

# Resumen y principales conclusiones sobre el Estudio de Pobreza Energética

## Pedro Linares Llamas

Profesor, ETS Ingeniería ICAI-IIT, Vicerrector de Investigación e Internacionalización

## José Carlos Romero Mora

Investigador en Formación, ETS Ingeniería ICAI-IIT

### Introducción. Definición y causas de la pobreza energética

Hay dos formas de entender la pobreza energética. Una primera consistiría en la dificultad o incapacidad de hacer frente al coste de unas necesidades energéticas esenciales. Esta primera definición es la que comúnmente se viene utilizando en los países desarrollados. Una segunda definición, aplicable especialmente a los países en desarrollo, describe la pobreza energética como la dificultad no solo de afrontar unos determinados costes energéticos, sino también de acceder a unos niveles básicos de suministro energético con formas avanzadas de energía.

La segunda forma de pobreza energética afecta a un volumen mucho mayor de personas: según datos de la Agencia Internacional de la Energía, en el mundo hay más de 1.300 millones de personas sin acceso a la electricidad (para iluminación, dispositivos electrónicos o bombeo de agua), y 2.600 millones no tienen acceso a cocinas

eficientes y limpias. Sin embargo, y a pesar de que el problema que describe esta segunda aproximación resulta mucho más acuciante tanto desde el punto de vista de justicia social como ambiental<sup>1</sup>, en el informe de *Economics for Energy* que aquí resumimos<sup>2</sup> nos centramos en la primera porque se buscaba analizar la situación de pobreza energética en el contexto español.

Dentro de esa aproximación a la pobreza energética, la primera tarea debería ser presentar su definición formal y consensuada, al menos a nivel europeo. Lamentablemente, esto es una asignatura pendiente. La Unión Europea carece de una definición formal del concepto de pobreza energética, y también de una política europea específica sobre la misma. Ante este vacío de definición explícita por parte de las instituciones europeas, el Comité Económico y Social Europeo, en su dictamen sobre el tema "Por una acción europea coordinada para prevenir y combatir la pobreza energética", propuso la siguiente definición de pobreza

energética: "la dificultad o la incapacidad de mantener la vivienda en unas condiciones adecuadas de temperatura, así como de disponer de otros servicios energéticos esenciales a un precio razonable".

Existe un amplio consenso en que la pobreza energética tiene tres causas principales. La primera y principal es un nivel de ingresos en el hogar bajo. En tanto que la pobreza energética puede considerarse una faceta más de la pobreza general, su aparición se debe fundamentalmente a la ausencia de recursos para hacer frente a las necesidades energéticas básicas, al igual que a otras necesidades básicas como la vivienda, la alimentación, etc. Sin embargo, y precisamente por ser un componente más de la cesta básica de los hogares, puede haber dos causas más que, a igualdad de otras circunstancias, hagan que las familias pasen a no poder afrontar este gasto: una baja eficiencia energética de la vivienda y un impacto elevado del coste de la energía en el presupuesto familiar. Además de es-

<sup>1</sup> Para profundizar en estos temas recomendamos al lector que consulte los trabajos que está realizando el grupo de Acceso Universal a la Energía del Instituto de Investigación Tecnológica (IIT) de la Universidad Pontificia Comillas.

<sup>2</sup> *Economics for Energy*, 2015. Pobreza Energética en España. Análisis económico y propuestas de actuación.

tas tres causas principales, algunos autores indican una cuarta que en ocasiones pasa desapercibida, y que puede ser un componente de la baja eficiencia energética. Se refiere a aquellos hogares que, aun teniendo ingresos suficientes para afrontar su factura energética, por falta de información adecuada no dedican los recursos necesarios a una correcta climatización del hogar.

En cualquier caso, en todas estas causas se pone de manifiesto con claridad la dimensión de justicia distributiva que encierra la problemática de la pobreza energética, la cual va más allá del puro aspecto económico-energético.

### Cómo se mide la pobreza energética

A la hora de medir la pobreza energética existen distintas alternativas. La primera medida, y la más sencilla de calcular, es el denominado **umbral del 10%** que propuso Boardman en Reino Unido en 1991. Esta aproximación considera como hogares en situación de pobreza energética aquellos cuyos gastos en energía son superiores al 10% de su renta. Sin embargo, este indicador ha sido ampliamente criticado ya que básicamente recoge los hogares con un elevado gasto en energía, sin filtrar por su nivel de renta, lo que lleva inevitablemente a incorporar falsos positivos a la estadística. Por ejemplo, puede haber hogares situados en los segmentos más altos de renta que, por un consumo excesivo o suntuario de energía, podrían aparecer identificados como pobres energéticos. Esto, evidentemente, no tiene ningún sentido.

