

Un análisis crítico de indicadores de pobreza energética a tres escalas

*Sergio Tirado Herrero**

Resumen

Reconociendo la necesidad de disponer de criterios comunes para la medición de la pobreza energética en los Estados miembros, el Observatorio Europeo de Pobreza Energética (EPOV, por sus siglas en inglés) proporciona desde 2016 y bajo mandato de la Comisión Europea una plataforma para la monitorización y análisis coordinada de esta problemática. Con este punto de partida, el capítulo presenta los resultados de la aplicación de las metodologías EPOV a tres escalas: supranacional (Unión Europea), nacional (España) y urbana (Barcelona). Las cifras recogidas para estos tres contextos ilustran con claridad que la mayoría de los países constituyentes de la Unión Europea (UE), con muy escasas excepciones, no garantizan el acceso a unos niveles mínimos de servicios domésticos. Los resultados se analizan también desagregados social y especialmente desde una óptica de desigualdad energética que pone de relieve diferencias muy significativas entre territorios (Estados miembros en la UE y distritos urbanos en Barcelona) por gradientes de niveles de ingresos (en España). Enfrentados a este contexto, se reconoce el potencial transformador de casos pioneros de acción pública como la desarrollada por el Ayuntamiento de Barcelona en cumplimiento de la ley 24/2015, del Parlament de Catalunya, que prohíbe el corte de suministros básicos a hogares vulnerables en el ámbito territorial de Cataluña. Pero se alerta también sobre los efectos en términos de desigualdad energética de la descentralización política y administrativa de la UE y España, al tiempo que se hace una llamada a la equiparación de niveles de protección a consumidores vulnerables en el ordenamiento jurídico del Estado y la UE.

Palabras clave: Pobreza energética, desigualdad, precios, desconexiones, UE, España, Barcelona.

1. INTRODUCCIÓN

La necesidad de disponer de información cuantitativa detallada y de calidad sobre la incidencia de la pobreza energética continúa siendo crucial en su reconocimiento como problemática de entidad propia. La experiencia en la el-

* Marie Curie Research Fellow. Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals, Universitat Autònoma de Barcelona (ICTA-UAB). Asociación de Ciencias Ambientales (ACA).

boración de indicadores acumulada durante los últimos 25 años ha puesto en evidencia los importantes retos conceptuales, metodológicos y de calidad de datos a los que se enfrentan las metodologías de cuantificación por medio de indicadores (Tirado Herrero, 2017). Reconociendo esta complejidad, la Comisión Europea puso en marcha en diciembre de 2016 el Observatorio Europeo de Pobreza Energética (EPOV, por sus siglas en inglés). El Observatorio responde al mandato recogido en el artículo 29 del borrador de la nueva directiva del mercado común de electricidad de la UE (COM(2016) 864 final/2) que en su artículo 29 establece la obligación de definir “un conjunto de criterios con el propósito de medir la pobreza energética” con el fin de que cada Estado miembro de la UE monitorice “de forma continuada el número de hogares en pobreza energética” (Comisión Europea, 2017).

En este contexto, un objetivo principal de este capítulo es mostrar los enfoques más actualizados en la medición de la pobreza energética en el contexto europeo a través de las metodologías propuestas por el Observatorio, y analizar de forma crítica los resultados desde un punto de vista de las desigualdades en el acceso a la energía doméstica a tres escalas: supranacional (Unión Europea), nacional (España) y urbana (Barcelona). El capítulo está organizado en tres capítulos principales que recogen resultados y reflexiones a esas tres escalas y para esos tres contextos concretos. Está basado en estudios previos recientes por el autor del capítulo (Tirado Herrero, 2018; Tirado Herrero *et al.*, 2018).

2. CONTEXTO Y TENDENCIAS EN LA UNIÓN EUROPEA

2.1. La Unión Europea como espacio de gobernanza clave

La aprobación de las Directivas 2009/72/EC y 2009/73/EC sobre reglas comunes para el mercado interno de gas y electricidad ha sido clave para el reconocimiento de la pobreza energética como problemática de entidad propia (aunque necesariamente relacionada con cuestiones más amplias de pobreza y exclusión social) por parte de la Unión Europea y sus Estados miembros. Estas directivas llamaban a los países constituyentes de la UE a establecer criterios para la definición de consumidores vulnerables desde una perspectiva de pobreza energética,

algo que con mayor o menor acierto, se ha conseguido de forma generalizada a través de mecanismos de implementación estatal como, en el caso de España, el bono social eléctrico. Posteriormente, dictámenes del Comité Económico y Social Europeo (Coulon y Hernández Bataller, 2013; Santillán Cabeza, 2010) han instado a las instituciones europeas a desarrollar una acción más decidida en este campo. El *Winter Package* aprobado en 2016 bajo el lema “Energía limpia para todos los europeos” es el último de los desarrollos legislativos de la UE en el que hay un reconocimiento explícito de esta problemática, así como de la necesidad de priorizar acciones para combatirla.

En paralelo, a lo largo de los últimos diez años se han puesto en marcha una serie de proyectos liderados por sociedad civil e instituciones académicas y financiados con cargo a presupuestos europeos (concretamente, *Intelligent Energy Europe* y *Horizon 2020*). Probablemente el primero de ellos, desarrollado entre 2006 y 2009, es *European fuel Poverty and Energy Efficiency* (EPEE) en el que participaron actores entonces pioneros y ahora clave en el ámbito de la pobreza energética a escala comunitaria como son *National Energy Action* y Ecoserveis. Ejemplos de proyectos más recientes son ACHIEVE, EC-LINC, FIESTA, SAVES y REACH. En 2018 se abrió por primera vez una convocatoria del programa *Horizon 2020*, continuador de los programas marco de investigación y desarrollo de décadas anteriores, orientada específicamente a hacer frente a esta problemática. El título de la convocatoria, que estará abierta nuevamente en 2019, es *Mitigating household energy poverty* dentro del área temática *Building a low-carbon, climate resilient future*.

2.2. El Observatorio Europeo de Pobreza Energética (EPOV)

El Observatorio Energético de la Unión Europea (EPOV) es una iniciativa estratégica puesta en marcha por la Comisión Europea para ayudar a los Estados miembros en su acción contra la pobreza energética. Aspira a transformar la forma en que se entiende y cuantifica este fenómeno en la UE y a convertirse en un repositorio de información y punto de encuentro virtual para el intercambio de conocimiento sobre esta cuestión. Establecido como un proyecto de 40 meses que dio comienzo en diciembre de 2016, tiene como objetivos prioritarios mejo-

rar la transparencia y accesibilidad de fuentes de datos disponibles en toda la UE y proporcionar un recurso público de fácil acceso que mejore la participación pública y la toma de decisiones más informada.

Una de las contribuciones clave del Observatorio es la propuesta de cuatro indicadores principales que puedan ser calculados para todos los Estados miembros a partir de microdatos de la *Encuesta de presupuestos familiares (EPF)* y de la *Encuesta de condiciones de vida (ECV)* de cada país. En concreto se trata de los siguientes cuatro indicadores:

- Porcentaje de población que se declara incapaz de mantener la vivienda a una temperatura adecuada (indicador *ECV*).
- Porcentaje de población que declara retrasos en el pago de las facturas de la vivienda (indicador *ECV*).
- Gastos desproporcionados (2M): indicador *EPF* que mide el porcentaje de población para el que los gastos reales en energía doméstica (como porcentaje de ingresos totales del hogar) está dos veces por encima de la mediana. Es decir, si en un Estado miembro la mediana de gasto en energía por hogar es del 6% de sus ingresos, se contabilizarán aquellos hogares y personas que tengan que destinar más del 12% de su renta anual. Su acrónimo en inglés es 2M (es decir, dos veces la mediana).
- Pobreza energética escondida: indicador *EPF* que mide el porcentaje de población para el que el gasto total en energía doméstica está por debajo de la mitad de la mediana nacional. Es decir, si la mediana de gasto en energía de un país son 600 euros por persona equivalente y año, se contabilizarán aquellos hogares y personas cuyo gasto en energía sea inferior a 300 euros por hogar y año. Este indicador, propuesto originalmente en el barómetro de pobreza energética de la Fundación Rey Balduino de Bélgica (King Badouin Foundation, 2017) pretende recoger aquellos hogares que no aparecen en las estadísticas de gastos desproporcionados basadas en microdatos de la *EPF* precisamente porque su gasto (real) en energía doméstica es reducido. Su acrónimo en inglés es HEP (*hidden energy poverty*).

Frente a propuestas de indicador único al estilo del *Low Income High Cost* (LIHC), que se ha convertido en metodología oficial de medición de la pobreza energética en Inglaterra, el Observatorio Europeo plantea cuatro métricas principales de pobreza energética: dos basadas en el enfoque de gastos e ingresos del hogar y en la *Encuesta de presupuestos familiares (EPF)*, y otros dos basados en el enfoque basado en percepciones y declaraciones del hogar, también denominado directo o consensual, y en la *Encuesta de condiciones de vida (ECV)*. Al no establecer una jerarquía entre indicadores, no da preponderancia al enfoque de gastos e ingresos (por su supuesta objetividad) sobre el de percepciones y declaraciones del hogar, como ha sido y continúa siendo habitual (Tirado Herrero, 2017).

Además, el Observatorio propone una serie de indicadores secundarios sobre factores causales (precios de la energía, datos de etiquetado energético de edificios, gastos energéticos por quintil de renta, número de personas por estancia en viviendas, tasa de riesgo de pobreza, disponibilidad de equipos de calefacción y aire acondicionado, etc.) y aspectos complementarios (vivienda con temperatura confortables en verano y en invierno o presencia de goteras, humedades o podredumbre).

2.3. La división centro-periferia: patrones de afección en la UE

Con el fin de explorar los diferentes niveles de afectación registrados por medio de los indicadores EPOV en Estados miembros de la UE se han extraído los valores para los cuatro indicadores principales *EPF* y *ECV* presentados en el apartado anterior de la página web del Observatorio Europeo. Los valores presentados en el cuadro 1 se corresponden a 2010 puesto que este es el único año para el que están disponibles los indicadores 2M debido a la restringida disponibilidad de microdatos EPF de países de la UE en Eurostat.

