecuadas que permitan disponer de energía de respaldo de origen renovable. Tenemos que dejar de consumir combustibles fósiles con rapidez y electrificar con

renovables, para eso se necesita la colaboración leal del sector eléctrico. Es tiempo de construir un nuevo esquema de relación, más transparente, con más competencia real.

— *Reforma del mercado marginalista de fijación de precios en el mercado sacando tecnologías de generación de electricidad con costes operativos estables* como son las energías renovables, las nucleares o la hidroeléctrica. El funcionamiento del mercado marginalista en la fijación del precio de la electricidad en el mercado mayorista, hora a hora, es el elemento más importante en la fijación del precio que se traslada al consumidor. El sistema marginalista de fijación de precios, que es común para todos los países europeos, fue diseñado cuando había una preponderancia del combustible fósil en la generación de electricidad sujeta a una alta variabilidad de precios y volatilidad. Esto hace que actualmente el precio lo esté marcando el gas natural, trasladando al consumidor final mayores costes que los de generación en las mayorías de las centrales que participan en el pool eléctrico, como, por ejemplo, las energías renovables más baratas.

El sistema marginalista depende de Europa y le corresponde a ella la reforma de este. No obstante, el Gobierno español, junto con el luso, ha realizado en los últimos meses una importante labor de presión para cambiarlo y de momento ha conseguido abrir la puerta a esta reforma con la aprobación de la «Excepción ibérica» por la que

se fija un precio máximo al gas que entra en el mercado mayorista, lo que se traduce en una rebaja de facturas de los consumidores de entre un 15 por 100 y un 20 por 100. Ha entrado en vigor el 15 de junio con carácter temporal hasta el 31 de mayo de 2023

Además, el Gobierno español tiene autonomía para establecer medidas para que parte de la demanda salga de este mercado y se fije con precios pactados a través de subastas de ciertas tecnologías que tienen costes operativos estables, no necesitan comprar derechos de emisión de CO₂ y puedan ofrecer precios cerrados a largo plazo. Un ejemplo son las recientes subastas de energías renovables que ha realizado el Gobierno recientemente o los *power purchase agreements* – *PPAs* (acuerdos de compra-venta de electricidad) entre empresas productoras de energía renovable y grandes consumidores. Esto permite conseguir precios más baratos que los del mercado mayorista, que se trasladan directamente al precio final del consumidor y redundan en la bajada de la factura.

— *Reformar la tarifa eléctrica para que responda al «pago por uso» eliminando los cargos y peajes incluidos en los costes regulados no asociados al consumo ni a la prestación del servicio* que no obedecen a la consideración de la electricidad como un bien de primera necesidad ni a criterios de transparencia. Por ejemplo, un porcentaje de los costes regulados incluidos en el precio de la electricidad corresponde a las redes de distribución y trans-

porte. Sería necesario valorar si estas infraestructuras han de ser pagadas de forma fija, como es actualmente o como un pago por servicio. Incluso sería bueno plantear si no deben ser pagados por los consumidores de electricidad o por los contribuyentes como un servicio público, como ocurre con la sanidad o la educación, para garantizar el acceso universal (Fundación Renovables, 2021). Los costes regulados también incluyen un porcentaje de retribución a las energías renovables, un porcentaje para los costes extrapeninsulares para compensar las desigualdades territoriales o el déficit de tarifa.

— *IVA superreducido para un «suministro mínimo vital» atendiendo a la consideración de la electricidad como un bien de primera necesidad y un derecho.* Como se ha mencionado, el pasado mes de junio el Gobierno aprobó una reducción del IVA de la factura de la electricidad al 5 por 100 que se prolongará hasta el 31 de diciembre de 2022. Esta medida va en la buena dirección, pero es de carácter temporal y no es progresiva. Se requiere un cambio de paradigma en la consideración de la electricidad para que pase a tener la categoría de un bien básico de forma permanente. Así, debería aplicarse un *IVA superreducido del 4 por 100* para el «suministro mínimo vital» en términos de potencia, ya establecido por el Gobierno en el Plan de choque de la factura de la electricidad, y para «consumo eléctrico mínimo vital» en términos de energía consumida. Este IVA superreducido se aplicaría a este «suminis-

tro y consumo mínimo vital» para todos los consumidores domésticos, garantizando el derecho y acceso básico a la electricidad. Para consumos y potencias superiores se mantendría el IVA del 21 por 100.

— *Reformar el impuesto de generación eléctrica para aplicarlo solo a las fuentes de generación no renovable (combustibles fósiles).* El impuesto sobre el valor de la producción de la energía eléctrica (IVPEE) es del 7 por 100 y se considera un gravamen medioambiental que se aplica por igual a todas las fuentes de generación de electricidad tanto las que usan combustibles fósiles como las que usan fuentes renovables. Actualmente, este impuesto está suspendido dentro del plan de choque del Gobierno para la factura de la electricidad. Se propone reformar este impuesto para aplicarlo solo a las fuentes no renovables para cumplir con su función medioambiental, gravando a la generación de electricidad con combustibles fósiles.

Medidas de protección al consumidor vulnerable: mejorar el bono social, pero ir más allá con una tarifa social

El bono social es la principal medida de protección a las personas en situación de pobreza energética, pero se está mostrando ineficaz como prueba el hecho de que en 2021 un 63 por 100 de las personas atendidas por el programa Ni un hogar sin energía tenían derecho al bono social pero no lo estaban percibiendo (ECODES, 2021). Las causas principales son el desconocimiento del mecanismo por parte de las familias en

situación de vulnerabilidad, así como las enormes trabas burocráticas para obtenerlo. Además, el descuento solo se aplica a un límite de consumo de energía que es claramente insuficiente para mantener las condiciones de confort en una vivienda.

En los últimos meses, para dar respuesta a la escalada de precios, el Gobierno ha dado pasos para mejorar y ampliar la cobertura del bono social. Mientras dure la crisis, ha ampliado el descuento pasando del 25 por 100 al 60 por 100 para consumidores vulnerables y del 40 al 70 por 100 para consumidores vulnerables extremos que ha sido prorrogado hasta el 31 de diciembre de 2022 y ha aumentado los criterios de renta aumentando los potenciales beneficiarios del bono social.

Se ha avanzado en la automatización de la concesión del bono social, una de las reivindicaciones del sector social ya recogida en la Estrategia Nacional contra la Pobreza Energética de 2019, pero que no se había arrancado hasta ahora. Sin embargo, se da solo en parte. Se renuevan automáticamente los bonos sociales pasados los dos años, y se prevé una automatización de la concesión para las personas que reciben el ingreso mínimo vital. Pero es crucial que la puesta en marcha de la herramienta, pendiente según el BOE, se haga lo antes posible, y que se amplíe la automatización a todas las personas que pueden recibirlo por criterios de renta. Esto permitirá rebajar las cifras de las personas que pueden ser beneficiarios, pero que no lo solicitan por los problemas mencionados anteriormente.

Por último, se ha cambiado la unidad familiar por unidad de

convivencia como criterio para la solicitud del bono social lo que, en gran parte de los casos, aumentará el límite de ingresos permitido, facilitando el acceso potencial a mayor número de personas. No obstante, solo se considera unidad de convivencia a aquella formada por matrimonios o parejas de hecho, dejando fuera otros modelos familiares. Además, los límites de consumo siguen vinculados únicamente al número de menores y no al de todos los miembros de la unidad de convivencia.