Otra posibilidad es usar el indicador *Low Income/High Cost (LIHC)*, propuesto en 2011 por Hills, el cual considera que, para ser clasificados como pobres energéticamente, los hogares deben tener costes energéticos elevados pero también un bajo

nivel de renta. De este modo, un hogar en situación de pobreza energética sería aquel con un gasto en energía superior a la mediana y que tiene un nivel de renta (una vez descontados sus costes energéticos) por debajo del 60% de la renta mediana equivalente después del gasto en energía. Las principales críticas a este indicador las expone Moore: a pesar de que el LIHC es consistente con la definición de pobreza energética generalmente aceptada, no permite una identificación precisa de los hogares que se ven abocados a la pobreza debido al coste de la energía y no refleja adecuadamente las mejoras en la eficiencia energética y su efecto en los costes de la energía de los hogares con un nivel de renta más bajo. Además, hay que recordar que es un indicador relativo.

Finalmente, están los indicadores basados en el *Minimum Income Standard (MIS)*, que se define como la renta que es precisa para disponer de las oportunidades y elecciones necesarias para participar en la sociedad. Estos indicadores relacionan el nivel de renta del hogar, una vez realizados sus pagos necesarios básicos (energía y vivienda), con el nivel de renta medio necesario para poder participar en la sociedad. De alguna forma, este indicador identifica los hogares en situación de pobreza general para los que el gasto energético es relevante, o aquellos por encima de la línea de pobreza general pero para los que el gasto energético supone caer por debajo de ella. Desde una perspectiva económica, se trata de una aproximación adecuada y consistente con la capacidad del hogar para poder afrontar sus costes energéticos. Eso sí, el resultado dependerá directamente de cómo se haya definido esta renta básica, algo que puede ser controvertido.

De esta revisión obtenemos varias lecciones. La primera es que para reflejar

adecuadamente la pobreza energética es necesario que los indicadores tengan en cuenta el nivel de renta del hogar y no solo su nivel de consumo. Además, para que realmente indiquen pobreza, los indicadores deberían ser absolutos y no relativos. Por relativos entendemos aquellos basados en la comparación con la situación de otros hogares, como por ejemplo los que miden la renta en función de la mediana. Estos indicadores relativos miden más bien desigualdad y no pobreza. Finalmente, la tercera lección es que es imprescindible un análisis en profundidad de los resultados para intentar aislar dentro de los indicadores los falsos positivos y los falsos negativos que estos incluyen, y que distorsionan la lectura de la realidad que buscan reflejar.

### La pobreza energética en España

La Tabla 1 resume algunos de los indicadores de pobreza energética calculados en el informe, así como el resultado obtenido de los mismos para España en 2013.

Salta a la vista la gran divergencia entre estos indicadores, lo que dificulta la obtención de una imagen clara de la situación real de pobreza energética que sufren los hogares españoles. Vemos como con el indicador del 10%, un 18,24% de los hogares españoles se encontrarían en situación de pobreza energética, porcentaje que se reduce al 8,71% con el LIHC, mientras que con el MIS el porcentaje sería del 9,88%.

Para tratar de arrojar algo de luz en este punto, hicimos un análisis de falsos positivos, es decir, hogares que son considerados como pobres energéticos, pero que no parecen serlo realmente por los resultados de otros indicadores. Para ello determinamos el porcentaje de hogares en pobreza energética según los distintos indicadores

**Tabla 1. Definición de las medidas de pobreza energética y resultados para España en 2013**

Medida	Descripción	Porcentaje en hogares en España 2013
10%	Gasto en energía del hogar mayor o igual que el 10% de su renta	18,24%
Minimum Income Standard (MIS)	Renta disponible después del gasto en energía y de costes de la vivienda menor o igual que el MIS (después de costes de la vivienda medios y gastos en energía medios)	9,88% <sup>3</sup>
Low income/High Cost (LIHC)	Hogares que gastan en energía más que la mediana y están por debajo de la línea de pobreza del 60% de la renta mediana equivalente después del gasto en energía medio	8,71%

Fuente: Heindl (2013) y elaboración propia

**Tabla 2. % de hogares en pobreza energética en función de su nivel de renta equivalente. 2013**

Renta equivalente	10%	LIHC	MIS
<60% mediana	9,25%	6,33%	9,02%
60%-100% mediana	6,29%	2,36%	0,77%
> mediana	2,70%	0,02%	0,10%

Fuente: Elaboración propia

que aparecen en cada segmento de renta equivalente del hogar.