Para mostrar la posición relativa de cada Estado miembro respecto al promedio de la UE, se utiliza un código cromático según el cual colores cálidos (naranjas) indican que el valor del indicador para el Estado miembro está por encima de la

Cuadro 1

Porcentaje de personas afectadas de acuerdo con los cuatro indicadores principales de Observatorio Europeo de Pobreza Energética (EPOV), por Estados miembros de la UE (2010), que no pueden permitirse mantener la vivienda a una temperatura adecuada y con retraso en el pago de las facturas

| Indicador | Indicadores <i>ECV</i> | | Indicadores <i>EPF</i> | |
|-----------------|--|-------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| | Incapacidad de mantener la vivienda a una temperatura adecuada en invierno | Retraso en el pago de recibos | Gasto desproporcionado (2M) | Pobreza energética escondida (HEP) |
| Rumanía | 20,1 | 26,5 | 18,6 | 17,5 |
| Lituania | 25,2 | 10,9 | 21,4 | 21,2 |
| Bulgaria | 66,5 | 31,6 | 14,7 | 15,9 |
| Polonia | 14,8 | 13,9 | 18,1 | 18,5 |
| Francia | 5,7 | 7,1 | 18,1 | 23,7 |
| Italia | 11,6 | 11,2 | | 16,3 |
| Letonia | 19,1 | 22,5 | 14,5 | 13,2 |
| Irlanda | 6,8 | 12,6 | 18,4 | 12,3 |
| Chipre | 27,3 | 16,3 | 11,9 | 13,2 |
| Malta | 14,3 | 6,8 | 17,3 | 15,6 |
| Grecia | 15,4 | 18,8 | 14,2 | 10,3 |
| Estonia | 3,1 | 11,0 | 16,2 | 16,5 |
| España | 7,5 | 7,5 | 15,2 | 13,0 |
| Portugal | 30,1 | 6,4 | 15,7 | 8,8 |
| UE | 9,5 | 9,1 | 16,1 | 14,9 |
| Suecia | 2,1 | 5,2 | 17,7 | 31,0 |
| Croacia | 8,3 | 28,0 | 10,9 | 9,6 |
| Alemania | 5,0 | 3,5 | 17,7 | 15,1 |
| Finlandia | 1,4 | 6,9 | 14,8 | 22,3 |
| Eslovenia | 4,7 | 18,0 | 14,1 | 11,5 |
| Hungría | 10,7 | 22,1 | 6,9 | 5,0 |
| Bélgica | 5,6 | 5,8 | 14,7 | 10,5 |
| Austria | 3,8 | 4,4 | 15,3 | 12,5 |
| Reino Unido | 6,1 | 5,6 | | |
| Dinamarca | 1,9 | 3,2 | 16,5 | 12,0 |
| Eslovaquia | 4,4 | 9,6 | 10,0 | 9,2 |
| República Checa | 5,2 | 4,2 | 10,7 | 8,4 |
| Países Bajos | 2,3 | 2,1 | 6,5 | 3,4 |
| Luxemburgo | 0,5 | 2,1 | | 8,5 |

Nota: Todos los valores registrados corresponden al año 2010 a excepción de los indicadores 2M y HEP de los Países Bajos, que solo están disponibles para 2012.

Fuente: Observatorio Europeo de Pobreza Energética (EPOV).

media comunitaria; colores fríos (verdes) indican lo contrario. Además, los países aparecen ordenados de tal manera que aquellos que están en la parte superior muestran valores significativamente más elevados que la media europea (es decir, más celdas naranjas), y en la parte inferior aquellos que muestran un menor grado de afección (es decir, más celdas verdes). En la primera columna se utiliza un código de colores según el cual los países postsocialistas de Europa central y del Este aparecen en naranja, los de la Europa mediterránea en gris y los de la fachada noroccidental del continente en verde.

Como puede verse en el cuadro 1, existen diferencias muy significativas entre países de la UE, sobre todo en indicadores directos basados en la *ECV*. Así, el 66,5% de la población de Bulgaria declaraba falta de confort térmico en invierno frente al 1,9 y 1,4% de Dinamarca y Finlandia. Los datos de 2010, especialmente para los indicadores *ECV*, siguen un patrón de distribución geográfica distribución tipo centro-periferia descrita a través del término “brecha energética” (*energy divide*). Este modelo explica la mayor incidencia de pobreza energética en la periferia del sur y este de la UE –e incluso su carácter sistémico en algunos casos como Bulgaria o Grecia– como consecuencia de menores niveles de reconocimiento del fenómeno por parte de administraciones públicas y sociedad civil, de cuestiones estructurales (desigualdades en la distribución de la renta, bajos niveles de eficiencia energética, etc.) y de dinámicas propias de transición post-socialista y de la crisis económica y subsiguientes políticas de austeridad en estos países (Bouzarovski y Tirado Herrero, 2015)

3. POBREZA Y DESIGUALDAD ENERGÉTICA EN ESPAÑA

3.1. Indicadores de pobreza energética en España

Indicadores basados en la Encuesta de condiciones de vida (ECV)

Lo más destacable de la evolución temporal de los dos indicadores principales de la *ECV* es el hecho de que desde 2014, el porcentaje de personas que declara una

temperatura inadecuada de la vivienda durante los meses fríos en España supera al promedio de la UE-28. Para el conjunto de España, esta cifra porcentaje se mantiene desde 2014 justo por encima del 10% de población (unos 4,6 millones de personas) en contraste con el valor mínimo del 6% de la población afectada que se registró en 2008, justo en el comienzo de la crisis.

El segundo indicador principal basado en la *ECV* (retraso en el pago de recibos) indica una ligera tendencia a la baja (del 9 al 8%) entre 2014 y 2016. En cifras totales (elevadas poblacionalmente), se trataría de 3,6 millones de personas que en 2016 no habían podido pagar a tiempo alguno de los recibos de la vivienda, de las cuales 2,8 millones habían tenido dos o más retrasos en los últimos 12 meses. Se trata de valores que prácticamente doblan a los registrados justo antes del inicio de la crisis – en los años 2006 y 2007 el porcentaje de personas que declaraban no poder pagar a tiempo las facturas de la vivienda en España estaban en torno al 4 o 5%. Esta evolución se explica, fundamentalmente, por el incremento en el número de hogares que declaraban tener dos o más retrasos en el pago de facturas. Por el contrario, el porcentaje de personas con un solo retraso se ha mantenido muy estable en estrecho rango comprendido entre el 1 y 2% en toda la serie 2006-2016. Esta desagregación es, por tanto, indicativa de un incremento en la desigualdad en la capacidad de pago de suministros básicos de la vivienda desde el inicio de la crisis, según el cual existiría un grupo mayoritario de hogares en mayor riesgo de desconexión de suministros básicos por impago reiterado de facturas.

En torno a esta cuestión, desde 2016 el cuestionario de hogares de la *ECV* contiene una pregunta sobre falta de suministro energético voluntaria o forzada debido a dificultades económicas:

En los últimos 12 meses, ¿hubo alguna ocasión en la que, debido a sus dificultades económicas, el hogar dejó de disponer de alguna de sus fuentes habituales de energía? Se debe de tener en cuenta tanto el no poder comprar ningún tipo de combustible necesario para la vida diaria como el haber tenido algún corte de suministro energético. Incluya electricidad, gas natural, butano, propano, gasóleo, fuel-oil, carbón, madera, turba, etc. (INE, 2016).

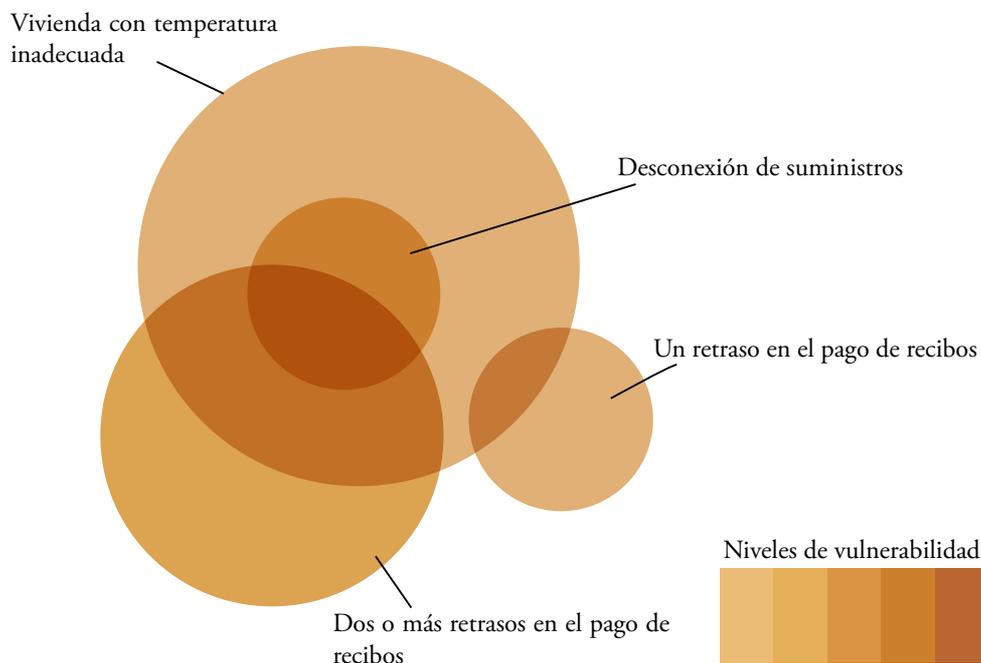
Las respuestas posibles a esta pregunta son “Sí, al menos en una ocasión” o “No, en ninguna ocasión”. De la forma en que está planteada, la pregunta se refiere tanto a cortes de suministro forzados, entendidos como resultado del impago de facturas, como a desconexión o cese de uso voluntario, como, por ejemplo, cuando un hogar vulnerable da de baja su contrato del gas natural o deja de comprar bombonas de butano.

De acuerdo con las respuestas a esta pregunta en la *ECV* del año 2016, un 2% de las personas residentes en España se encontraron con alguna falta de suministro energético en los 12 meses previos a la encuesta. Si bien en términos relativos se trata de un porcentaje pequeño respecto al total de la población residente en España, en cifras absolutas se trata de unas 900.000 personas en una situación de máxima vulnerabilidad, sobre las que, hasta la fecha, no existían estadísticas oficiales. Previsiblemente se tratará de una subestimación del alcance real de esta problemática ya que se trata de una pregunta que se hace solo a aquellos hogares que se declararon incapaces de mantener su vivienda a una temperatura adecuada, pero en cualquier caso es clave para arrojar luz sobre una problemática de gran calado –las desconexiones de suministros energéticos– que afectan a los hogares más vulnerables, para quienes se trata de un evento crítico de profundas repercusiones sobre su bienestar. Previamente, tan solo había datos dispersos obtenidos a partir de información propia de las empresas suministradoras, como una estimación llevada a cabo por el periódico *El País* que cifraba en 1,4 millones las desconexiones de hogares en el año 2013, no todas ellas relacionadas con situaciones de pobreza energética (Vidales, 2013).

Cuando se analizan de forma combinada los diferentes indicadores de pobreza energética de la *ECV* (cuadro 2 y gráfico 1), se pueden observar tanto la importancia cuantitativa de cada una de las circunstancias como el nivel de coincidencia o solapamiento entre ellas. En términos globales, los datos de la *ECV* 2016 permiten afirmar que en 2016 habría 6,8 millones de personas en España (correspondientes a 2,6 millones de hogares y al 15% de la población) experimentando alguna condición asociada a la pobreza energética. Pero no todos la estaban sufriendo con el mismo nivel de intensidad o severidad.

Gráfico 1

Representación visual del solapamiento entre indicadores *ECV* según número de personas afectadas recogidas en el cuadro 2



Nota: El tamaño de círculos e intersecciones son proporcionales al número de casos registrados para cada categoría. Se establece también una escala semicuantitativa de niveles de vulnerabilidad en función del número y tipo de circunstancias que concurren.

Fuente: Elaborado por ACA a partir de datos de microdatos de la *ECV* (INE).

Como se muestra con el código de intensidades de colores, el análisis presenta unos niveles semicuantitativos de vulnerabilidad definidos *ad hoc* que dependen del número y tipo de circunstancias que se dan en un mismo hogar. Así, los hogares con menor nivel de vulnerabilidad son aquellos que solo declaran temperatura inadecuada en la vivienda o un retraso en el pago de facturas. En el extremo contrario se sitúan los casos en los que hay desconexión de suministro (y, por tanto, temperaturas inadecuadas) y dos o más retrasos en el pago de facturas.