A pesar de estos avances, consideramos que queda margen para mejorar el bono social introduciendo cuestiones como las siguientes:

- *Establecer límites a los términos de potencia que pueden contratarse*, según las características de la vivienda y su equipamiento. Deberían establecerse límites a la potencia contratada por los hogares para que no esté sobredimensionada, ya que es un gasto fijo todos los meses
- *Bonificación de una potencia mínima* como parte del bono social eléctrico además del descuento en el término de consumo. Consideramos que el bono social eléctrico debería servir como instrumento para garantizar el acceso a la energía por lo que proponemos la bonificación del 100 por 100 de una potencia mínima para los consumidores vulnerables y vulnerables extremos. Recomendamos que esta se sitúe en un punto a definir comprendido entre los 1,9 kW y los 2,5 kW.
- *Definición del «consumo mínimo vital»* en sustitución de

los límites fijos de consumo a los que se aplica el descuento del bono social. Este «consumo mínimo vital» debería definirse en función de las variables de localización climática y número de miembros de la unidad de convivencia.

- *Posibilidad de acceso al bono social a aquellas viviendas propiedad o gestionadas por las ONG y entidades sociales ocupadas por personas vulnerables*. La necesidad de figurar como titular del contrato impide a usuarios vulnerables residentes en viviendas de acogida o de alquiler social de organizaciones no gubernamentales y otras entidades sociales a acogerse al bono social. Su inclusión resulta esencial dada la situación de vulnerabilidad que viven estos hogares.
- *Establecer mecanismos para que los consumidores vulnerables en alquiler que cumplen los criterios del bono social, pero no son titulares del contrato de suministro, puedan solicitarlo*. Por ejemplo, presentado el empadronamiento en el punto de suministro.

Mientras el bono social sea el único mecanismo de protección en España para las familias en situación de pobreza energética, es necesario incidir y trabajar para mejorarlo. Sin embargo, sería importante ir más allá y avanzar en fórmulas más innovadoras, más eficientes, de fácil acceso, justas y equitativas como *una tarifa social de electricidad* como ya han hecho países como Portugal. Actualmente, el PVPC, tarifa en la que es obligatorio estar acogido para poder beneficiarse del bono social, se ve

fuertemente impactada por el mercado mayorista que fija los precios cada hora. Además, el coste del bono social es sufragado por todas las comercializadoras de electricidad que trasladan los costes a los consumidores. Se propone la creación de una tarifa social para la electricidad en la que el precio del kWh no esté sujeto a la variación de los precios del mercado, como sucede en el PVPC, y tenga un precio estable revisable de forma semestral. Se podría establecer una tarifa energética vinculada a la renta o una tarifa social base y una tarifa social reducida para consumidores vulnerables extremos.

Fondos y mecanismos ad hoc para que las familias en pobreza energética mejoren la eficiencia de sus viviendas e incorporen el autoconsumo

Se propone la creación de un fondo de urgencia público-privado para hacer frente a la pobreza energética que apoye a las familias vulnerables a hacer frente al pago de los suministros de energía, mejorar la eficiencia energética, rehabilitar sus viviendas, descarbonizar sus sistemas de calefacción y acceder al autoconsumo. Las aportaciones privadas a este fondo procederían, entre otras fuentes, de los «beneficios caídos del cielo» que están obteniendo las empresas energéticas como consecuencia del sistema marginalista de fijación de precios de la electricidad.

Es muy importante que parte de estos fondos se dediquen a la creación de oficinas de barrio o proximidad que informen y acompañen a las personas en situación de vulnerabilidad, como una ventanilla única para la identificación de las actuaciones a realizar en sus viviendas,

su implementación y la tramitación de las ayudas, atendidas por agentes sociales locales y cercanos a estos colectivos que gocen de su confianza y conozcan su realidad (organizaciones de consumidores, ONG sociales, ayuntamientos, comunidades energéticas). Las oficinas deberían tener un enfoque holístico que incluya tanto rehabilitación como información sobre hábitos, contratación de suministros y energías renovables.

III. LA REHABILITACIÓN ENERGÉTICA DE LO CONSTRUIDO

DIAGNÓSTICO

El sector de la edificación supone, aproximadamente, el 30 por 100 del consumo energético anual en España. En particular, el sector residencial supone el 17,1 por 100 del consumo total anual (Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana-MITMA, 2020). Si realmente queremos lograr los objetivos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, la mejora de la eficiencia energética de nuestros edificios, y más en concreto, de nuestras viviendas, es una tarea necesaria y urgente. Pero hay muchas otras razones por las que rehabilitar nuestro parque residencial que van más allá de lo energético. En 2011, 3,4 millones de viviendas con cuatro plantas o más no tenían ascensor, y 1,8 millones de viviendas se encontraban en un estado ruinoso, malo o deficiente, lo que suponía el 13,5 por 100 y el 7 por 100 del parque residencial, respectivamente (MITMA, 2014). Una de las muchas cosas de la que nos ha hecho ser conscientes la pandemia del COVID-19 es de la importan-

cia que tienen nuestras viviendas, del tiempo que pasamos en ellas y del estado en el que se encuentran. Las condiciones de aislamiento térmico y acústico, de ventilación y de calidad del aire interior de nuestras viviendas tienen importantes implicaciones en nuestra salud, pudiendo dar lugar a un amplio abanico de enfermedades, y problemas de salud (Ortiz y Salom, 2016).

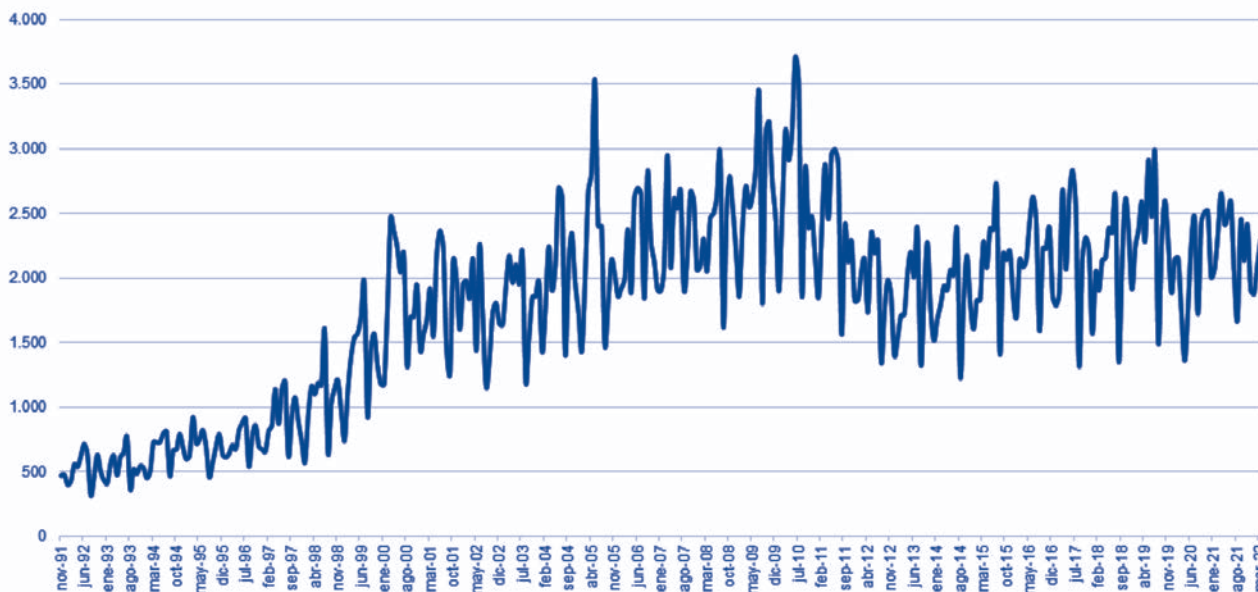
Es comprensible, por tanto, que el número de documentos, estrategias y ayudas aprobadas en los últimos años que buscan fomentar la rehabilitación de nuestro parque edificado haya sido considerable. El Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (MITERD, 2020) marcaba dos objetivos para 2030: mejorar la eficiencia energética de la envolvente térmica de un total de 1.200.000 viviendas y mejorar la eficiencia energética de los sistemas de calefacción y agua caliente sanitaria de 300.000 viviendas/año de media. Desde 2014 se han publicado tres actualizaciones de la *Estrategia a largo plazo para la rehabilitación energética en el sector de la edificación en España (ERESEE)*, cada una con objetivos más ambiciosos. En la *ERESEE* de 2014 (MITMA, 2014b) se planteaba como objetivo de su «escenario medio» el ahorro energético final entre 2014 y 2020 de 4.088 ktep en el sector residencial, es decir, 47.543,4 GWh, equivalente aproximadamente a rehabilitar 251.638.176 m² de vivienda desde una clase energética E a una clase energética A, unas 2.500.000 viviendas si limitamos este ahorro al sector residencial (1). La *ERESEE 2017* mantuvo los objetivos de la versión original del documento, pero la *ERESEE 2020* entroncó sus objetivos a