En la Tabla 2 vemos que, con el indicador del 10%, un 9,25% de los hogares españo-

les se encuentran en situación de pobreza energética y además están por debajo de la línea de pobreza, porcentaje que es similar con el MIS (9,02%), mientras que con el LIHC el porcentaje es del 6,33%. Estos

porcentajes parecen indicar los hogares que, indiscutiblemente, se encuentran en situación de pobreza energética como un componente de la pobreza general. Como vemos, oscila entre el 6,3 y el 9,3%.

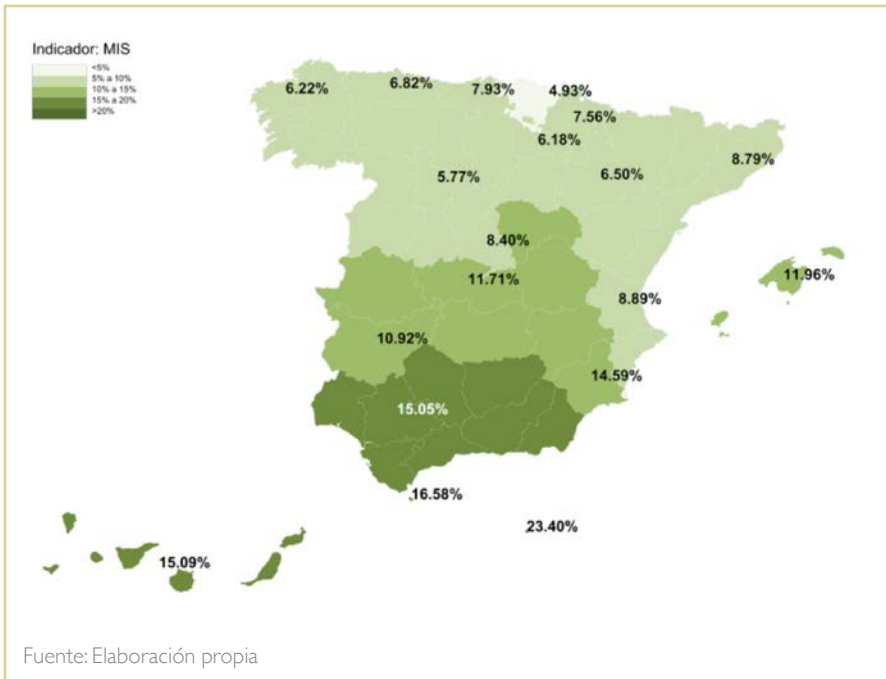
En segundo lugar se estima el porcentaje de hogares en pobreza energética situados entre el 60% y el 100% de la renta mediana equivalente. Estos hogares no pueden descartarse directamente como falsos positivos, porque, aunque estén por encima del umbral de pobreza, siguen pudiendo considerarse vulnerables (aunque evidentemente en menor cuantía cuanto mayor es la renta). Aquí encontraríamos al 6,29% de los hogares españoles según el indicador del 10%, porcentaje que se reduce al 2,36% con el LIHC y que es de tan solo el 0,77% con el MIS.

Finalmente, aquellos hogares con rentas equivalentes por encima de la mediana podrían considerarse descartados claramente como hogares pobres energéticos. Se trataría del 2,70% según el indicador del 10%, del 0,02% según el LIHC y del 0,10% según el MIS.

Este análisis de falsos positivos arroja así un primer resultado importante: cuando filtramos todos los indicadores por niveles de renta, tanto por decilas como por grupos ligados al umbral de pobreza del 60% de la mediana, nos encontramos con un límite inferior en torno al 9% de hogares en pobreza energética que siempre permanece. Además, también observamos cómo la pobreza energética se concentra en los hogares más pobres, reforzando de nuevo

<sup>3</sup> Existe un debate en la literatura en torno a la idoneidad de calcular el MIS antes de los costes de vivienda o después de los mismos. En nuestro caso hemos optado por la segunda opción con el fin de eliminar las posibles desviaciones que el factor vivienda pudiera causar en el estudio de la pobreza energética. No obstante, como análisis de sensibilidad hemos hecho el cálculo del MIS antes de la vivienda y el resultado obtenido es de 8,82%, un valor muy próximo al del MIS después de vivienda. Esto pone de manifiesto que la distorsión que los costes de la vivienda pueden estar produciendo en el MIS es pequeña.