Cuadro 2

Número de hogares y personas (en millones) y porcentaje de personas que experimentan condiciones asociadas a la pobreza energética en España (2016) según los indicadores principales de percepciones y declaraciones del hogar

| | Nº de hogares (millones) | Nº de personas (millones) | % de personas |
|---|-----------------------------|------------------------------|------------------|
| Vivienda con temperatura inadecuada | 1,9 | 4,6 | 10 |
| Un retraso en el pago de recibos | 0,3 | 0,8 | 2 |
| Dos o más retrasos en el pago de recibos | 0,9 | 2,8 | 6 |
| Un retraso y temperatura inadecuada | 0,1 | 0,2 | 0,4 |
| Dos retrasos y temperatura inadecuada (sin desconexión de suministro) | 0,4 | 1,2 | 3 |
| Desconexión de suministro (y temperatura inadecuada) | 0,3 | 0,9 | 2 |
| Dos retrasos, desconexión de suministro (y temperatura inadecuada) | 0,2 | 0,5 | 1 |
| TOTAL: Vivienda con temperatura inadecuada o retraso en el pago de recibos | 2,6 | 6,8 | 15 |

Nota: El cuadro utiliza la misma escala de niveles de vulnerabilidad del gráfico 1.

Fuente: Elaboración propia a partir de microdatos de la ECV.

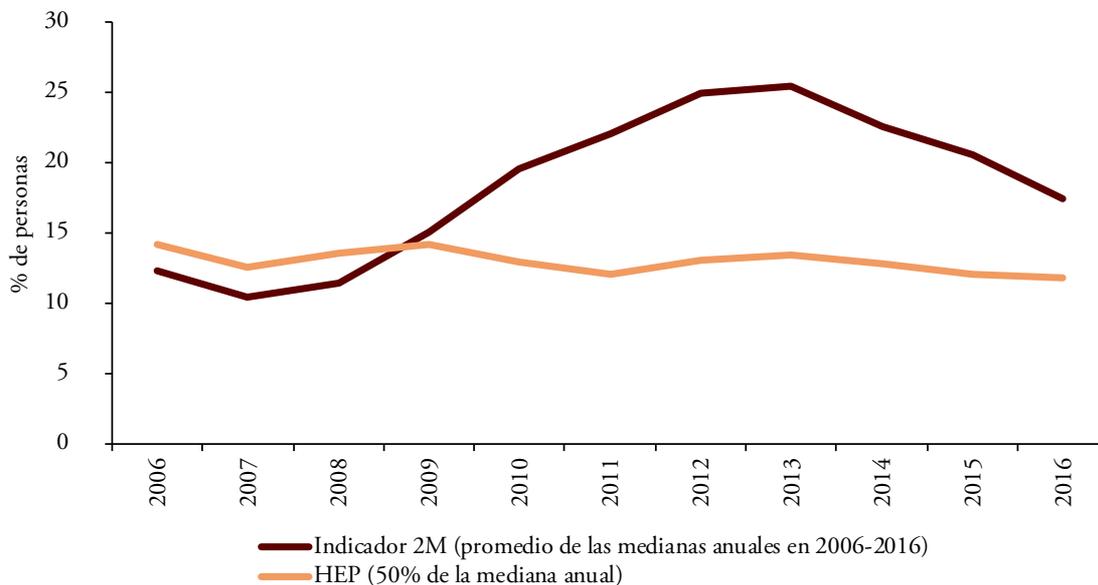
Indicadores basados en la Encuesta de presupuestos familiares (EPF)

La elaboración de los dos indicadores principales basados en el enfoque de gastos e ingresos (2M y HEP) se hace por medio de las pautas metodológicas EPOV aplicadas a los microdatos de la *Encuesta de presupuestos familiares (EPF)* del INE para el periodo 2006-2016. Los resultados se recogen de forma conjunta en el gráfico 2. Como puede verse, el indicador 2M arroja porcentajes de incidencia más elevados en toda la serie, con un máximo de un 25% en el peor año de la serie (2013). Por su parte, el indicador HEP se encuentra en unos niveles de afectación estables en torno al 15% de la población residente en España.

En cifras agregadas, podría hablarse de 13,2 millones personas afectadas en 2016 por alguno de los dos indicadores EPF (2M y HEP). Como se esperaba, se observa un nivel de solapamiento mínimo entre ambos indicadores puesto que tan solo

Gráfico 2

Indicadores EPF principales: porcentaje de personas cuya carga energética (% de gastos en energía sobre ingresos) están por encima de dos veces la mediana de la carga energética de la serie (2M), y porcentaje de personas cuyos gastos en energía por unidad de consumo están por debajo del 50% de la mediana anual (HEP). España, 2006-2016



Fuente: Elaboración propia a partir de microdatos de la EPF (INE).

habría 200.000 personas sufriendo ambas circunstancias. Estas se corresponderían con los hogares más vulnerables, es decir, con aquellos que, a pesar de tener un gasto energético (en euros por persona y año) inusualmente bajo (HEP), tienen que destinar una parte desproporcionadamente alta de sus ingresos al pago de las facturas de la energía doméstica (2M), previsiblemente por tener muy bajos ingresos.

El módulo de bienestar de la EPF 2010: análisis combinado de indicadores ECV y EPF

Dado que la EPF y la ECV son encuestas independientes con muestras propias, no es posible explorar hasta qué punto los cuatro indicadores principales del Observatorio europeo capturan poblaciones diferentes. En España, la excepción

a esta imposibilidad es el módulo temático *EPF* del año 2010. Se trata de un anexo a la *EPF* con un conjunto de preguntas realizadas *ad hoc* ese año dedicadas al bienestar de los hogares, entre las que encontramos las variables *RETRASOREC* y *TEMPERATURA* que se corresponden exactamente con los dos indicadores *ECV*: temperatura inadecuada de la vivienda en meses fríos y retraso en el pago de recibos de la vivienda principal en los últimos 12 meses.

A partir de los microdatos de 24.000 hogares de la *EPF* de 2010, se obtiene una cifra agregada de 19,1 millones de personas afectadas equivalente al 41% de la población residente en España. Este planteamiento supone un punto y aparte con interpretaciones previas de los indicadores que se hacían en los tres informes anteriores presentados por la Asociación de Ciencias Ambientales (Tirado Herrero, López Fernández y Martín García, 2012; Tirado Herrero *et al.*, 2014 y 2016). En lugar de analizar por separado cada indicador con el fin de seleccionar uno o varios en función de su idoneidad, se propone considerar todos los indicadores de forma aditiva. Es decir, se plantea sumarlos (descontando los solapes) para capturar las diversas formas en que la pobreza energética se expresa y se padece.

Este cambio conceptual en el tratamiento e interpretación de los indicadores tiene implicaciones claras sobre las cifras totales de pobreza energética. Se abre un debate aquí sobre hasta qué punto este nuevo enfoque captura de forma adecuada la realidad de la problemática y sobre los diferentes niveles o capas de vulnerabilidad que una cifra agregada de esta magnitud de personas afectadas puede estar escondiendo – ver cuadro 3.

Cuadro 3

Número de hogares y personas (millones) y porcentaje de personas afectadas según uno o varios indicadores principales de pobreza energética, España 2010

| Afectados según... | Nº de hogares (millones) | Nº de personas (millones) | % de personas |
|-----------------------|--------------------------|---------------------------|---------------|
| un solo indicador | 5,6 | 14,5 | 31 |
| solo dos indicadores | 1,3 | 3,8 | 8 |
| solo tres indicadores | 0,3 | 0,9 | 2 |
| cuatro indicadores | 0,003 | 0,02 | 0 |
| Total | 7,2 | 19,1 | 41 |

Fuente: Elaboración propia a partir de microdatos de la *EPF* (INE).

La cifra de 19,1 millones (41% de la población) se puede poner en contexto comparándola con el 27,9% de la población española (13 millones de personas) en riesgo de pobreza y exclusión social según el indicador normalizado AROPE definido por Eurostat. O con los cálculos de la Asociación de Ciencias Ambientales en su informe de 2018 sobre la cobertura del nuevo bono social eléctrico, que de forma conservadora estiman que en torno al 20% de la población sería potencialmente beneficiaria de este tipo de ayuda, y por tanto estaría siendo reconocida como población vulnerable o vulnerable severa en lo que se refiere al consumo de energía doméstico (Tirado Herrero *et al.*, 2018b).

3.2. Gradientes de desigualdad energética

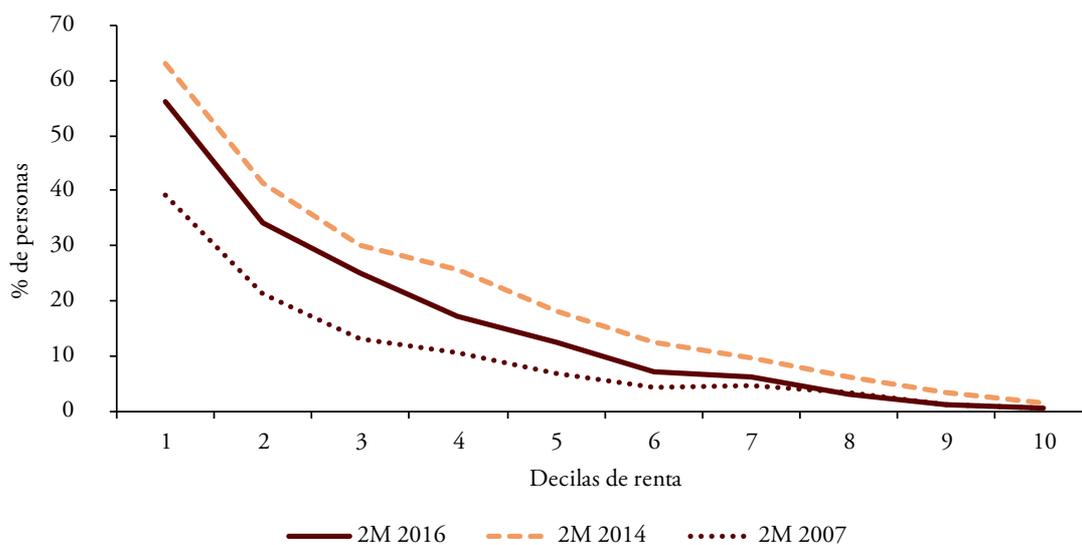
Al igual que se hace con la distribución de la renta, que analiza las diferencias en los niveles de ingresos entre grupos sociales por medio de métricas específicas como el coeficiente de Gini o la ratio 20:20, en el ámbito de estudios que nos ocupa comienzan a tomar forma metodologías orientadas a cuantificar la desigualdad energética. En Europa, (Dubois y Meier, 2016, p. 21) han llevado a cabo una primera aproximación teórica y empírica a esta cuestión, a la que se refieren como el “hecho de que diferentes grupos de hogares no est[é]n afectados de igual manera por condiciones de privación de servicios de la energía”.

Partiendo de este enfoque, el análisis de la desigualdad energética que proponemos por diferencias de renta doméstica indica que los cuatro indicadores principales reflejan gradientes de incidencia claros, continuos y pronunciados por niveles de ingresos. Sin duda el que mayores diferencias por poder adquisitivo presenta es el indicador 2M, según el cual cerca del 60% de la población de la decila 1 estaría afectado. En los otros tres indicadores, la diferencia entre niveles de ingresos es menos acusada: tan solo el 30% de la población de la decila 1 sufre retraso en el pago de facturas, temperaturas inadecuadas de la vivienda y gastos excesivos en energía propia sobre ingresos (2M).