los de la *Estrategia a largo plazo para una economía española moderna, competitiva y climáticamente neutra en 2050*, aportando objetivos adicionales para 2040 y 2050, planteando un ahorro energético final entre 2020 y 2050 de 64.154 GWh, equivalente aproximadamente a rehabilitar 339.554.638 m² de vivienda desde una clase energética E a una clase energética A, unas 3.400.000 viviendas.

Para alcanzar estos objetivos, se han puesto en marcha numerosos programas de ayudas, como los Programas para Actuaciones de Rehabilitación Energética de Edificios Existentes (PAREER y PAREER-II), dotados en total con 325 millones de euros entre los años 2014 y 2020; el Programa de Rehabilitación Energética de Edificios (PREE), dotado con 300 millones de euros; el Programa de Rehabilitación Energética de Edificios en municipios de reto demográfico (PREE 5.000), dotado con 50 millones de euros; y los programas de ayuda en materia de rehabilitación residencial del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, dotados con 3.420 millones de euros.

Sin embargo, en los últimos cinco años (2017-2021) se emitieron visados para la dirección de obras de reforma o restauración de solo 26.600 viviendas por año, de media. Hay que entender que estos visados son necesarios para la ejecución de cualquier obra de rehabilitación que sea mínimamente profunda –que reduzca el consumo energético de la vivienda en al menos un 60 por 100– y que no cubren solo las rehabilitaciones energéticas –aquellas que principalmente mejoran el comportamiento energético del edificio– o

GRÁFICO 2

NÚMERO MENSUAL DE VISADOS DE DIRECCIÓN DE OBRA DE LOS COLEGIOS DE ARQUITECTOS TÉCNICOS PARA REFORMAS Y/O RESTAURACIONES ENTRE FINALES DE 1991 Y PRINCIPIOS DE 2022


Fuente: MITMA.

integrales –aquellas que, además de mejorar el comportamiento energético, mejoran otros aspectos como la accesibilidad o el uso del edificio–, sino que también contemplan cualquier modificación del edificio que no requiera de una ampliación sustancial de superficie, como podría, por ejemplo, ser la remodelación y reorganización de un piso.

Esta escasa rehabilitación de viviendas afecta también al ya vulnerable medio rural, en el que la falta de vivienda es uno más de los muchos factores que fomentan la despoblación de muchos municipios y, a la vez, dificultan su repoblación (Cruz Roja, 2020). Esta falta de vivienda hace aún más dolorosas desigualdades territoriales como la dificultad para acceder a servicios públicos como la educación y la sanidad, ya que dificulta la llegada de nuevos trabajadores para ejercer estos servicios.

También, como se ha mencionado anteriormente, es una de las causas de la pobreza energética ya que suelen ser las familias en situación de mayor vulnerabilidad las que habitan las viviendas más ineficientes.

Por último, en lo relativo al sector de la construcción, hay una desigualdad más que, aunque por suerte no se está reforzando con el paso de los años, está lejos de ser solventada. En 2012, existía en este sector una brecha de género sustancial, del 83,37 por 100 (Infante, Román y Traverso, 2012). Aunque el número de mujeres vinculadas a la construcción ha ido aumentando rápidamente desde los peores años de la crisis del sector entre 2008 y 2014 –pasando de 78.400 mujeres empleadas a principios de 2016 a 133.600 a principios de 2022–, y a su vez se ha ido reduciendo la brecha de género –pasando del 84,80

por 100 a principios de 2016 al 79,70 por 100 a principios de 2022– (INE, 2022), aún estamos muy lejos de llegar a algo cercano a la igualdad.

Es necesario que rehabilitemos nuestro parque residencial, nuestro parque edificado, nuestras ciudades y nuestros tejidos rurales; desde un punto de vista medioambiental, pero también desde un punto de vista social, pero no estamos siendo capaces de hacerlo, pese a llevar años invirtiendo cada vez más dinero para solucionar este problema. Una reactivación del sector de la construcción, dirigida esta vez hacia la rehabilitación, priorizando a las familias en situación de vulnerabilidad con una perspectiva territorial y de género cierta, pueden permitirnos mejorar nuestras condiciones de vida mucho más allá de las cuatro paredes de nuestro hogar.

Propuestas y oportunidades

La aprobación de la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas supuso un decidido paso a escala nacional desde lo público que se venía reivindicando desde hacía mucho tiempo en partes del sector de la construcción vinculadas a la rehabilitación (Parkinson, 2014). Esta ley introdujo elementos fundamentales, como la facilitación en la realización de operaciones de mejora de la eficiencia energética del edificio, la eliminación de trabas en cuanto a temas de propiedad y de inmovilidad de las comunidades de propietarios, y fórmulas de financiación que permitan la viabilidad de operaciones a gran escala a través de aumentos de edificabilidad o cambios de uso (De la Cruz, 2014).

Estas operaciones a mayor escala, llegando a la rehabilitación de barrios en su conjunto, han sido ampliamente recomendadas por expertos en el ámbito de la rehabilitación (Rubio y Molina, 2010). La ampliación del ámbito supone no solo una mejora en cuanto a la eficiencia en el uso de recursos y tiempo por las economías de escala que se dan, sino también permite realizar un análisis y diagnóstico más coherente, que introduzca factores espaciales y sociodemográficos que ayuden a resolver numerosas problemáticas con actuaciones coordinadas. Por contra, esta ampliación del ámbito requiere de una gran coordinación entre las políticas y departamentos sectoriales vinculadas a vivienda, acción social, planeamiento, medio ambiente, etc., que está siendo difícil alcanzar en la mayor parte de los casos. Sin embargo, alcanzar esta mayor coordinación intersectorial dentro de

la Administración traería consigo múltiples beneficios adicionales, por lo que, en cualquier caso, es un logro al que aspirar.