**Figura 1. % de hogares en pobreza energética por CC.AA. Indicador: MIS. 2013**

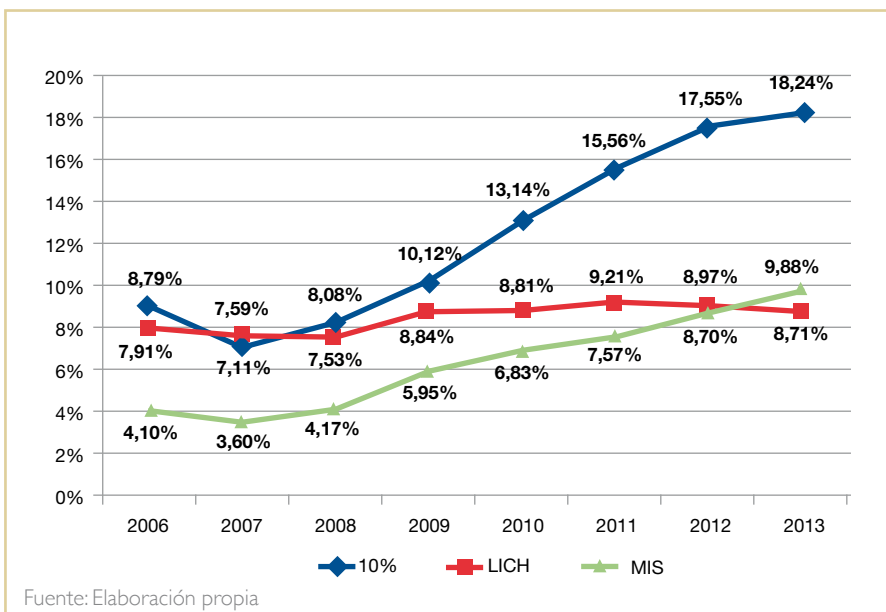


la idea de la pobreza energética como un componente de la pobreza general.

Con respecto a la situación por Comunidades Autónomas, la Figura 1 nos muestra que, según el indicador basado en el MIS, Melilla, Ceuta, Canarias, Andalucía y Murcia son las Comunidades/Ciudades Autónomas con mayor pobreza energética, mientras que País Vasco, Castilla y León, La Rioja y Galicia son las que tienen un menor porcentaje de hogares en esta situación.

Por último, también es interesante analizar la evolución temporal de los tres indicadores de pobreza energética que recoge la Figura 2 para el período 2006-2013. Vemos que tanto el MIS como el 10% tienen un recorrido similar, con una ligera caída en 2007 con respecto a 2006, para luego, con el inicio de la crisis ir incrementándose paulatinamente hasta 2013, cuando el nivel de pobreza energética alcanza su máximo. La evolución del LICH es, sin embargo, un poco diferente, ya que se mantiene relativamente estable (con una ligera reducción) hasta 2008, experimentando un incremento en 2009 y, desde entonces, vuelve a mantenerse bastante estabilizado. Por ello, el porcentaje de hogares en pobreza energética según este índice en 2013 es muy similar al existente en 2009. En cualquier caso, los resultados del LICH deben analizarse con precaución porque, al tratarse de un indicador relativo en un doble sentido (nivel de renta y factura energética), las mutuas interacciones entre cada uno de sus elementos dificultan establecer una causalidad clara que explique su evolución temporal.