La evolución temporal de estos gradientes indica que puede observarse que en tres de los cuatro indicadores principales (2M, temperaturas inadecuadas y retrasos en el pago de recibos) se ha producido un aumento de la desigualdad entre decilas de renta como resultado de la crisis. La incidencia de la pobreza energética en las decilas más bajas de renta es claramente mayor en 2014 y 2016 que en 2007, sobre todo en el caso del retraso en el pago de recibos. Estos datos permiten

Gráfico 3

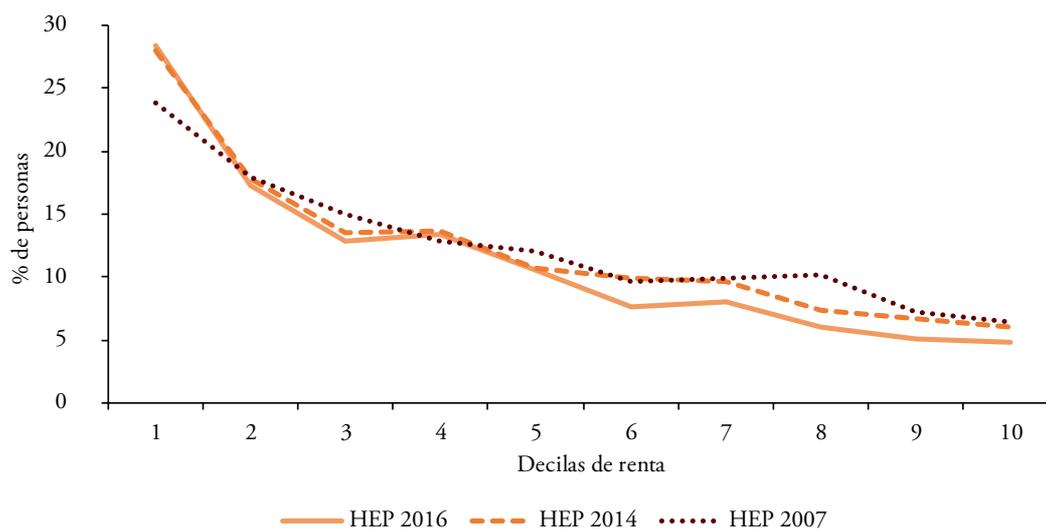
Porcentaje de personas afectadas según el indicador 2M, por decilas de renta; España 2007, 2014 y 2016



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EPF (INE).

Gráfico 4

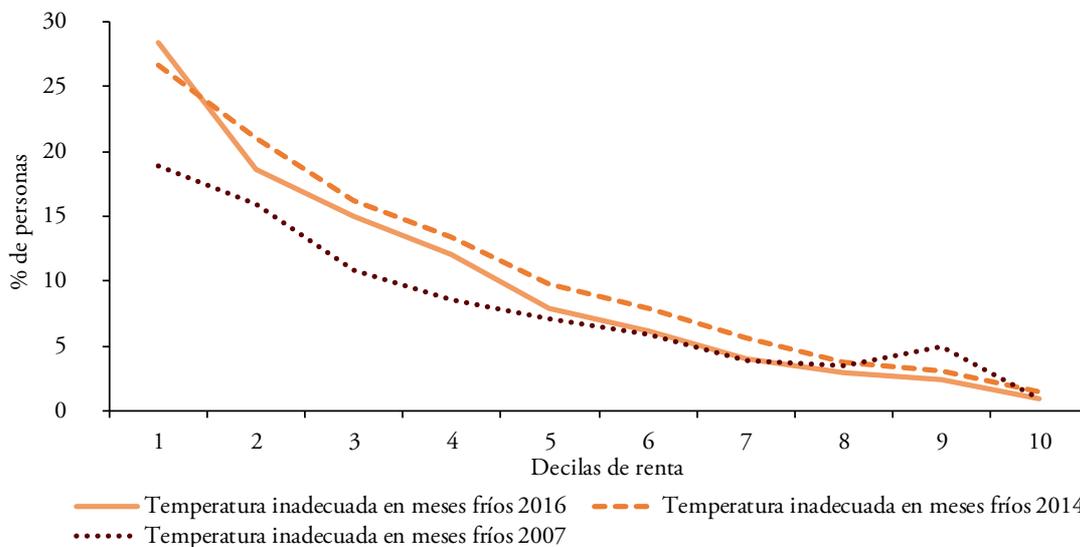
Porcentaje de personas afectadas según el indicador HEP, por decilas de renta; España 2007, 2014 y 2016



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EPF (INE).

Gráfico 5

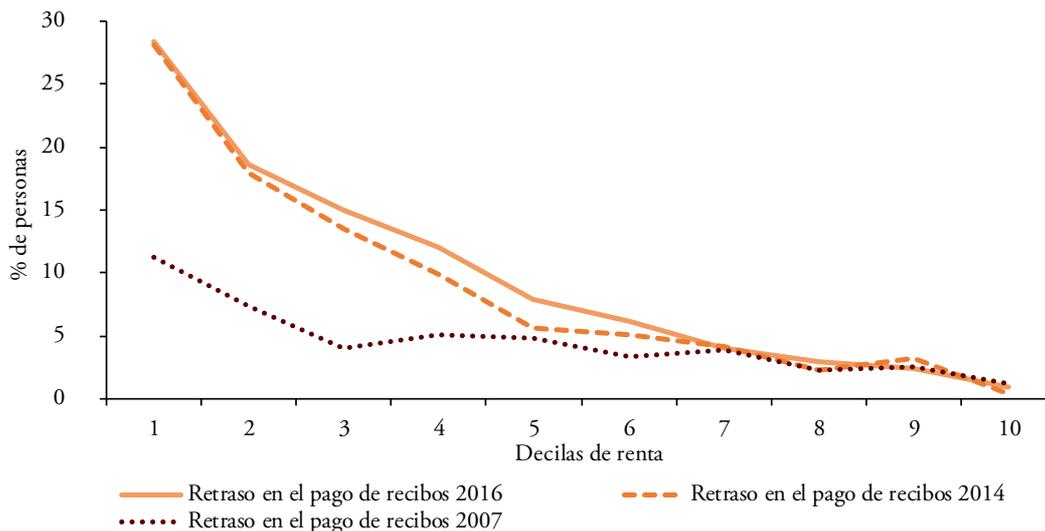
Porcentaje de personas afectadas según el indicador temperaturas inadecuadas en la vivienda en los meses fríos, por decilas de renta; España 2007, 2014 y 2016



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la ECV (INE).

Gráfico 6

Porcentaje de personas afectadas según el indicador de retraso en el pago de recibos, por decilas de renta; España 2007, 2014 y 2016



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la ECV (INE).

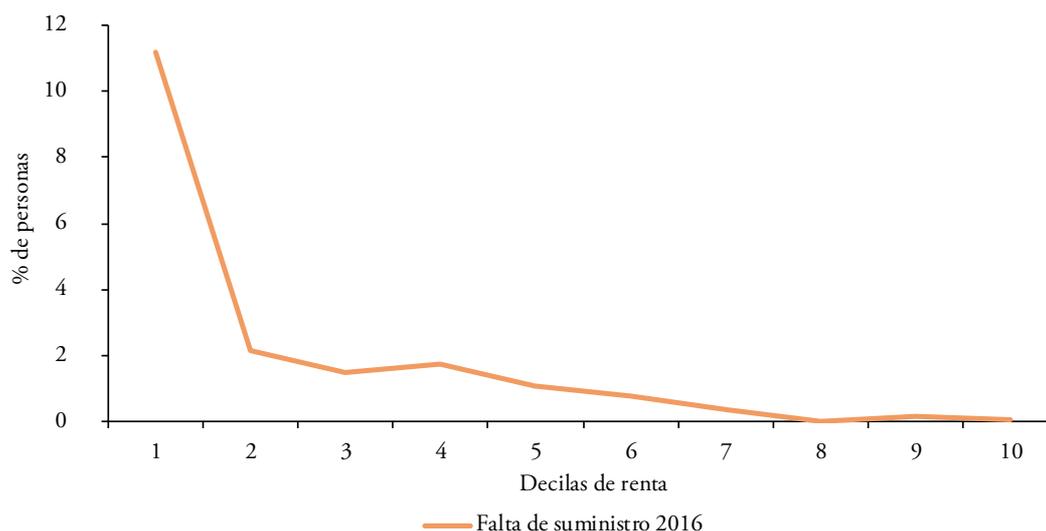
afirmar que la crisis de 2008 no solo ha hecho aumentar los niveles de pobreza energética sino también los de desigualdad, de tal manera que el incremento ha sido más acusado en los segmentos poblacionales con menos recursos económicos. La excepción a esta tendencia es el indicador HEP, para el que prácticamente no se detectan diferencias en los tres años analizados – ver gráficos 3 a 6.

Caso aparte es el indicador de falta de suministro energético por dificultades económicas (gráfico 7) que muestra un gradiente de poder adquisitivo extremadamente marcado en el que los hogares afectados son fundamentalmente los de más bajos ingresos. La falta de datos para este indicador antes de 2016 hace imposible observar diferencias temporales en los niveles de desigualdad por tramos de renta para este indicador.

Este análisis de desigualdad energética por niveles de ingresos presenta evidencia clara de que el solape entre pobreza monetaria y privación energética es, como mínimo, imperfecto. Como puede verse en los gráficos 3 a 6, hay una proporción significativa de afectados con ingresos promedio y por encima de la media (decila 4 y superiores). Esto significa que hay una parte no desdeñable de hogares por encima del umbral de la pobreza monetaria que se encuentran en situación de

Gráfico 7

Porcentaje de personas afectadas según el indicador de falta de suministro energético, por decilas de renta; España 2007, 2014 y 2016



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la *ECV* (INE).

pobreza energética, y viceversa. Ciertamente es que los hogares con menos recursos tienen una mayor probabilidad de estar en pobreza energética, especialmente en dos indicadores (2M y falta de suministro energético por dificultades económicas), y sin duda tener bajos ingresos es un factor importante de vulnerabilidad. Pero esto no implica automáticamente que unidades familiares con ingresos medios o por encima de la media no experimenten condiciones asociadas a la pobreza energética como las descritas por los indicadores.