Otra oportunidad adicional vinculada con la rehabilitación energética a una cierta escala es la posibilidad de ejercer un mayor control sobre posibles procesos de gentrificación derivados de la rehabilitación energética de viviendas. Hay numerosos casos en los que procesos de rehabilitación residencial han llevado al desplazamiento forzado de habitantes originarios del distrito en el que se dan las rehabilitaciones. Por citar dos de ellos que han sido estudiados y son especialmente relevantes en relación a la rehabilitación energética, mencionaremos el caso del barrio polaco de Gdańsk, en el que se aprovecharon los incentivos para rehabilitación energética para explotar la brecha entre buena localización del distrito y bajo precio de la vivienda en el mismo, lo cual llevó al desplazamiento indirecto de parte de sus residentes (Bouzarovski, Frankowski y Tirado, 2018); y el caso del barrio Pankow, en Alemania, en el que diversas operaciones de mejora de la eficiencia energética de edificios residenciales de la zona llevaron a aumentos en el precio del alquiler en un 270 por 100 lo cual, lógicamente, impuso una presión inasumible para muchos de los inquilinos de la zona que se vieron forzados a desplazarse (Grossmann, 2019).

Para frenar estos procesos, desde las operaciones de rehabilitación a una mayor escala se pueden establecer mecanismos de control que eviten estas externalidades negativas de la rehabilitación. Un ejemplo de estos mecanismos es la «Ley de Pro-

tección del Entorno Social», aprobada en 2016 en el ámbito de Berlín, para, en determinadas zonas de la ciudad, denominadas *Milieuschutzgebiete*, poder proteger a la población residente, limitando algunas operaciones y aplicando un derecho municipal de tanteo (Consejo de Europa, 2020).

A su vez, enlazando con otro importante reto del futuro próximo, la conformación de comunidades energéticas puede servir como plataforma desde las que poner en marcha procesos de rehabilitación a una cierta escala. Esta figura jurídica, además de para los objetivos comúnmente vinculados a ellas, como es la producción descentralizada de energía renovables, puede ser utilizada para dar forma y base a actividades de rehabilitación de viviendas y edificios a una escala amplia, lideradas por la población y las organizaciones locales (REScoop.eu, 2021). Unas rehabilitaciones desarrolladas de esta manera permiten aumentar ampliamente los beneficios adicionales de la rehabilitación.

Buenas prácticas de rehabilitación

Un ejemplo de esta aproximación a la rehabilitación desde la ciudadanía y la comunidad se dio en el Proyecto de Regeneración de Broomhill, en Escocia. En él, se estableció una oficina del desarrollo comunitario para fomentar la sostenibilidad comunitaria del ámbito. Esta oficina establecía lazos entre las mejoras en los bloques residenciales y las posibles mejoras de las diferentes comunidades que vivían en el entorno. Desde esta oficina se desarrollaron actividades como un grupo de fomento del uso y reparación de bicicletas, el fomento a la formación y empleo

de la población de la zona en las obras de rehabilitación, o diversas actividades festivas para la obtención de fondos.

Tras las operaciones de rehabilitación se consultó a todos los agentes y vecinos vinculados en el proceso y se confirmaron diversos beneficios adicionales, más allá de la mejora en cuanto a eficiencia energética: se desarrolló enormemente la sensación de comunidad de la población local, siendo especialmente reseñable el impacto que tuvo en la población menor de edad, que a través del trabajo con las escuelas del barrio, les permitió interactuar con las organizaciones locales; se aumentaron las oportunidades de empleo en la zona, aunque no de forma suficiente como para compensar los grandes niveles de vulnerabilidad del ámbito; y se realizaron trabajos necesarios en el espacio público próximo (Anderson, Tokarczyk y O'Shea, 2019).

En España también hay numerosos ejemplos de proyectos de rehabilitación desarrollados conjuntamente en varios edificios, algunos de ellos con amplios beneficios que van más allá de la eficiencia energética. El entorno del Carrer Pirineus en Santa Coloma de Gramenet fue rehabilitado entre los años 2015 y 2018, y durante este proceso se realizó una inspección de los edificios a rehabilitar, se apoyó a los vecinos con la solicitud de las subvenciones —ofreciendo distintas cuantías a subvencionar en función de los ingresos de los hogares— y se licitaron las obras de rehabilitación conjuntamente para todo el ámbito. La intervención constó de una fase previa de análisis, una intensa fase de información a los vecinos, una fase de preparación con los mismos y, finalmente, una fase de ejecución

de las obras. A través de una intervención conjunta con un planteamiento estético atrevido, se consiguió que una operación de mejora de la eficiencia energética de las envolventes de varios edificios de viviendas contiguos supusiera un auténtico lavado de cara de la zona, mejorando la imagen y, a través del intenso proceso de información y preparación con los vecinos, la cohesión de la comunidad y la sensación de pertenencia de esta (Román-López *et al.*, 2021). Debemos destacar la importante implicación del Ayuntamiento de Santa Coloma de Gramenet durante todo el proceso, que lideró todas las fases y pudo coordinar sus distintas áreas y licitar las obras de rehabilitación en su conjunto.

Si bien está claro que las administraciones europeas, nacionales y autonómicas son elementos necesarios para poner en marcha una «ola de rehabilitaciones» que no deje a nadie atrás, no son elementos suficientes. Es en la colaboración y, sobre todo, liderazgo de las administraciones locales, cercanas a los territorios, a su población y a sus problemáticas, donde se encuentra la verdadera pieza clave de este rompecabezas. A su vez, estos ayuntamientos valientes deben contar con las organizaciones y empresas locales, asegurando que los beneficios adicionales de los procesos de rehabilitación se concentren en el territorio y puedan propagarse por él como una mancha de aceite.

IV. LAS ENERGÍAS RENOVABLES Y EL AUTOCONSUMO

DIAGNÓSTICO

Alcanzar los objetivos de generación de energías renovables

de la ley española de cambio climático implica un cambio de paradigma en el modelo energético. Un cambio tecnológico en la forma de producir la energía, sustituyendo sistemas de producción basados en combustibles fósiles por sistemas renovables, pero también pasar de un modelo centralizado y rígido de generación masiva a un modelo distribuido y flexible que permita reducir las pérdidas en el transporte y también poder acomodar la oferta y la demanda de fuentes de generación que no tiene hasta el momento toda la estabilidad en el sistema que aportan algunas fuentes contaminantes. Este cambio se vio representado hace unos meses con la demolición de las tres emblemáticas torres de la central térmica de Andorra en Teruel. Un cambio que también contribuirá a la soberanía energética como país, minimizando nuestra dependencia. España es un país rico en recursos renovables, y debemos apostar por aprovecharlos.

Pero la tecnología por sí misma no nos va a salvar de esta. La transición energética requiere un cambio de paradigma también en lo social y en múltiples niveles, y este cambio social corre el peligro de no ser tan rápido como la urgencia climática requiere.

El autoconsumo. Una oportunidad para el empoderamiento con varias barreras que resolver.