**Figura 2. Evolución de las principales medidas de pobreza energética. 2006-2013**



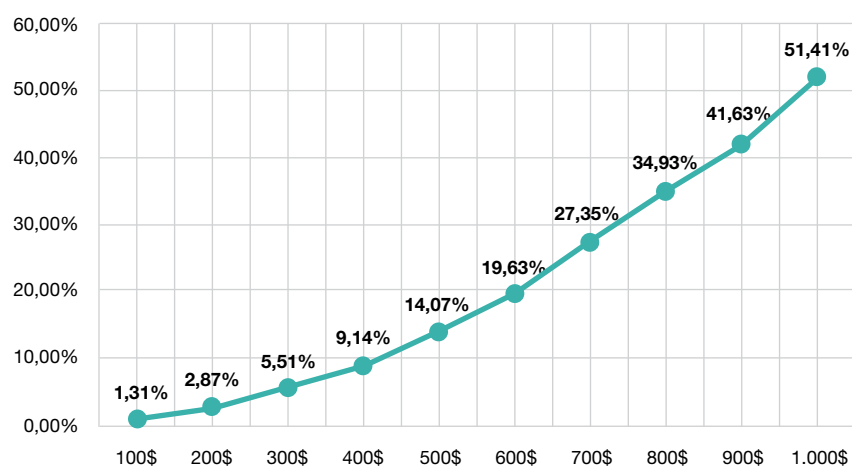
### Análisis de sensibilidad del MIS

A pesar de que, de entre todas las opciones para la medición de la pobreza energética, en el informe se considera que el MIS es la más adecuada, esta aproximación no está exenta de problemas.

La principal dificultad técnica a la que se enfrenta esta propuesta tiene que ver con el cálculo del MIS para cada tipo de hogar, algo que en Reino Unido, país donde se planteó por primera vez esta alternativa, solucionan mediante la iniciativa “*minimumincome.org.uk*”, una plataforma que permite a los ciudadanos calcular su MIS en función de una serie de parámetros de la vida cotidiana. En dicha plataforma, el MIS se calcula sumando el coste de un conjunto de necesidades básicas que, según la opinión de los ciudadanos, todo habitante británico debería poder permitirse. Por otro lado, también cuentan con la *English Housing Survey (EHS)*<sup>4</sup>, una encuesta anual realizada sobre un conjunto representativo de hogares británicos que recoge información tanto del nivel de ingresos del hogar como de las características físicas de la vivienda, lo que también permite modelizar un gasto energético mínimo teórico.

En nuestro país no existe una iniciativa similar al “*minimumincome.org.uk*”, ni tampoco contamos con una EHS, ya que ni la Encuesta de Presupuestos Familiares (EPF), ni la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV) recogen información acerca de las características físicas de la vivienda. Por esta razón, para el cálculo de un MIS en nuestro país, en el informe optamos por usar una metodología muy cercana a la planteada por Heindl para Alemania<sup>5</sup>. Dado que en algunas Comunidades Autónomas existen rentas de inserción social, asimilamos el

**Figura 3. Evolución del indicador de pobreza energética con el MIS equivalente**



MIS en España a la media de las diferentes rentas de inserción social presentes en el territorio, ponderadas por población. A partir de estos datos se obtuvo una **renta mínima de inserción de 415,2 euros** para el conjunto del Estado.

Posteriormente, teniendo en cuenta que esa renta la recibe la primera persona del hogar, se aplicó la equivalencia que recomienda la OCDE para trasladar el MIS por persona a MIS equivalente por hogar<sup>6</sup>. Es importante tener presente que, al proponer este MIS equivalente para nuestro país, se estaba haciendo una **suposición fuerte:** que **todas las necesidades básicas de**

**cualquier vivienda podían quedar cubiertas por la renta mínima de inserción.**

Para analizar en qué medida el indicador de pobreza energética es sensible al valor del MIS, hemos realizado a posteriori un análisis de sensibilidad. La Figura 3 muestra esta evolución.

Como se puede observar, la influencia es muy fuerte. A la luz de estos resultados, si en lugar de elegir el MIS a partir de la renta mínima de inserción media de las CC.AA., se hubiera optado por otra estrategia, como por ejemplo la que propone Cáritas, que es

<sup>4</sup> De la misma forma, en Francia cuentan con la encuesta PHEBUS, que replica el esquema de la encuesta británica.

<sup>5</sup> En Alemania existen subsidios vinculados a la política social SGB II. Consiste en 382 euros mensuales para el primer adulto del hogar, 345 para el segundo, 289 para cada hijo dependiente mayor de 16 años. y 255 para hijos menores de 16. Con esta metodología sale el porcentaje de 8,8%. La renta media equivalente de estos hogares es de 721 euros, que es el valor que usa Heindl en su estudio.