3.3. Precios de la energía doméstica y estructura del sector energético por tipos de contratos y tarifas

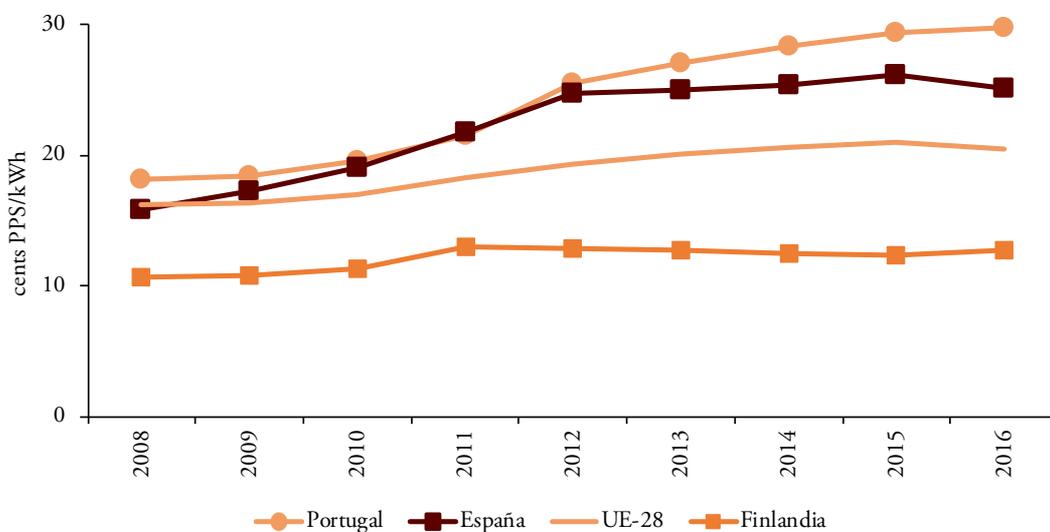
De entre los diversos factores que explican las tasas actuales de pobreza energética en España se subraya el de los precios promedio de la electricidad y el gas natural dado sus efectos inmediatos sobre la asequibilidad de la energía doméstica y el poder de compra de los hogares. Para ello se recurre a datos de precios para un consumidor doméstico promedio¹ obtenidos de la página web Eurostat a partir de los cuales se plantea un análisis ordinal que enfrenta a España frente al resto de Estados miembros de la UE. Se representan, en primer lugar, la evolución de los precios en España con el promedio de la UE-28 y de los dos Estados miembros con el coste unitario por kWh más elevado y reducido de toda la UE. Además, por otro lado, se ha estimado el porcentaje de incremento ocurrido entre 2008 y 2016 en el precio de estas dos formas de energía. Este análisis comparativo se ha llevado a cabo por medio de unidades de paridad de poder adquisitivo (*Purchasing Power Standards*, o PPS²) con el fin de ofrecer una imagen menos distorsionada por el nivel general de precios y salario de cada Estado miembro. Las cifras así representadas son las que directamente ofrece Eurostat y no están corregidas por la evolución del índice de precios (tasa de inflación), lo que entendemos que no impide la comparación intra e interanual entre Estados miembros.

¹ Definidos como consumo de entre 2.500 y 5.000 kWh al año para electricidad y de entre 20 GJ y 200 GJ para gas natural.

² Se trata de unidad teórica, basada en el euro, que Eurostat calcula y con la que después ofrece datos sobre precios de bienes y servicios en Estados miembros de la UE corregidos en función de los niveles de precios y salarios de cada país. Así, los precios nominales de la electricidad y el gas en países de rentas bajas (como Bulgaria y Rumanía) se incrementan al transformarse en unidades PPS, y lo contrario ocurre con los precios en países de rentas elevadas como Dinamarca o Finlandia. De esta manera, una unidad PPS permitiría comprar la misma cantidad de bienes y servicios en cualquier país de la UE.

Gráfico 8

Precios de la electricidad incluyendo todos los impuestos para el consumidor doméstico promedio en unidades de paridad de poder de compra (PPS/kWh); España frente UE-28, Portugal y Finlandia, 2008-2016



Fuente: Eurostat.

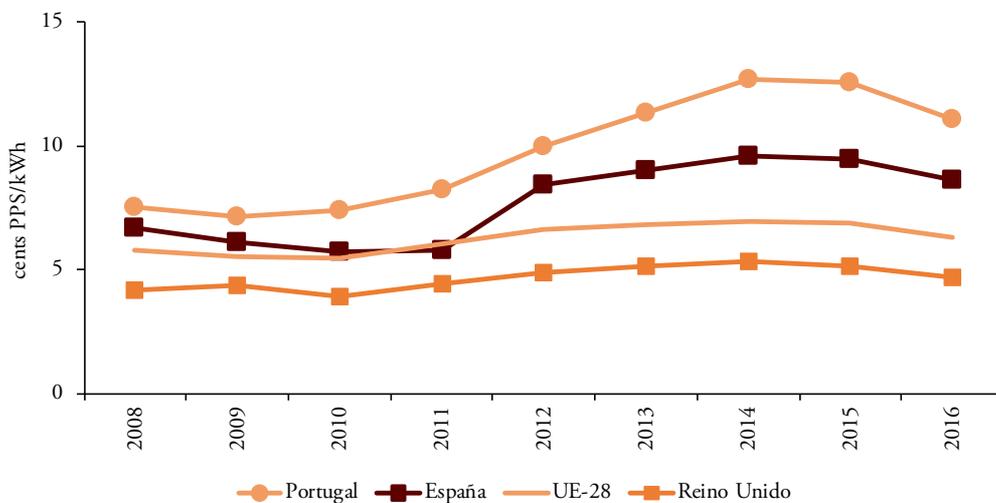
Los resultados para la electricidad (gráfico 8) indican que si bien a principios del periodo de análisis (2008) los precios en España eran prácticamente iguales a los de la UE, posteriormente ha habido un incremento de precios muy superior al del promedio de la UE, que aún se mantiene. En consecuencia, España era el cuarto país con la electricidad más cara después de Portugal, Alemania y Rumanía; y también el tercer país donde más aumentó el coste unitario de la electricidad para el consumidor doméstico después de Letonia y Grecia (gráfico 10).

Para el gas natural, España era el cuarto Estado miembro de la UE con el precio más elevado después de Portugal, República Checa y Suecia (gráfico 9). Además, es el país donde se produjo el mayor incremento –un 54%, como se muestra en el gráfico 11– en el precio de este combustible doméstico en el periodo 2008 a 2016.

Por último, si se compara el precio de estas dos formas de energía claves para el consumo doméstico en España se observa que el precio por kWh de gas natural está entre dos y tres veces por debajo del de la electricidad – 9 frente a 25 céntimos de euro en unidades PPS en 2016. Esta diferencia es clave para entender la

Gráfico 9

Precios de gas natural incluyendo todos los impuestos para el consumidor doméstico promedio en unidades de paridad de poder de compra (PPS/kWh): España frente UE-28, Portugal y Reino Unido, 2008-2016

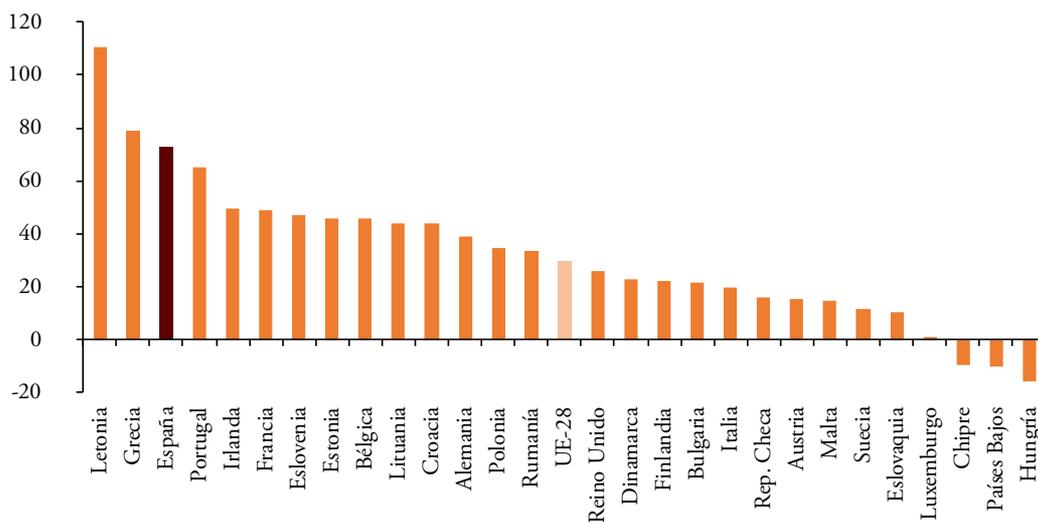


Nota: Sin datos para Chipre, Grecia, Malta y Finlandia.

Fuente: Eurostat.

Gráfico 10

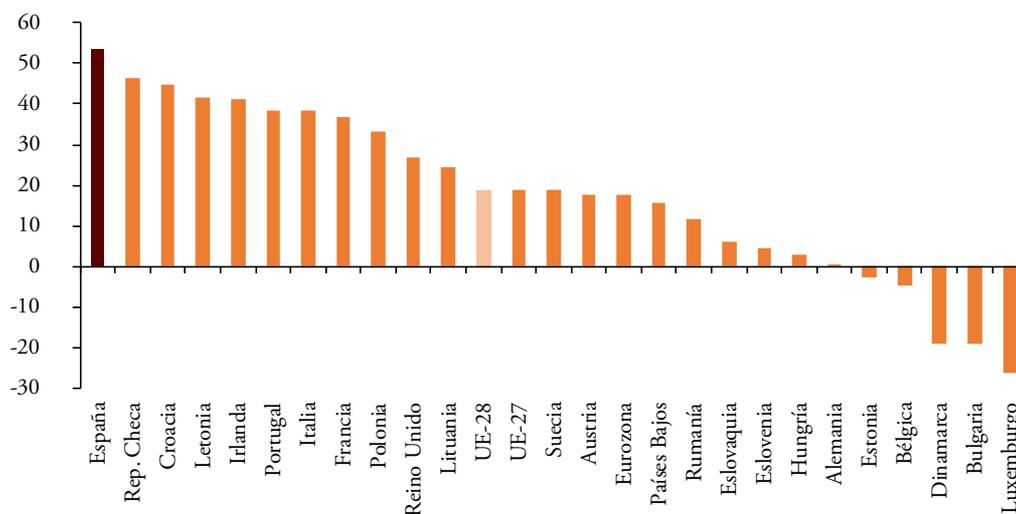
Porcentaje de incremento del precio de la electricidad incluyendo todos los impuestos para el consumidor doméstico promedio en unidades de paridad de poder de compra (PPS/kWh); Estados miembros de la UE-28, 2008-2016



Fuente: Eurostat.

Gráfico 11

Porcentaje de incremento del precio del gas natural incluyendo todos los impuestos para el consumidor doméstico promedio medido en unidades de paridad de poder de compra (PPS/kWh); Estados miembros de la UE-28, 2008-2016



Nota: Sin datos para Chipre, Grecia, Malta y Finlandia.

Fuente: Eurostat.

vulnerabilidad asociada al uso de electricidad para ciertos servicios domésticos intensivos en energía como la calefacción y el agua caliente, que son mucho más caros que si se proveyesen con gas natural.