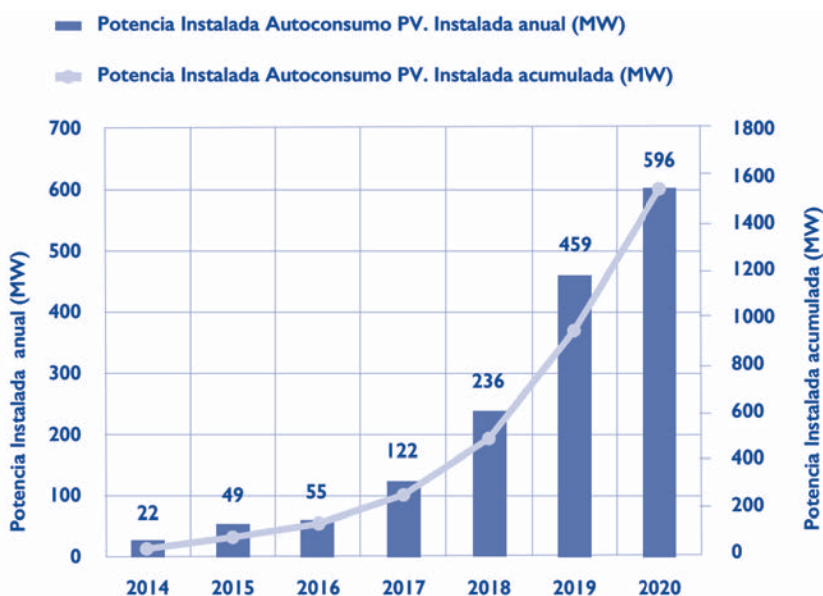
El autoconsumo es una de las principales palancas para poder lograr los objetivos de potencia instalada renovable establecidos dentro de la Medida 1.4 del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (PNIEC).



Instalación de autoconsumo colectivo en Zaragoza (ECODES).

GRÁFICO 3

POTENCIA INSTALADA DE AUTOCONSUMO



Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico a partir de datos de la Unión Española Fotovoltaica (UNEF).

El Real Decreto 15/2018 en el que se derogó el conocido como «impuesto al sol» y el posterior Real Decreto 244/2019 por el que se regula las condiciones administrativas, técnicas y económicas para el autoconsumo energético, ha generado

un nuevo escenario favorable para el desarrollo de la generación distribuida y el fomento de la participación ciudadana en un nuevo modelo energético. Una de las novedades que incluía este real decreto fue el autoconsumo compartido, una

modalidad que no era posible hasta entonces.

Con la implantación del autoconsumo se logra una mejor integración y aceptación de las infraestructuras energéticas en el territorio, se reducen las pérdidas por transporte y distribución, se aprovecha espacio urbano inutilizado, se fortalece y desarrolla la cadena de valor asociada al autoconsumo y la sociedad se concientiza energética y climáticamente (MITERD, 2021c).

El autoconsumo ya es una realidad en nuestro país, presentando cifras de crecimiento positivas año tras año. La tecnología solar fotovoltaica es la que mayor grado de desarrollo está teniendo en las instalaciones de autoconsumo. Según la Unión Española Fotovoltaica (UNEF) en el año 2019 se instalaron 459 MW frente a los 235 MW instalados en el año 2018. En 2020, a pesar de la pandemia, se instalaron 596 MW, lo que supone un incremento del 30 por 100, destacando el incremento en el sector residencial que representa un 19 por 100 de los MW fotovoltaicos instalados.

A pesar de este gran crecimiento, existen ciertas barreras que pueden hacer frenar esta curva tan positiva. El mayor escollo se encuentra en las ciudades. En España, casi dos tercios de la población vive en pisos, siendo uno de los países de la Unión Europea donde más personas habitan dentro de un edificio de multivivienda vertical. Este hecho provoca que el espacio disponible en cubierta para poder albergar una instalación fotovoltaica sea, en muchas ocasiones, escaso. A este problema se añaden los posibles sombreamientos de otros edificios, y sobre

todo, las dificultades que conlleva tener que poner de acuerdo a la comunidad de propietarios y alcanzar las mayorías que exige la ley de propiedad horizontal.

Para que el autoconsumo penetre en los ámbitos urbanos, será necesario proponer alternativas que faciliten la participación de la ciudadanía resolviendo estas barreras, y eso pasa por la utilización de espacios comunes o cedidos para el desarrollo de instalaciones fotovoltaicas colectivas mediante comunidades energéticas (CE).

Las comunidades energéticas. La fuerza de lo común

Uno de esos cambios que necesitamos se refiere a nuestros niveles de participación en actividades en beneficio de la comunidad. España es uno de los países con datos más bajos de Europa en participación activa en tareas comunitarias sobre aspectos sociales, culturales, educativos o de género, y se va a necesitar esa colaboración y participación entre personas para poder llevar a cabo proyectos energéticos colectivos. Esta falta de implicación ha generado un desequilibrio entre el fuerte desarrollo de los poderes políticos, legislativos, mediáticos o económicos, y el escaso desarrollo del potencial social. Equilibrar esta balanza es uno de los mayores retos al que nos enfrentamos, el cual trasciende a los aspectos energéticos y supone un auténtico cambio cultural.

Con el objetivo de colocar a la ciudadanía en el centro del nuevo modelo energético, y fomentar su participación activa, la Unión Europea definió en las Directivas Europeas de Energías Renovables y del Mercado Inte-



Sesión participativa de la Comunidad Energética del Valle de Hecho-Huesca (ECODES).

rior de la Electricidad dos nuevas figuras que están destinadas a ocupar un papel fundamental en los próximos años: las comunidades ciudadanas de energía (CCE), descritas en su artículo 16, y las comunidades energéticas renovables (CER), descritas en su artículo 22.

Estas nuevas figuras permiten la participación colectiva en la instalación y el uso de energías renovables. Las actividades y servicios que estas figuras recogen son varias: las ligadas a la generación de electricidad y su gestión, independientemente de la fuente de energía escogida (renovable o no) en el caso de las CCE, o las basadas en las energías renovables, independientemente de si son para uso eléctrico, térmico o de cualquier otra naturaleza, en el caso de las CE (alianza por el autoconsumo).

Aunque su transposición completa al ordenamiento jurídico español está pendiente de completarse, ambas aparecen recogidas bajo el nombre de comunidades energéticas locales (CEL) por el IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía).

De estas dos figuras, las comunidades de energía renovable son las que tienen un ámbito de actuación local y, por tanto, una repercusión más determinante en el fomento de la comunidad y desarrollo del territorio.

Según la definición de la directiva europea donde aparece, las CER son entidades jurídicas abiertas y voluntarias (normalmente en forma de asociaciones o cooperativas de usuarios) formadas por ciudadanos, administraciones públicas o pymes que se organizan con el objetivo de generar, usar y/o gestionar su propia energía renovable de forma local. En gran parte, la actividad que desarrollan es el autoconsumo colectivo de energía solar. Estas comunidades, de naturaleza democrática, persiguen obtener beneficios ambientales y sociales por encima de financieros a la comunidad donde se desarrolla.

Por lo tanto, el desarrollo exitoso de las comunidades energéticas en España va a pasar por un cambio en la implicación de la ciudadanía en este tipo de iniciativas, ya que requieren de participación, y espíritu de consenso que facilite su gobernanza.

¿Necesitamos consumir tanta energía?

Estas comunidades energéticas son también un espacio de diálogo en torno a la energía que necesitamos. Aquí está el otro cambio social al que debemos enfrentarnos. Debemos hacer una reflexión sobre la cantidad de energía que utilizamos, y fomentar el consumo consciente. Recuperar muchos aspectos de esa cultura y usos tradicionales y populares conocedores de los límites de los recursos naturales de los que disponemos. Dar el valor que merece poder cubrir todas nuestras necesidades energéticas y adquirir conciencia de que millones de hogares en España en situación de pobreza energética no pueden hacerlo. Las comunidades energéticas también son una oportunidad para hacer frente a esta problemática.