<sup>6</sup> Así, el MIS equivalente de cada hogar es igual a la media ponderada por población de la renta mínima de inserción que recibe la primera persona del hogar en las distintas CC.AA. multiplicada por  $[1 + (\text{número de miembros del hogar} \geq 14 \text{ años} - 1) * 0,5 + (\text{número de miembros del hogar} < 14 \text{ años}) * 0,3]$

sitarlo en el 85% del salario mínimo interprofesional, la renta mínima habría rondado los 550€ y, de ahí, el indicador de pobreza energética se habría situado en el entorno del 16%, cercano al resultado obtenido con el indicador de 10%. Evidentemente, también podría suceder que este 85% del salario mínimo interprofesional fuera demasiado elevado como renta mínima; recordemos que el LIHC también apunta a niveles más bajos cercanos al 9%.

Así pues, la principal lección aprendida de este análisis de sensibilidad del indicador basado en el MIS es la necesidad de contar de partida para España con una renta mínima fiable que garantice que se cubren las necesidades básicas. Para ello se podría optar o bien por una estrategia relativa, que fija un valor estimado que depende del comportamiento del conjunto de los hogares, o bien por una estrategia objetiva, opción que consideramos más interesante por el siguiente motivo: aun eligiendo una renta mínima estimada que cubra todas las necesidades básicas de todos los hogares, la inclusión de un factor relativo en el proceso de cálculo del indicador de pobreza energética, como son los gastos medios en energía y en vivienda, introduce unas distorsiones que han de ser en la medida de lo posible evitadas.

La vía objetiva evita esta dificultad mediante la definición de unas necesidades básicas mínimas a partir de las cuales se pueda obtener una renta mínima de inserción en coherencia con ellas. En lo que se refiere a las necesidades básicas energéticas, que constituirían uno de los componentes de esa renta mínima de inserción objetiva, el planteamiento pasa por calcular el coste de las necesidades energéticas mínimas para

cada hogar en función de las condiciones climáticas del emplazamiento de la vivienda y de su eficiencia (certificación) energética. De la misma forma, el resto de elementos que conformarían esa renta mínima objetiva (alimentación, ropa, calzado, salud, educación, vivienda, etc), podrían definirse en función de una tipología que permitiría eliminar casi por completo el componente relativo en el cálculo.

Para finalizar, conviene recordar que esta nueva metodología basada en el cálculo de una renta mínima objetiva precisa de un complejo proceso previo de definición de cada una de las componentes parciales de dicha renta, y de la definición de la tipología en la que se agruparán los diferentes hogares. Este proceso se vería enriquecido por la colaboración activa de los servicios sociales, cuyo conocimiento de cada caso concreto permitiría eliminar los falsos positivos y negativos remanentes. Finalmente, contar con la experiencia de Reino Unido, donde ya se ha planteado una metodología similar, puede ser muy valioso.

### Hogares vulnerables en España

Una vez definidos y calculados los distintos indicadores de pobreza energética, esto es, la incidencia del problema, el informe también identifica mediante un modelo econométrico los hogares más vulnerables a esta situación, es decir, aquellos con mayor probabilidad de incurrir en situaciones de pobreza energética.

Los resultados del estudio muestran que la configuración del hogar influye de forma directa sobre la probabilidad de que este se encuentre en situación de pobreza energética, de modo que las familias con hijos y,

especialmente, las familias numerosas de ingresos bajos, tienen mayor probabilidad de estar en pobreza energética que los hogares formados por una persona sola, una pareja sin hijos o las familias numerosas de ingresos altos. El número de miembros del hogar menores de 14 años influye positivamente sobre las probabilidades de pobreza energética del hogar, de modo que cuanto mayor sea el número de menores en el hogar mayor será la probabilidad de que ese hogar esté en pobreza energética, mientras que el número de miembros mayores de 65 años influye negativamente, reduciéndose la probabilidad de pobreza energética cuantos más miembros mayores haya. Todo lo precedente sugiere que cualquier medida destinada a reducir la pobreza energética tendrá que tener en cuenta el aspecto de renta y no solo la configuración del hogar.

También se aprecia una importante influencia del régimen de tenencia de la vivienda sobre la probabilidad de pobreza energética, con los hogares con vivienda en propiedad sin hipoteca mostrando una menor probabilidad de pobreza energética mientras que los hogares afincados en pisos de alquiler duplican en porcentaje de vulnerabilidad a aquellos con hipoteca. Una posible explicación de este fenómeno es que el vivir en régimen de alquiler sea un indicio de inferior renta<sup>7</sup> al igual que en el caso de otros indicadores que trataremos posteriormente.