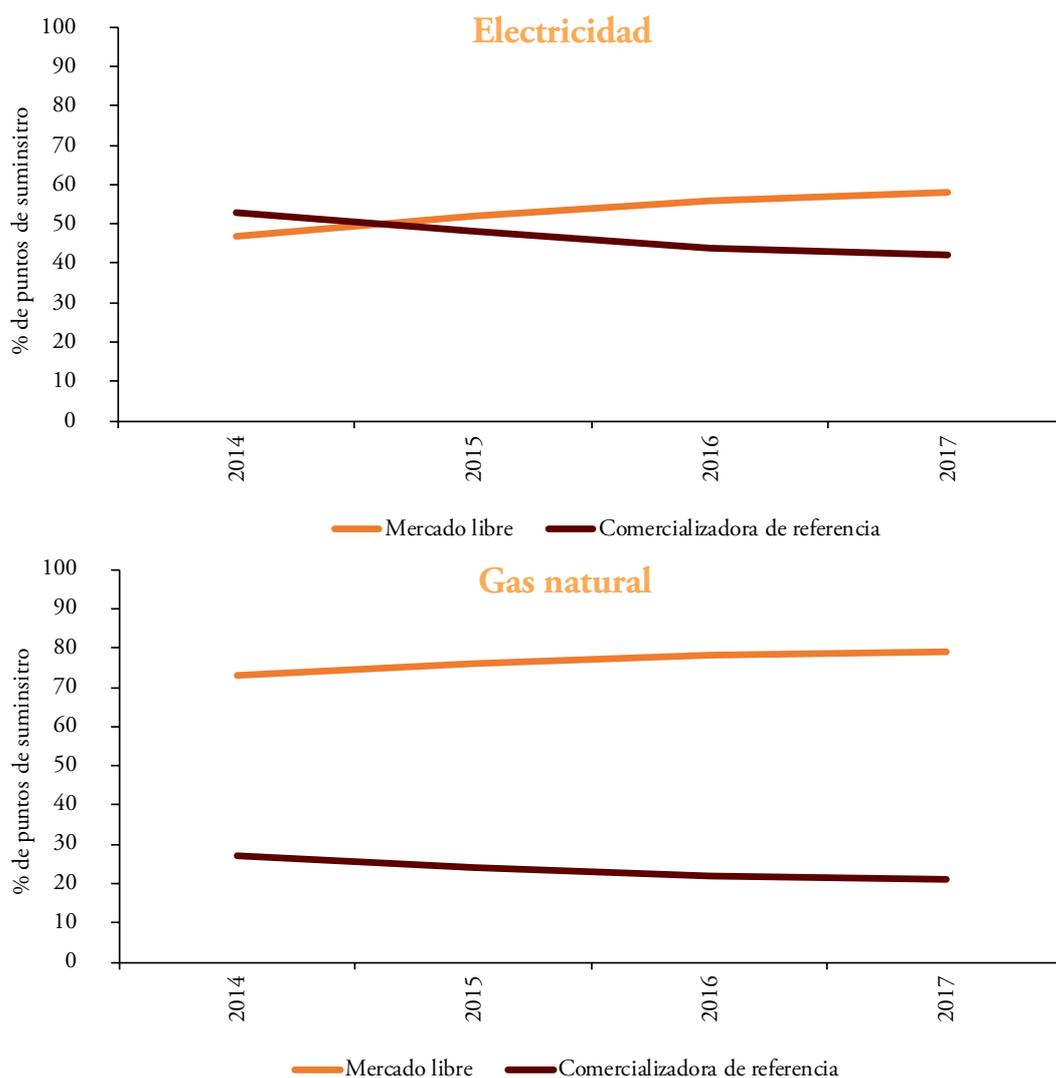
La situación y evolución de los precios en España con respecto al resto de países de la UE no se puede desligar de la arquitectura institucional del sector del gas y electricidad y las reglas que regulan su provisión a los consumidores domésticos. Tras la liberalización del mercado comenzado a finales de la década de 1990, una tendencia clara observada a lo largo de los últimos años es la sustitución de contratos con tarifas reguladas por el Gobierno (el Precio Voluntario para el Pequeño Consumidor o PVPC) por contratos del mercado libre. Según datos correspondientes al segundo trimestre de 2017, el 59% de los hogares tenía un contrato en el mercado libre frente al 41% cuyo contrato de suministro estaba proporcionado por una comercializadora de referencia. Tan solo tres años atrás, en 2014, la tarifa regulada dominaba sobre los contratos de mercado libre, como se muestra en el

gráfico 12. En el caso del gas natural, la predominancia de los contratos del mercado libre (79% de los puntos de suministro en el segundo trimestre de 2017) sobre las comercializadoras de referencia que ofrecen tarifas de último recurso (TUR) a consumidores domésticos es mucho más acusada (gráfico 12).

Gráfico 12

Evolución del total de los puntos de suministro por segmentos de mercado en el segundo trimestre de los años 2014, 2015, 2016 y 2017 – consumidores domésticos del sector eléctrico y del gas natural en España

(Porcentaje)



Fuente: CNMC, 2017.

Estas cifras demuestran la posición dominante de contratos del mercado libre en el suministro energético a hogares, y la tendencia creciente en este tipo de contratos. Se trata de una tendencia que no es en absoluto única en España dada la prevalencia de la legislación europea en este ámbito. La liberalización de los sectores del gas natural y la electricidad comenzó en la segunda mitad de la década de 1990 por prescripción de las directivas europeas 96/92/CE y 98/30/CE y ha continuado en sucesivas olas regulatorias en la década de los 2000. En la actualidad, España forma parte de una minoría de 13 Estados miembros que aún tienen tarifas eléctricas reguladas por sus respectivos gobiernos por razones de asequibilidad de la energía doméstica y protección de consumidores vulnerables (Simon, 2018).

En España, la sustitución de tarifas reguladas (PVPC para la electricidad y TUR para el gas natural) por contratos de mercado libre tiene implicaciones en términos de vulnerabilidad energética, especialmente en el caso de la electricidad. Una razón principal es el hecho de que la tarifa PVPC es la única que permite el acceso al bono social eléctrico. Para los hogares que son potenciales beneficiarios del bono social y que tienen un contrato en el mercado libre, el cambio a una tarifa regulada supone un primer obstáculo para acceder a esta ayuda. La situación contraria genera una pérdida de derechos al tratarse de consumidores acogidos al bono social y que lo pierden al hacer un cambio de contrato al mercado libre. Estos casos, que no son aislados, no pueden desligarse de las campañas publicitarias que llevan a cabo los principales grupos comercializadores de energía a hogares, ni de la labor de agentes comerciales que, especialmente puerta a puerta y por teléfono, consiguen, con prácticas comerciales en ocasiones muy agresivas, cambios a contratos del mercado libre. En referencia a estas prácticas, el ministro de Energía, Álvaro Nadal, en comparecencia en el Congreso de los Diputados en enero de 2017 se preguntaba “¿[...] por qué las compañías eléctricas nunca llaman para pasar a los consumidores a PVPC?” para también afirmar que “el PVPC [...] a largo plazo siempre es lo más barato” (RTVE, 2017). Anteriormente, la Comisión Nacional de Mercados y la Competencia (CNMC) había concluido que, entre julio de 2015 y junio de 2016, el PVPC había sido la opción más barata de todas las disponibles en el mercado, aunque no fue este el caso en el período julio 2014-junio 2015 (CNMC, 2016).

Por otro lado, tanto en el caso de la electricidad como en el del gas, los contratos de mercado libre conllevan en ocasiones servicios adicionales no deseados ni solicitados (como revisiones de las instalaciones o seguros de diverso tipo) que aumentan las cuantías de las facturas salvo que el cliente solicite su cancelación. La proliferación de paquetes comerciales de mercado libre en un entorno de creciente liberalización y que aprovechan las posibilidades que ofrecen los contadores digitales incrementa la complejidad de la oferta, lo que no necesariamente beneficia a consumidores –vulnerables o no– que se enfrenten a intrincadas decisiones entre contratos y tarifas con múltiples variantes e incertidumbres en su configuración.

Al analizar esta división entre mercado libre y regulado entre las cinco comercializadoras principales (Endesa, Iberdrola, Gas Natural Fenosa, EDP, Viesgo), que representan más del 90% de los puntos de suministro doméstico de electricidad y gas natural en España, se pueden observar diferencias importantes entre grupos empresariales. Por número de contratos y porcentaje de clientes en mercado libre, destacan especialmente Iberdrola (en sector eléctrico) y Gas Natural Fenosa (para gas natural) – ver cuadro 4.

Cuadro 4

Cuota integrada del mercado (por número de suministros) por grupo comercializador y tipo de mercado a 30 de junio de 2017 – sector eléctrico y del gas natural, consumidores domésticos, para los cinco grupos energéticos mayoritarios en España

| Grupo comercializador | Electricidad | | Gas natural | |
|------------------------------|----------------------------|--------------------|----------------------------|--------------------|
| | % de puntos sobre el total | % en mercado libre | % de puntos sobre el total | % en mercado libre |
| Endesa | 37 | 48 | 20 | 83 |
| Iberdrola | 35 | 63 | 12 | 99 |
| Gas Natural Fenosa / Naturgy | 16 | 49 | 55 | 69 |
| EDP | 4 | 79 | 11 | 94 |
| Viesgo | 2 | 65 | 1 | 100 |

Fuente: CNMC, 2017.

Cuadro 5

Tipos de contratos para consumidores de electricidad doméstico con derecho a acogerse al PVPC (potencia contratada ≤ 10 kW) en octubre de 2017

| Tipo de tarifa | Consumidores abastecidos por comercializadoras de referencia (PVPC) | | Consumidores abastecidos por comercializadoras del mercado libre | |
|----------------|---|------------------------|--|------------------------|
| | % de consumidores | % de energía consumida | % de consumidores | % de energía consumida |
| 2.0A | 94 | 86 | 83 | 78 |
| 2.0A DHA | 6 | 14 | 16 | 22 |
| 2.0A DHS | 0,02 | 0,11 | 0,03 | 0,04 |

Fuente: CNMC, 2018.

Este análisis se complementa con el del tipo de tarifas eléctricas en función de si tienen o no tramos horarios de consumo diferenciados. Como muestran los datos del cuadro 5 correspondiente a octubre de 2017, hay una minoría de consumidores domésticos con tarifa de discriminación horaria de dos tramos (2.0A DHA) a pesar de tratarse de una opción que permite reducir la factura eléctrica de la mayoría de los consumidores domésticos. Al desagregar por tipo de contrato y comercializadora, se observa que tan solo el 6% de los consumidores con PVPC optan por tener discriminación horaria frente al 16% de los clientes en mercado libre. Además, la abultada diferencia entre porcentaje de consumidores y de electricidad (tanto en PVPC como en comercializadora libre) permite intuir que la tarifa con discriminación horaria son los hogares que consumen por encima del promedio, es decir, los menos vulnerables.

4. TRANSFORMACIONES DESDE LO LOCAL: EL CASO DE BARCELONA

4.1. Ayuntamiento de Barcelona: del asistencialismo a la defensa de los derechos energéticos

Como en muchos otros municipios del Estado, los servicios sociales del Ayuntamiento de Barcelona atendían tradicionalmente a hogares vulnerables ayudán-

doles a pagar las facturas de suministros básicos. Este apoyo era de carácter discrecional y puntual y no actuaba sobre causas ya no estructurales del problema (como la calidad de la vivienda) sino ni siquiera sobre aspectos básicos de los contratos de suministro como, por ejemplo, la potencia eléctrica contratada.

Barcelona es un caso singular en el panorama político español y europeo que muestra cómo movimientos sociales de base han podido organizarse de forma efectiva para alcanzar el gobierno de una gran ciudad a través de la plataforma *Barcelona en Comú* que combina las estrategias y recursos de estas organizaciones con arraigo local y conocimiento de los problemas de la ciudadanía con la estructura y presencia institucional de partidos políticos que operan en el ámbito catalán y español. Como resultado, desde mayo de 2015 se ha venido priorizando la pobreza energética en la agenda municipal y la respuesta a esta problemática se trata de abordar en términos de defensa de los derechos energéticos de los ciudadanos. Estas acciones se sustentan en los principios de la ley 24/2015, del Parlament de Catalunya, que insta a las administraciones públicas a garantizar el derecho de acceso a los suministros básicos a los hogares en riesgo de exclusión residencial en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Cataluña. Esta ley, que es la más garantista de todo el Estado, protege a consumidores vulnerables residentes en Cataluña frente a cortes de tres tipos de suministro (electricidad, gas natural y agua) y además obliga a las suministradoras, mediante el principio de precaución, a asegurarse de que el consumidor no está en situación de riesgo de exclusión residencial antes de proceder al corte.