Las energías renovables y el territorio

Las zonas rurales, lejos de las grandes ciudades, ocupan un papel clave y determinante en el éxito de la transición energética. En algunas de estas zonas se concentraba gran parte de la generación eléctrica basada en fuentes fósiles, y que suponían un porcentaje muy alto de la actividad económica de esas zonas. Zonas que ven con incertidumbre su futuro y que son tratadas de forma especial dentro de la Estrategia de Transición Justa 2019 que es, junto a la Ley de Cambio Climático y Transición Energética y el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC), uno de los tres pilares del Marco Estratégico de Energía y Clima del Gobierno de España. El objetivo de esta estrategia es optimizar los resultados de la transición ecológica para el empleo y asegurar que las

personas y las regiones aprovechen al máximo las oportunidades de esta transición y que nadie se quede atrás.

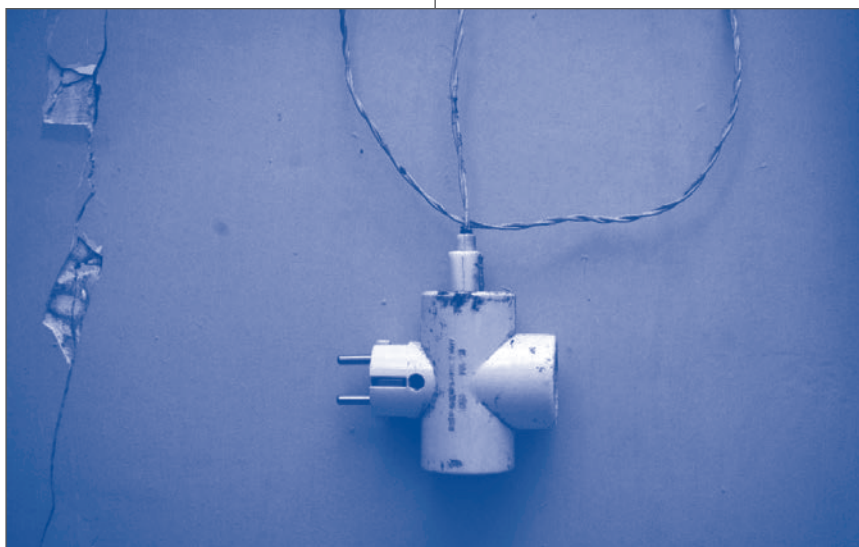
Pero la transición energética no solo va a afectar a estos territorios, los cuales van a sufrir toda una transformación de su modelo económico por lo que pierden y también por lo que ganan a cambio. Transitamos a un modelo distribuido, donde las fuentes de energía no se concentran en una zona ni en unas manos, sino que son libres y democráticas, como son el sol o el viento. Esta capacidad de disponer de estos recursos que tenemos en España está haciendo que proliferen proyectos de grandes dimensiones que, en muchas ocasiones, no tienen en cuenta el entorno y la opinión o consenso de las comunidades locales donde se quieren desarrollar. Esto está generando rechazo y disputa en varias zonas rurales, corriendo el peligro de que acaben contaminando la percepción de todo un sector, el renovable, impidiendo también el desarrollo de proyectos renovables razonables y respetuosos con el territorio.

La pobreza energética. Un problema al que debe enfrentarse la transición energética

Como hemos visto, este problema relaciona directamente aspectos sociales, como son la pobreza y la exclusión social, con problemas ambientales y de política energética, como es el precio de la energía doméstica, la eficiencia energética en el parque de viviendas residenciales, o el acceso a energía menos contaminante de forma asequible. La transición energética debe tener en cuenta esta situación y contribuir a que estas familias puedan cubrir sus necesidades energéticas de forma asequible, y aquí es donde el autoconsumo, unido a la eficiencia energética, debe tener un papel fundamental.

Propuestas y oportunidades

Los retos, por tanto, a los que nos enfrentamos no son solo tecnológicos, sino que tienen una componente social importante. Estos retos debemos transformarlos en oportunidades no solo para reducir nues-



Enchufe en una vivienda en situación de Pobreza Energética (ECODES).

tras emisiones de gases de efecto invernadero, sino también para generar un cambio de paradigma en la participación de la ciudadanía en el modelo energético, fomentar la comunidad, el desarrollo rural, el reconocimiento del derecho a la energía y la calidad democrática.

El autoconsumo como herramienta contra la pobreza energética

Una de las premisas fundamentales en la transición energética es no dejar a nadie atrás. Las personas en pobreza energética, en muchas ocasiones, solicitan ayudas de urgencia a los servicios sociales municipales y a las ONG para el pago de facturas de luz y gas. El pago de estas facturas por parte de los ayuntamientos o las entidades sociales supone una medida que resuelve una urgencia, pero no un problema, el cual, probablemente, vuelva a sufrir la persona solicitante en meses posteriores. Proporcionarles energía de forma gratuita mediante una instalación de energía fotovoltaica puede ser la herramienta que ayude a reducir su dependencia y a fomentar la participación activa de estas personas en el cambio de modelo energético, reduciendo sus facturas a la vez que reducen también sus emisiones de CO₂.

De este modo, transformaríamos un gasto público dirigido a pagar facturas de suministros energéticos que ayudan a financiar un modelo energético basado en combustibles fósiles por una inversión en generación de energía renovable, descentralizada y de proximidad, que ayude a reducir las facturas de electricidad de estas personas y su dependencia de los servicios sociales.

Buenas prácticas sobre autoconsumo y pobreza energética

La utilización de plantas de autoconsumo colectivo como elemento de inclusión, sustitutivo de ayudas de urgencia para el pago de facturas de energía ya es una realidad en ciudades como Nueva York donde la iniciativa del Estado SolarForAll proporciona energía solar a hogares vulnerables de forma gratuita.

En Zaragoza se desarrolla la iniciativa Barrio Solar impulsada por ECODES, el Ayuntamiento de Zaragoza y EDP Solar, consistente en dos instalaciones fotovoltaicas de autoconsumo colectivo ubicadas en las cubiertas de dos pabellones municipales cedidos por el ayuntamiento, y en el que participan 200 vecinos y comercios del barrio del Actur-Rey Fernando consumiendo energía solar a cambio de una cuota mensual. Entre estos 200 vecinos, el 10 por 100 son familias en pobreza energética del barrio, seleccionadas por los servicios sociales municipales y que participan recibiendo energía solar de forma gratuita.

Comunidades energéticas como la de Monachil en Granada también plantean la incorporación de personas en pobreza energética a cambio de una cuota menor al resto de los socios, o el proyecto Energía Solar Per a Tothom de Ecoserveis, que plantea instalaciones municipales cuya generación sea exclusivamente destinada a proporcionar energía solar gratuita a familias vulnerables.

Las comunidades energéticas como herramienta de empoderamiento de la ciudadanía y desarrollo rural

Las comunidades energéticas tienen especial relevancia en el

medio rural, donde aunar fuerzas e intereses entre las personas que habitan estos territorios son fundamentales para definir una hoja de ruta que favorezca el desarrollo local y cree oportunidades que aseguren su futuro.

Buena práctica sobre comunidades energéticas y desarrollo rural

Los núcleos rurales, y especialmente los núcleos pequeños, son los que están liderando la penetración de esta nueva figura en el modelo energético.