Un tercer elemento a destacar es la ocupación del sustentador principal del hogar. Existe una mayor probabilidad de pobreza energética si el sustentador principal tiene una ocupación elemental o es empleado administrativo o trabajador de servicios y comercio, mientras que también es impor-

<sup>7</sup> Otra posible explicación estaría relacionada con las ineficiencias en el mercado de la vivienda en España y la burbuja inmobiliaria que hemos sufrido en épocas recientes.

tante su situación laboral, de modo que si el sustentador principal está en el paro aumenta la probabilidad de pobreza energética (aunque no es el factor más relevante en términos relativos). Asimismo, también influye el nivel educativo del sustentador principal, siendo más probable que esté en situación de pobreza energética un hogar cuyo sustentador principal solo tiene estudios primarios o no tiene estudios.

En relación a la Comunidad Autónoma de residencia del hogar, hemos tomado como base Madrid, y los resultados muestran que existe una menor probabilidad de pobreza energética en Asturias, Galicia y el País Vasco, y una mayor probabilidad en Castilla – La Mancha, mientras que con el resto de Comunidades Autónomas no existen diferencias significativa. Asimismo, no existen diferencias significativas entre los hogares ubicados en una zona urbana con respecto a los hogares de zonas rurales.

Resulta llamativa la poca significatividad del indicador de consumo reducido, que no resulta un buen indicador de situaciones de pobreza energética. En cambio, la antigüedad de la vivienda sí indica una vulnerabilidad mayor, pero su efecto es mínimo.

Como resumen, se puede señalar que **hogares con bajos ingresos** (y bajos consumos energéticos), **con miembros menores a su cargo y con inestabilidad laboral de sus sustentadores, son los más vulnerables** a la aparición de situaciones de pobreza energética, y por tanto, en caso de diseñar acciones específicas, serían los prioritarios a tratar.

## Conclusiones y propuestas de actuación

El objetivo del informe de pobreza energética publicado por Economics for Energy fue anali-

zar de forma rigurosa la definición e incidencia de la pobreza energética en España, y plantear distintas alternativas que permitan mitigarla de una manera eficiente.

La primera conclusión del estudio es que efectivamente parece existir un problema de pobreza energética en un **8-9% de los hogares españoles (1,8 millones de hogares)**, es decir, alrededor de **6,2 millones de personas**. En este sentido, los indicadores utilizados hasta el momento como el del umbral del 10% incluyen un número muy elevado de falsos positivos, y por tanto las cifras del 18% que se obtienen parecen sobreestimadas. El informe recomienda la utilización de indicadores basados en el MIS; una metodología que hemos refinado y que hemos presentado en la sección anterior, y que todavía tiene potencial de mejora en las líneas apuntadas.

El informe muestra a su vez que la presencia de la pobreza energética varía en función de la Comunidad Autónoma, con mayores porcentajes de hogares en esta situación en el sur de España (Canarias, Andalucía, y Murcia) y menores porcentajes en el norte. Esto, dadas las menores necesidades de climatización en estas regiones, podría indicar simplemente una situación de pobreza general. Por otra parte, el porcentaje de hogares en pobreza energética ha aumentado con la crisis económica iniciada en 2008, especialmente vinculada a los hogares más vulnerables que antes destacábamos, a saber, hogares con bajos ingresos (y bajos consumos energéticos), con miembros menores a su cargo y con inestabilidad laboral de sus sustentadores.

A la luz de los resultados, en el informe se proponen los siguientes instrumentos para paliar la problemática de la pobreza energética en nuestro país:

### 1) Definición del “consumidor vulnerable” y del concepto de pobreza energética

El primer paso a considerar debería ser el cumplimiento de las Directivas 2009/72 y 2009/73 sobre el Mercado Eléctrico y el Mercado de Gas, en las que se insta a los estados miembros a establecer una definición clara del “consumidor vulnerable” como paso previo para redactar la legislación que lo proteja. Los resultados de la parte empírica del presente informe pueden ayudar a establecer ese perfil de consumidor vulnerable. Según se recogía en el informe, hogares de bajos ingresos, con menores a su cargo, en situación de alquiler y con situación laboral inestable son claramente los que presentan mayor vulnerabilidad a situaciones de pobreza energética.