En este cambio es fundamental la actuación de los *Punts d'Assessorament Energètic* (PAE) como herramienta y punto de contacto entre la administración y los hogares vulnerables, que acaban derivados a estos puntos por los centros de servicios sociales cuando detectan indicios de pobreza energética. Se trata de un servicio propio del Ayuntamiento de Barcelona abierto en enero de 2017 que “ofrece la información, la atención y la intervención necesarias para que las personas puedan ejercer sus derechos energéticos y las compañías no les nieguen el acceso a los suministros básicos”. Es un proyecto vigente entre enero de 2017 y enero de 2019 compuesto de 10 oficinas que dan servicio a todos los distritos de la ciudad. Las organizaciones ABD, Fundación ABD y Ecoserveis son responsables de la coordinación del proyecto que, según el Ayuntamiento de Barcelona habrían evi-

tado en combinación con la ley 24/2015, 5.020 cortes de suministro entre enero de 2017 y febrero de 2018 (*La Vanguardia*, 2018).

La mayoría de los casos atendidos por los PAE son personas que se acercan voluntariamente a los puntos de asesoramiento o son derivadas desde los centros de servicios sociales. Pero, dado que muchos hogares vulnerables desconocen el servicio de PAE o no se reconocen como vulnerables, en paralelo a los PAE se ha puesto en marcha en marzo de 2017 una serie de protocolos de detección de casos difíciles de identificar y prevenir situaciones de riesgo por medio de servicios adicionales del Ayuntamiento, que incluyen *Bombers de Barcelona*, las *Unitats d'Exclusió Residencial* (UCER), el *Servei d'Intervenció i mediació en situació de Pèrdua i/o Ocupació d'Habitatge* (SIPHO), los *Centres d'Atenció Primària de salut* (CAP), los *Centres d'Atenció i Seguiments a les drogodependències* (CAS), el teléfono de información ciudadana (010) y los *Serveis d'Atenció Domiciliària* (SAD).

Además, el Ayuntamiento de Barcelona sacó a concurso en enero de 2017 el contrato de suministro de electricidad para el consistorio y otros organismos asociados por valor de 65 millones de euros. Como condición para participar se impuso la firma por parte de las suministradoras del modelo unificado de convenio de Cataluña según el cual las empresas se comprometen a cubrir el 50% de las facturas de consumidores vulnerables cuyo suministro está asegurado por la ley 24/2015. El concurso fue recurrido por Endesa y Gas Natural por contener cláusulas discriminatorias y posteriormente anulado por el Tribunal de Contratos del Sector Público. Posteriormente, el pleno del Ayuntamiento aprobó en marzo de 2017 la creación de *Barcelona Energia*, la comercializadora pública municipal de electricidad que abastece todo el consumo propio del Ayuntamiento desde el verano de 2018 y abierta a un máximo de 20.000 consumidores domésticos el uno de enero de 2019.

Otra medida importante de carácter estructural es la incorporación explícita de la pobreza energética en las Ayudas del Programa de Rehabilitación de Viviendas para personas en situación de vulnerabilidad de 2017. Esta medida está orientada a mejorar las condiciones de habitabilidad de viviendas y cubre hasta el 100% de los gastos de la intervención hasta los 20.000 euros por vivienda en casos de hogares vulnerables. Pueden beneficiarse unidades familiares que vivan de alquiler siempre

y cuando el propietario de la vivienda garantice la continuidad del contrato de arrendamiento sin incremento del precio de alquiler al menos por dos años.

4.2. Patrones de pobreza energética a escala urbana

Barcelona es una urbe con importantes disparidades de diverso tipo concentradas en el denso espacio urbano de su término municipal. Las estadísticas de pobreza energética evidencian, al igual que otros indicadores socioeconómicos y de pobreza y privación material, la existencia de desigualdades significativas no solo entre tipos de hogares sino entre las unidades espaciales y administrativas que componen la ciudad.

Los datos de la submuestra estadísticamente representativa de 799 hogares residentes en Barcelona de la *ECV* de 2016, indican que ese año en torno a 170.000 personas eran incapaces de mantener su vivienda a una temperatura adecuada en los meses fríos o tenían retraso en el pago de los recibos de suministros básicos incluyendo la electricidad, el gas o el agua corriente. De estas, unos miles de personas dejaron además de disponer de alguna de sus fuentes habituales de energía en algún momento de los 12 meses anteriores por dificultades económicas, es decir, fueron desconectados de manera forzada o voluntaria debido a dificultades económicas en el hogar.

Si bien estas cifras absolutas equivalen a porcentajes relativos de incidencia más contenidos que los promedios para el conjunto de Cataluña y España (cuadro 6), también indican que el derecho al acceso a un nivel adecuado de servicios de la energía doméstica, especialmente entre consumidores vulnerables, está lejos de haber sido garantizado. Enfatizan además la importancia de la ley 24/2015 como legislación pionera orientada a evitar una de las peores consecuencias de la pobreza energética: la pérdida de suministro regular por impago y acumulación de deudas con las suministradoras.

La desagregación de indicadores por distritos indica que la pobreza energética sigue un patrón de distribución socio-espacial parecido al de otras formas de pobreza y desigualdad. De acuerdo con los resultados agregados de la *Encuesta de Salud Pública de Barcelona (ESPB)*, las áreas más afectadas se corresponden con

Cuadro 6

Cifras de pobreza energética en Barcelona frente a Cataluña y España (2016) de acuerdo con los tres indicadores principales basados en percepciones y declaraciones de los hogares

| | Vivienda con temperatura inadecuada | | Retrasos en el pago de recibos | | Falta de suministro por dificultades económicas | |
|-----------|-------------------------------------|----------------|--------------------------------|----------------|---|-------------------|
| | % hogares | Nº de personas | % hogares | Nº de personas | % hogares | Nº de personas |
| España | 10,2 | 4.620.000 | 6,6 | 3.600.000 | 1,8 | 900.000 |
| Cataluña | 9,1 | 640.000 | 7,3 | 580.000 | 1,4 | 100.000 |
| Barcelona | 8,8 | 110.000 | 4,6 | 70.000 | 0,8 | Miles de personas |

Nota: La cifra de número de personas con falta de suministro por dificultades económicas en Barcelona se ofrece en forma de orden de magnitud dado que el número de casos correspondiente en la submuestra de Barcelona no es suficiente para su elevación poblacional (ver Tirado Herrero, 2018).

Fuente: ECV 2016.

los distritos de Ciutat Vella y de la periferia norte (Horta-Guinardó y Nou Barris y en cierta medida también Sant Andreu y Sant Martí). Los datos de personas atendidas en los *Punts d'Assessorament Energètic* (PAE) del Ayuntamiento entre enero y octubre de 2017 indican también una mayor demanda y esfuerzo en esos distritos.

Barcelona es también una ciudad única en España y probablemente en Europa en cuanto a la cantidad y variedad de información cuantitativa disponible sobre pobreza energética. Hay datos recientes registrados (pero no recogidos en forma de muestreo probabilístico) por el programa piloto de los *Punts d'Atenció a la Pobresa Energètica* (PAPE), el programa *Energia, la justa* y el servicio de *Punts d'Assessorament Energètic* (PAE), todos ellos iniciativas financiadas por el Ayuntamiento de Barcelona. Estas fuentes indican la existencia de factores estructurales de vulnerabilidad como el bajo nivel de eficiencia energética de las viviendas ocupada por poblaciones vulnerables y la excesiva dependencia de estos hogares respecto de modos eléctricos de provisión de calor para cocina, agua caliente y calefacción. Entre la población vulnerable atendida se han detectado también que muchos hogares no tienen acceso físico a su contador de electricidad, falta de

conocimiento sobre los contadores digitales, porcentajes elevados de contratos de mercado libre, potencias contratadas excesivas, bajos niveles de implantación de bono social y un número muy reducido de contratos con discriminación horaria. Se ha detectado también que la electricidad es el suministro para el que ocurren más casos de deuda por impago, avisos de cortes y cortes. Es, además, el más caro por unidad de servicio y el que representa la factura más elevada para la mayoría de los hogares. Esta evidencia sugiere que la electricidad es el suministro más problemático desde el punto de vista de la pobreza energética en Barcelona (Tirado Herrero, 2018).

Un aspecto especialmente problemático son las conexiones irregulares que en una proporción de casos se trata de una respuesta estratégica frente a un corte de suministro ocurrido, o para evitar una desconexión en el futuro. Datos del proyecto *Energía, la justa* indican que se trata de una práctica relativamente significativa detectada en casi el 10% de las 3.100 viviendas atendidas por este programa. Esta cifra debe tratarse con mucha cautela dado que no procede de un muestro realizado con criterios de representatividad estadística.

Las conexiones irregulares que se producen ante la amenaza de corte o su ejecución no pueden considerarse únicamente como fraude desde una perspectiva exclusivamente legalista sino también como una respuesta estratégica de consumidores vulnerables ante una situación de máxima precariedad. Son, en cualquier caso, una respuesta excepcional a problemas de impago y deudas porque coloca a los hogares en una situación de mayor dificultad en el presente y en el futuro por dos razones. Una es el riesgo de corte inmediato en caso de ser descubiertos, y la segunda es la deuda y recargos generados con las suministradoras que se calculan sobre consumos estimados. Debe señalarse además que la propia Endesa, empresa que concentra el mayor número de clientes domésticos de electricidad en Barcelona, ha reconocido que tan solo el 1% del fraude eléctrico se debe a enganches ilegales efectuados por familias de bajos ingresos. La mayor parte de este (el 80%) se concentraría en empresas de sectores industriales y de servicios y el restante casi 20% se debería a grandes consumidores domésticos con una potencia contratada superior a los 15 kW frente a la promedio de 4,4 kW en el sector residencial (Delle-Femmine, 2016; *El Periódico de la Energía*, 2017).

4.3. Precariedades múltiples: inseguridad en el acceso a la vivienda y a la energía doméstica

Un aspecto poco explorado en la literatura especializada es la relación entre pobreza energética y la denominada inseguridad residencial (Bone, 2014; Módenes Cabrerizo, 2017). La hipótesis de partida es que hogares que experimentan dificultades para conseguir un nivel adecuado de servicios de energía doméstica son también más proclives al riesgo de sufrir un desahucio de su vivienda habitual. Se trata de dos tipos de precariedades estrechamente relacionadas con la vivienda como espacio clave para la reproducción social y cuyas condiciones materiales son fundamentales para garantizar una vida digna.