Algunas de ellas son meramente instalaciones de autoconsumo colectivo que han necesitado establecer una figura jurídica propia para poder resolver algunos escollos legales o económicos, pero que no representan en su gobernanza la esencia participativa y democrática que tienen las comunidades energéticas en su ADN. Sí sucede así con otras, que han sabido ver a las comunidades energéticas como una oportunidad de desarrollo integral para sus pueblos, más allá de generar y compartir energía.

Entre las iniciativas más destacables en este sentido está la Comunidad Energética de Alumbra en Arroyomolinos de León. Arroyomolinos de León es un municipio de la provincia de Huelva, en Andalucía, con una población de 947 habitantes (INE, 2020) situado en el Parque Natural Sierra de Aracena y Picos de Aroche. La Comunidad Energética de Alumbra es impulsada por la Asociación MUTI, entidad que podemos enmarcar en el ámbito de las «nuevas ruralidades». Una red de personas con vínculo con el entorno rural, que apuestan por el desarrollo sostenible en lo económico, so-

cial y ambiental. Se caracteriza por su afán en tejer redes y alianzas público-privada ciudadanas. La energía se convirtió pronto en una de sus líneas de acción con más recorrido, al descubrir las vulnerabilidades del medio rural en este ámbito y sus implicaciones con el fenómeno de la despoblación (Red Eléctrica de España-REE, 2022),

Arroyomolinos de León es un municipio con una alta densidad de tejido asociativo y emprendimiento social, y una notable cultura energética tradicional. Como inicio del proceso se puso en marcha una oficina de la energía de ámbito municipal con personal de la Asociación MUTI. Esta oficina ha sido una fuente de concienciación y fomento de la cultura energética que ha servido de germen y crecimiento de la comunidad energética.

Se trata, pues, de un modelo de comunidad energética rural con un abordaje integral vinculado al reto demográfico, donde los habitantes puedan decidir qué energía necesitan para una vida digna, saludable y sostenible en sus municipios. La transición energética justa, inclusiva y democrática como vector fundamental de vertebración de las comunidades rurales. La actividad energética que va a desarrollar en una primera fase será el autoconsumo colectivo de energía fotovoltaica.

Las comunidades energéticas están llamadas a ser una de las figuras más relevantes para empoderar a la ciudadanía en el nuevo modelo energético sin dejar a nadie atrás. Generan espacios de diálogo en torno a la energía que fomenten la colaboración y la creación de comunidad. Este fomento del consenso tiene efec-

tos positivos que van más allá de la producción de energía limpia y la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, ya que favorece que se generen más espacios de diálogo sobre otros temas, mejorando la calidad democrática y la cohesión del entorno donde se desarrollan.

V. EPÍLOGO

Lamentablemente, hay más temas sociales que deben ser resueltos en la transición energética. Enumeramos algunos de ellos:

- El transporte sostenible y la España rural que no goza de un transporte público eficaz
- El sector del transporte de mercancías por carretera, que verá menguada su cuota de mercado con el crecimiento del transporte por ferrocarril.
- Los empleos que se van a caer, en todo o en parte, por ejemplo, el de los talleres mecánicos de reparación de automóviles, y la necesidad de recualificación de estos trabajadores para que puedan encontrar empleo en otros sectores.

Muy posiblemente no conocemos del todo los impactos sociales de la transición energética. No conocemos bien los daños sociales que causará y no conocemos bien los sentimientos que esta transición está generando o puede generar. Hay que escuchar con ganas las razones y las emociones de los perdedores de la transición energética. Tanto si gritan en las calles como si murmuran en su cuarto de estar.

La transición energética será exitosa si logra, a la vez, cambiar

normativas, cambiar tecnologías, cambiar hábitos, compensar los daños a los sectores de la población afectados, hacerlo seduciendo a la mayoría y hacerlo en muy poco tiempo. La propia lectura de este corto párrafo da idea de su dificultad, pero nos ha tocado a esta generación la tarea hercúlea de lograrlo. Que todo el mundo sume. Que nadie se rinda anticipadamente.

NOTA

(1) Se toma 1tep como 11.630 kWh y se realiza una aproximación de 100 kWh de energía primaria a 72,92 kWh de energía final basándonos en los consumos del sector residencial en España publicados por el Instituto para la Diversificación y el Ahorro Energético (IDAE). A su vez, se toman 100 m² como superficie de vivienda, al ser aproximadamente la mediana del parque residencial español.

BIBLIOGRAFÍA

- ALIANZA POR EL AUTOCONSUMO (2022). El autoconsumo ya está aquí: el despegue del empoderamiento de la ciudadanía. *Ambienta*, 131, pp. 24. Recuperado de: https://drive.google.com/file/d/1slUiqFf_AEcT-fnWHnRzK_7jdIXrqaQb/view?usp=sharing
- ALIANZA POR LA REHABILITACIÓN DE VIVIENDAS SIN DEJAR A NADIE ATRÁS (2021). *Manifiesto de la Alianza por la rehabilitación de viviendas sin dejar a nadie atrás*. Recuperado de: <https://ecodes.org/hacemos/energia-y-personas/rehabilitacion-energetica-de-viviendas/alianza-por-la-rehabilitacion-de-viviendas-sin-deja-a-nadie-atras/manifiesto-de-la-alianza-por-la-rehabilitacion-de-viviendas-sin-dejar-a-nadie-atras>
- ANDERSON, I., TOKARCZYK, T. y O'SHEA, C. (2019). *Transforming Broomhill: Community Regeneration Evaluation. River Clyde Homes*. Stirling: University of Stirling. Recuperado de: <https://www.stir.ac.uk/research/public-policy-hub/policy-briefings/>
- BOUZAROVSKI, S., FRANKOWSKI, J. y TIRADO HERRERO, S. (2018). Low-Carbon Gentrification: When Climate Change Encounters Residential