### 2) Modificación del bono social

El bono social implantado en España pretende mejorar la capacidad de los hogares para hacer frente al coste de sus necesidades energéticas básicas. En este sentido puede ser una iniciativa positiva para luchar contra la pobreza energética de forma específica. Sin embargo, actualmente tiene distintas deficiencias que deben ser corregidas para que realmente cumpla su objetivo. Las alternativas de modificación del bono social que se formulan en este informe son:

- que comprenda los gastos en todos los combustibles energéticos;
- que puedan acceder a él los consumidores vulnerables, y solo ellos: familias de bajos ingresos, con menores a su cargo, y con situación laboral inestable;
- que se vehicule no como un descuento al precio, sino como una transferencia a tanto alzado, modulada en función de las características del hogar, utilizable únicamente para pagar gastos energéticos;
- que su financiación se traslade al presupuesto público.

### 3) Garantía de suministro básico

Mientras el bono social no sea modificado, o como salvaguarda para colectivos vulnerables no identificados, podría establecerse un consumo mínimo, esencial, de productos energéticos, y un sistema que garantice que los hogares vulnerables puedan acceder a este nivel mínimo de suministro. Existen, a este efecto, dos formas de lograrlo:

- Uso de contadores inteligentes, que se están desplegando en nuestro país para el consumo de electricidad. Estos contadores permiten, en caso de impago, reducir el suministro hasta ese nivel considerado esencial, pero sin cortarlo totalmente. Dado que el despliegue completo no se materializará hasta 2018, puede disponerse una solución intermedia, menos eficiente, que es la instalación de dispositivos controladores de potencia equivalente a este nivel esencial. También puede priorizarse el despliegue de contadores inteligentes hacia los hogares vulnerables. Estas medidas sin embargo son solo válidas para la electricidad, y en cierta medida para el gas, pero no para otros combustibles.
- Para los combustibles para los que no se puede disponer de red física de distribución que asegure el suministro puede plantearse una línea de crédito, garantizada por el Estado, con una red de suministradores de referencia.

### 4) Medidas de eficiencia energética

Tal y como ya se ha mencionado anteriormente, las medidas de eficiencia energética tienen en teoría un gran potencial para contribuir a mitigar el problema de la pobreza energética, al reducir el gasto energético necesario para alcanzar el servicio básico. Sin embargo, y al igual que en el caso del bono social, para que estas medidas realmente tengan efectos en términos de pobreza energética, los receptores de las mismas deberían canalizarse preferentemente hacia los hogares vulnerables.

### 5) Medidas de información

Una mejor información y educación contribuyen a reducir los problemas de comportamiento ya indicados anteriormente, que afectan más a los hogares más pobres, y que pueden hacer necesario el establecimiento de medidas específicas contra la pobreza energética.

Además, la mejora en la información y educación de los consumidores resulta esencial para que puedan plantear medidas de eficiencia energética (para reducir su factura o aumentar su confort), o para que puedan aprovechar ofertas de cambio de suministrador energético en la búsqueda del precio más ventajoso, por ejemplo. En este sentido, los instrumentos de información como certificados energéticos, auditorías energéticas o información en facturas pueden también contribuir a mitigar el problema.

### 6) Determinación adecuada de las tarifas energéticas

Tal como ya adelantaba en el análisis de las causas de la pobreza energética, el que se envíen las señales adecuadas a los agentes, es decir, que el precio de la energía recoja todos sus costes, internos y externos, y excluya aquellos que no le corresponden, siempre será beneficioso para la lucha contra la pobreza energética. En este sentido, una determinación correcta de las tarifas de la electricidad y de gas, en la que reflejen de forma correcta todos los costes en los que se incurren, y en la que se excluyan los costes de políticas no necesariamente relacionadas con ellas, puede ser una medida muy efectiva también para apoyar a los consumidores vulnerables, ya que son ellos los que generalmente soportan en mayor proporción (con respecto a su renta) estos costes. De hecho, esta posibilidad ya se proponía en el informe de Economics for Energy sobre fiscalidad energética, lo que hace ver cómo esta medida puede tener beneficios en varios ámbitos.

Vemos pues que existen oportunidades de mejora en la evaluación de las situaciones de pobreza energética y en el diseño de acciones para mitigarla. Al igual que en ocasiones anteriores, este informe de Economics for Energy que aquí resumimos pretendía poner a disposición de la sociedad española el análisis económico riguroso para enfrentarse a este problema de la mejor manera posible. Confiamos haber aportado luz y propuestas de interés para ello. ■