Para el conjunto de España, datos de la *ECV* para 2016 indican que ese año había un millón y medio de personas (el 3% de la población residente en España) que declaraban tener retraso en el pago de recibos y retraso en el pago de alquiler e hipoteca (Tirado Herrero *et al.*, 2018). La submuestra de *ECV* de 2016 para la ciudad de Barcelona indica que 20 de 799 hogares encuestados (un 2,5% de la muestra, equivalente a varias decenas de miles de personas al elevar este porcentaje al conjunto de la población de Barcelona) se encontrarían en esta situación de doble inseguridad energética y residencial. Estos porcentajes de afectación aumentan significativamente cuando se pone el foco en subpoblaciones vulnerables. Resultados de la *Encuesta de condiciones de vida de usuarios de servicios (ECVUSS)* de Barcelona en 2016 indican que el 22% de los hogares barceloneses atendidos por servicios sociales y vivienda en alquiler, y un 25% con vivienda en propiedad e hipoteca, declaraban tener simultáneamente temperaturas inadecuadas en la vivienda, retrasos en el pago de recibos y retrasos en el pago del alquiler o hipoteca (Tirado Herrero, 2018).

Estas cifras evidencian un vínculo entre pobreza energética y problemas de acceso a vivienda estable y de calidad, poniendo de manifiesto que la pobreza energética es una de las múltiples precariedades a las que tienen que hacer frente los hogares más desfavorecidos. Esta correlación es especialmente grave en el caso de los centenares de miles de familias que han sido desahuciadas en los últimos años, una parte de los cuales ha ocupado o reocupado viviendas vacías ante la falta de alternativas habitacionales, y también en el caso de los hogares residentes en

asentamientos informales y sin título de propiedad de su vivienda. Especialmente grave en estos casos es la incapacidad de acceder a un acceso regularizado a la electricidad y el gas natural por la negativa de las empresas energéticas a firmar contratos de suministro.

5. A MANERA DE CONCLUSIÓN

Este artículo recoge de forma estructurada los resultados de la aplicación de los indicadores del Observatorio Europeo de Pobreza Energética (EPOV) a tres escalas y ámbitos territoriales anidados: la Unión Europea, España y Barcelona. La implementación de estas metodologías y el análisis de los resultados desde una óptica crítica de factores causales clave como la gobernanza de precios, tarifas y desconexiones se hace con el fin de ampliar la comprensión de la pobreza energética. Como se ha puesto de manifiesto, se trata de una problemática que afecta a decenas de millones de ciudadanos en la UE, a millones de personas en España y centenares de miles de residentes de la ciudad de Barcelona. Más allá de estas cifras, el detalle de los indicadores permite advertir una amplia diversidad de niveles y tipos de vulnerabilidad. En el extremo, las estadísticas muestran que una parte no menor de los afectados –en torno a un millón de personas en España– se encuentra en situación de máxima vulnerabilidad al haber perdido en algún momento el acceso regular al suministro de la electricidad, el gas y otras fuentes de energía doméstica o estar en riesgo de desconexión por impago de esos suministros. De forma relativamente frecuente el problema de los cortes de suministro aparece combinado con circunstancias de inseguridad residencial, demostrando que la pobreza energética puede ser parte de un entramado de precariedades múltiples. En el punto de máxima vulnerabilidad se encuentran aquellos hogares a los que las compañías energéticas no les permiten un acceso regularizado con contrato al suministro de electricidad y el gas natural por no disponer de un título de propiedad o alquiler de su vivienda, o por haber sido desahuciados en algún momento previo de sus vidas.

Las cifras recogidas ilustran con claridad que, con excepción de algunos Estados miembros con cifras excepcionalmente bajas de pobreza energética (como los Países Bajos y Dinamarca), el acceso a unos niveles mínimos de servicios domés-

ticos de la energía dista de estar garantizado en la Unión Europea. Incluso con el marco regulatorio e institucional actual se está lejos de una situación óptima desde el punto de vista de la protección de los derechos de los hogares considerados por legislaciones europeas y nacionales como vulnerables. Por ejemplo, si miramos en España factores coyunturales de primer orden como los precios de la energía, nos encontramos con una amplia y creciente mayoría de consumidores (vulnerables o no) que están en mercado libre, que ofrecen en general precios más caros que el PVPC. En el caso de la electricidad, tan solo una pequeña parte de los contratos tiene tarifa con discriminación horaria (2.0 DHA), una opción que reduciría la factura eléctrica de casi todos los consumidores domésticos. Se sospecha, además, que muchos hogares tienen más potencia contratada de la que necesitan, con el sobrecoste que esto conlleva en la factura. Es destacable la ausencia de datos públicos sobre potencias contratadas y patrones de consumo, fundamentalmente en manos de las tres grandes comercializadoras y distribuidoras (Endesa, Iberdrola y Naturgy) por medio de los contadores de telegestión, para poder llevar a cabo un análisis riguroso de estas cuestiones.

El capítulo también presenta un análisis de desigualdad energética que pone de relieve diferencias muy significativas entre territorios (Estados miembros en la UE y distritos urbanos en Barcelona) por gradientes de niveles de ingresos (en España). Estos resultados sugieren que los factores no climáticos (como niveles de ingresos o los sistemas de protección social) son determinantes a la hora de explicar las cifras de pobreza energética de ámbitos territoriales concretos. Se pone en valor la capacidad transformadora de casos pioneros de acción pública como la llevada a cabo por el Ayuntamiento de Barcelona sobre la base de la ley 24/2015, del Parlament de Catalunya, de medidas urgentes para afrontar la emergencia en el ámbito de la vivienda y la pobreza energética. Pero, al mismo tiempo, se llama la atención sobre los efectos de la descentralización resultante del principio de subsidiariedad que rige la organización política y administrativa de la UE y el Estado español, que pueden ser fuente de desigualdades debida a diferencias en los niveles de protección entre entidades territoriales. Las tensiones generadas por estas disparidades serán productivas –desde un punto de vista de justicia energética– en la medida que se produzca una igualación “por arriba” de derechos y mecanismos de protección. En el caso de España, esta propuesta se traduciría en la extensión de los principios legislativos de la ley 24/2015, en la actualidad de

aplicación exclusiva en Cataluña, al conjunto del Estado. Para la ampliación de derechos ciudadanos esta equiparación es especialmente importante que ocurra en dos escalas clave de gobernanza energética: el ordenamiento jurídico de los Estados miembros y de la Unión Europea.

REFERENCIAS

BONE, J. (2014). Neoliberal Nomads: Housing Insecurity and the Revival of Private Renting in the UK. *Sociological Research Online* 19, pp. 1–14. <https://doi.org/10.5153/sro.3491>

BOUZAROVSKI, S. y TIRADO HERRERO, S. (2015). The energy divide: Integrating energy transitions, regional inequalities and poverty trends in the European Union. *European Urban and Regional Studies*. <https://doi.org/10.1177/0969776415596449>.

CNMC. (2016). *La CNMC publica el informe sobre la comparativa de ofertas de gas y electricidad para consumidores domésticos y PYMES en el primer semestre de 2016 [WWW Document]*. Madrid: Comisión Nacional de Mercados y la Competencia. (Acceso el 3.14.18, <https://www.cnmc.es/2016-11-15-la-cnmc-publica-el-informe-sobre-la-comparativa-de-ofertas-de-gas-y-electricidad-para>).

— 2017. *Informe de supervisión de los cambios de comercializador - segundo trimestre 2017*. (No. Expte. IS/DE/014/17). Madrid: Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia.

— (2018). *Boletín de indicadores eléctricos*, febrero de 2018. Madrid: Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia.

COMISIÓN EUROPEA. (2017). *Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on common rules for the internal market in electricity (recast) (No. COM(2016) 864 final/2 2016/0380 (COD))*. Bruselas 23.2.2017.

COULON, P. -J. y HERNÁNDEZ BATALLER, B. (2013). *For coordinated European measures to prevent and combat energy poverty*. (Opinion of the European Economic

and Social Committee on ‘For coordinated European measures to prevent and combat energy poverty’ (own-initiative opinion) No. 2013/C 341/05). Bruselas.

DELLE-FEMMINE, L. (2016). Endesa calcula que las empresas son responsables del 80% del fraude eléctrico [WWW Document]. *El País*. https://elpais.com/economia/2016/08/04/actualidad/1470314469_820924.html

DUBOIS, U. y MEIER, H. (2016). Energy affordability and energy inequality in Europe: Implications for policymaking. *Energy Research & Social Science*, 18, pp.21–35. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2016.04.015>

EL PERIÓDICO DE LA ENERGÍA. (2017). El fraude eléctrico se dispara en Cataluña [WWW Document]. <http://elperiodicodelaenergia.com/el-fraude-electrico-se-dispara-en-cataluna/>

INE. (2016). *Encuesta de condiciones de vida (ECV)13 2016. Cuestionario de hogar*. Madrid: Instituto Nacional de Estadística.

KING BADOUIN FOUNDATION. (2017). *The Energy Poverty Barometer (2009-2015)*.

LA VANGUARDIA. (3 de febrero, 2018). Puntos de asesoramiento energético evitan 5.020 cortes suministro. *La Vanguardia*. Barcelona.

MÓDENES CABRERIZO, J. A. (2017). La inseguridad residencial por problemas económicos en España comparada con el entorno europeo. *Papers. Revista de Sociologia*, 102, pp. 673. <https://doi.org/10.5565/rev/papers.2416>

RTVE. (2017). Nadal recomienda la tarifa regulada porque “a largo plazo siempre es más barato” aunque ahora esté subiendo [WWW Document]. (Acceso el 3.14.18. <http://www.rtve.es/noticias/20170126/ministro-energia-asegura-subida-luz-no-nada-extraordinario-puede-volver-ocurrir/1480503.shtml>).

SANTILLÁN CABEZA, S.E. (2010). *Energy poverty – the impact of liberalisation and the economic crisis (Opinion of the European Economic and Social Committee (Exploratory opinion) No. 2011/C 44/09)*. Bruselas.

SIMON, F. (2018). *Energy poverty hinders EU push to end regulated electricity prices*. Euractiv.com.

TIRADO HERRERO, S. (2017). Energy poverty indicators: A critical review of methods. *Indoor and Built Environment*, 26, pp. 1018–1031. <https://doi.org/10.1177/1420326X17718054>

— (2018). *Indicadores municipales de pobreza energética en la ciudad de Barcelona*. Barcelona: RMIT Europe, RMIT University.

TIRADO HERRERO, S., JIMÉNEZ MENESES, L., LÓPEZ FERNÁNDEZ, J. L., e IRIGOYEN HIDALGO, V. (2018). *Pobreza energética en España 2018. Hacia un sistema de indicadores y una estrategia de actuación estatales*. Madrid, España: Asociación de Ciencias Ambientales.

TIRADO HERRERO, S., JIMÉNEZ MENESES, L., LÓPEZ FERNÁNDEZ, J. L., MARTÍN GARCÍA, J. y PERERO VAN-HOVE, E. (2014). *Pobreza energética en España. Análisis de tendencias*. Madrid: Asociación de Ciencias Ambientales.

TIRADO HERRERO, S., JIMÉNEZ MENESES, L., LÓPEZ FERNÁNDEZ, J. L., PERERO VAN HOVE, E., IRIGOYEN HIDALGO, V. y SAVARY, P. (2016). *Pobreza, vulnerabilidad y desigualdad energética. Nuevos enfoques de análisis*. Madrid: Asociación de Ciencias Ambientales.

TIRADO HERRERO, S., LÓPEZ FERNÁNDEZ, J. L. y MARTÍN GARCÍA, P. (2012). *Pobreza energética en España, Potencial de generación de empleo directo de la pobreza derivado de la rehabilitación energética de viviendas*. Madrid, España: Asociación de Ciencias Ambientales.

VIDALES, R. (26 de noviembre, 2013). Las eléctricas cortaron la luz de 1,4 millones de viviendas en 2012. *El País*.