<p>Displacement. <i>International Journal of Urban and Regional Research</i>, 42(5), pp. 845-863. Recuperado de: https://doi.org/10.1111/1468-2427.12634</p> <p>CONAMA, ECO-UNIÓN (2022). <i>Diálogo virtual CONAMA 2022: Precio de la energía: Respuestas a las tendencias inflacionistas en España y Europa</i>. Recuperado de: http://www.fundacionconama.org/wp-content/uploads/2022/05/precio-energia-2022.pdf</p> <p>CONSEJO DE EUROPA (2020). <i>Gestión de la gentrificación: resumen de políticas</i>. Recuperado de: https://rm.coe.int/gestion-de-la-gentrificacion-resumen-de-politicas/16809f9a7f</p> <p>CRUZ ROJA (2020). La vulnerabilidad social en el contexto de la España despoblada. Recuperado de: https://www2.cruzroja.es/web/cruzroja/-/n-21-la-espana-despoblada</p> <p>DE LA CRUZ, A. (2014). La Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas. <i>Ciudad y territorio: Estudios territoriales</i>, 46(179), pp. 29-40. Recuperado de: https://recyt.fecyt.es/index.php/CYTET/issue/view/3665</p> <p>ECODES. (2021). <i>Dos años de estrategia contra la pobreza energética en España</i>. Recuperado de: https://ecodes.org/images/que-hacemos/03.Energia_y_personas/pdf/ECODES_-_Dos_años_de_Estrategia_Nacional_contra_la_Pobreza_Energética.pdf</p> <p>ECODES. (2022). <i>Informe de resultados de Ni Un Hogar Sin Energía 2021</i>. Recuperado de: https://ecodes.org/images/que-hacemos/03.Energia_y_personas/pdf/2021_Informe_Anuar_NiUnHogarSinEnergia.pdf</p> <p>Eurostat. (2019). <i>Precios de la electricidad para consumidores domésticos, segunda mitad de 2019</i>. Recuperado de: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Electricity_price_statistics/es&oldid=496140a-su-desarrollo-desde-el-objetivo-de-electricidad-de-la-demanda</p> <p>FUNDACIÓN RENOVABLES (2021). <i>¿Qué hacemos con la tarifa eléctrica?</i></p>	<p><i>Ideas y propuestas para su desarrollo desde el objetivo de la electrificación de la demanda</i>. Recuperado de: https://fundacionrenovables.org/documento/que-hacemos-con-la-tarifa-electrica-ideas-y-propuestas-para-su-desarrollo-desde-el-objetivo-de-electricidad-de-la-demanda/</p> <p>GOBIERNO DE ESPAÑA (2018). <i>Real Decreto Ley 15/2018 de medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores</i>. Recuperado de: https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2018-13593</p> <p>GOBIERNO DE ESPAÑA (2019). <i>Real Decreto Ley 244/2019 por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica</i>. Recuperado de: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2019-5089</p> <p>GROSSMANN, K. (2019). Energy efficiency for whom? A conceptual view on retrofitting, residential segregation and the housing market. <i>Sociologia Urbana e Rurale</i>, 119, pp. 78-95. Recuperado de: https://doi.org/10.3280/SUR2019-119006</p> <p>GRUPO DE ORGANIZACIONES AMBIENTALES (2022). <i>Propuestas para atender a los hogares en situación de vulnerabilidad en la actual crisis energética. Organizaciones ambientales y sociales</i>. Recuperado de: https://gestionfamiliar.es/propuestas-para-atender-a-los-hogares-en-situacion-de-vulnerabilidad-en-la-actual-crisis-energetica/</p> <p>INFANTE, M., ROMÁN, M. y TRAVERSO, J. (2012). El sector español de la construcción bajo la perspectiva de género: Análisis de las condiciones laborales. <i>Revista de la Construcción</i>, 11, pp. 32-43. 10.4067/S0718-915X2012000100004. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/262621347_El_sector_espanol_de_la_construccion_bajo_la_perspectiva_de_genero_Analisis_de_las_condiciones_laborales</p> <p>INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (2022). <i>Encuesta de población activa. EPA. Primer trimestre 2022</i>. Consultada el 3 de junio de 2022. Recuperado de: https://www.ine.es/dyngs/INEbase/</p>	<p>es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176918&menu=ultiatos&idp=1254735976595</p> <p>MEGARA (2021). <i>Manual para una comunidad energética rural. Diciembre</i>. Red Eléctrica Española (ed.). Recuperado de: https://www.ree.es/es/sostenibilidad/proyectos-destacados/innovacion-social/primer-modelo-autoconsumo-comunitario</p> <p>MITERD (2019). <i>Estrategia Nacional contra la Pobreza Energética</i>. Recuperado de: https://www.miteco.gob.es/es/prensa/estrategianacionalcontralapobrezaenergetica2019-2024_tcm30-496282.pdf</p> <p>MITERD (2020). <i>Plan Nacional de Energía y Clima (PNEC) 2021-2030. Enero 2020</i>. Recuperado de: https://www.miteco.gob.es/images/es/pniecCompleto_tcm30-508410.pdf</p> <p>MITERD (2021a). <i>Ley Española de Cambio Climático y Transición Energética</i>. (2021) Recuperado de: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2021-8447</p> <p>MITERD (2021b). <i>Actualización de los Indicadores de la Estrategia Nacional contra la Pobreza Energética – 2021</i>. Recuperado de: https://www.miteco.gob.es/es/ministerio/planes-estrategias/estrategia-pobreza-energetica/default.aspx</p> <p>MITERD (2021c). <i>Hoja de Ruta del Autoconsumo</i>. Recuperado de: https://www.miteco.gob.es/es/ministerio/planes-estrategias/hoja-ruta-autoconsumo/hojaderutaautoconsumo_tcm30-534411.pdf</p> <p>MITMA (2014a). <i>Análisis de las características de la edificación residencial en España. Noviembre</i>. Recuperado de: https://www.mitma.gob.es/areas-de-actividad/arquitectura-vivienda-y-suelo/urbanismo-y-politica-de-suelo/observatorio-de-la-vulnerabilidad-urbana/analisis-de-las-caracteristicas-de-la-edificacion-residencial-en-espana-por-100CC-por-10083a</p> <p>MITMA (2014b). <i>Estrategia a largo plazo para la rehabilitación energética en el sector de la edificación en España</i></p>
---	--	---

<p>(ERESEE 2014). Recuperado de: https://www.mitma.es/ministerio/planes-estrategicos/estrategia-a-largo-plazo-para-la-rehabilitacion-energetica-en-el-sector-de-la-edificacion-en-espana/eresee_2014</p> <p>MITMA (2019). <i>Estrategia a largo plazo para la rehabilitación energética en el sector de la edificación en España (ERESEE 2020)</i>. Recuperado de: https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/es_ltrs_2020.pdf</p> <p>ORTIZ, J. y SALOM, J. (2016). <i>Estimación del efecto de la rehabilitación energética en la salud de las personas</i>. Recuperado de: http://www.lacasa-queahorra.org/documentos/estimacionEfectoRehabilitacionSalud.pdf</p> <p>PARKINSON, M. (2014). Regeneración urbana integrada en 2014: nada nuevo bajo el sol y ¿Qué pasa con España? <i>Ciudad y territorio: Estudios</i></p>	<p><i>territoriales</i>, pp. 11-27. Recuperado de: https://recyt.fecyt.es/index.php/CyTET/issue/view/3665</p> <p>RESCOOP.EU (2021). <i>Bringing the energy transition home: energy communities and the EPBD?</i> Recuperado de: https://www.rescoop.eu/toolbox/bringing-the-energy-transition-home-energy-communities-and-the-epbd</p> <p>ROMÁN-LÓPEZ, E., GAYOSO-HEREDIA, M., CÓRDOBA-HERNÁNDEZ, R. y SÁNCHEZ-GUEVARA, C. (2021). Área de conservación y rehabilitación 1: Carrer Pirineus, Santa Coloma de Gramenet, Barcelona. <i>Ciudad y Territorio Estudios Territoriales</i>, 53(M), pp. 209-216. Recuperado de: https://doi.org/10.37230/CyTET.2021.M21.12</p> <p>RUBIO DEL VAL, J. y MOLINA COSTA, P. (2010). Estrategias, retos y oportunidades en la rehabilitación de los polígonos</p>	<p>de vivienda construidos en España entre 1940 y 1980. <i>Ciudades: Revista del Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid</i>, 13, pp. 15-37. Recuperado de: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3309081</p> <p>TAYLOR, K. (2022). LEAK: Energy prices will 'remain high and volatile until at least 2023', EU Commission says. <i>Euroactive</i>. Recuperado de: https://www.euractiv.com/section/energy/news/leak-energy-prices-will-remain-high-and-volatile-until-at-least-2023-eu-commission-says/</p> <p>UNEF-UNIÓN ESPAÑOLA DE FOTOVOLTAICA (2022). <i>Informe Anual 2021 UNEF - Energía solar fotovoltaica, oportunidad para la sostenibilidad</i>. Recuperado de: https://www.unef.es/es/descargar-documento/62f94cdf7c311cd2ae5e7293997ac727</p>
--	--	--