



Taula d'entitats  
del Tercer Sector Social  
de Catalunya

Debats

# Catalunya Social

Propostes des  
del Tercer Sector

núm. 55

febrero de 2018

**El precio de la energía,**  
factor clave en el aumento  
de la pobreza energética



***El precio de la energía, factor clave  
en el aumento de la pobreza energética***

**Autoras:**

Cristina Bajet  
Marta García  
Joana Mundó



## Índice de contenidos

|                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ■ A. INTRODUCCIÓN .....                                                             | 4  |
| ■ B. EFECTO DEL PRECIO DE LA ENERGÍA EN EL BIENESTAR .....                          | 6  |
| B.1 <i>La relación entre el bienestar y el precio de la energía</i> .....           | 6  |
| B.2 <i>Efectos sobre el bienestar</i> .....                                         | 7  |
| ■ C. NECESIDADES ENERGÉTICAS BÁSICAS Y USO DE FUENTES<br>ENERGÉTICAS .....          | 9  |
| C.1 <i>¿Cuántos kWh necesitamos para vivir dignamente y cómo se obtienen?</i> ..... | 9  |
| C.2 <i>¿Cómo funciona el mercado eléctrico?</i> .....                               | 11 |
| C.3 <i>¿Cómo funciona el mercado del gas?</i> .....                                 | 12 |
| ■ D. LOS PRECIOS DE LA ENERGÍA .....                                                | 14 |
| D.1 <i>El precio de la electricidad</i> .....                                       | 15 |
| D.2 <i>El precio del gas</i> .....                                                  | 23 |
| D.3 <i>El precio del propano canalizado</i> .....                                   | 26 |
| D.4 <i>El precio del butano envasado</i> .....                                      | 26 |
| ■ E. MEDIDAS DE PROTECCIÓN AL USUARIO DE ENERGÍA<br>ASOCIADAS AL PRECIO .....       | 28 |
| E.1 <i>Suministro de último recurso</i> .....                                       | 28 |
| E.2 <i>El bono social para electricidad</i> .....                                   | 29 |
| E.3 <i>Medidas de protección existentes en otros países europeos</i> .....          | 31 |
| ■ F. RECOMENDACIONES .....                                                          | 33 |
| F.1 <i>Medidas con impacto inmediato</i> .....                                      | 33 |
| F.2 <i>Medidas con impacto a medio plazo</i> .....                                  | 37 |
| ■ G. CONCLUSIONES .....                                                             | 40 |
| ■ REFERENCIAS .....                                                                 | 42 |

## **A. INTRODUCCIÓN**

En los últimos años varios agentes sociales, entre ellos el sector social, han alertado del aumento de la pobreza energética en Cataluña y la necesidad de llevar a cabo medidas preventivas orientadas directamente a las causas estructurales del problema. Estas causas principalmente son:

- La situación individual de la persona: nivel de ingresos, estado de salud, red de apoyo, entre otros.
- La calidad de la edificación: grado de eficiencia de la vivienda, fuentes de energía y sistemas de calefacción disponibles, etc.
- Los precios de la energía.

Desde distintos ámbitos se han analizado con profundidad las dos primeras causas y esbozado posibles soluciones, pero en el caso del precio de la energía no encontramos tantos materiales divulgativos que lo analicen desde una perspectiva de vulnerabilidad energética y de derechos de los consumidores.

Estamos pagando por la energía precios superiores a la media europea mientras que nuestro poder adquisitivo está por debajo de los otros Estados miembros,<sup>1</sup> lo que hace que el coste en suministros básicos tenga una carga más grande en la "cesta" básica de los hogares catalanes.

Cuando hablamos del nivel de ingresos o la calidad de la edificación, las personas, a nivel individual, podemos tener una cierta influencia, a pesar de las evidentes dificultades. Por ejemplo, podemos intentar controlar los gastos que tenemos, hacer previsiones de futuro o esforzarnos para conseguir más ingresos. Con la vivienda, también se pueden tomar decisiones a nivel individual sobre, por ejemplo, el sistema de calefacción a utilizar, o el uso de medidas de eficiencia de bajo coste. La principal diferencia con la variable del precio de la energía es que a nivel individual tenemos poco margen para actuar. Nos es difícil poder hacer previsiones o estimaciones, o cambiar el precio de la energía, puesto que viene definido casi exclusivamente por el mercado y por las políticas energéticas. Es cierto que los consumidores podemos elegir entre diferentes modalidades y contratos y esto influye en el precio que pagamos, pero una parte muy importante depende de la voluntad política y de los diferentes operadores del mercado.

---

<sup>1</sup> Ec.europa.eu. (2018) y Eurostat (2016).

Esto hace que la incidencia que podamos tener como consumidores sea limitada, y aquí también es donde se hace más evidente el papel que puede tener el tercer sector al impulsar cambios que se traduzcan en un beneficio social para las personas, especialmente las más vulnerables. El tercer sector tiene, pues, un rol clave a la hora de crear una masa crítica que reclame un modelo más justo y transparente, que incorpore la perspectiva de los colectivos vulnerables y soluciones a corto, medio y largo plazo.

Así, como agentes que tratan directamente con los colectivos vulnerables, las entidades del tercer sector tienen un papel esencial a la hora de divulgar la información necesaria para apoderar a las personas en el ámbito energético y poder tomar decisiones críticas. **En este sentido hay que recalcar el largo recorrido que estas entidades han llevado a cabo en la lucha contra la pobreza energética a través de mecanismos tanto de denuncia como asistenciales (pago de facturas, asesoramiento en las facturas y tarifas) o prevención.**

Es por este motivo que este dossier quiere ser una herramienta de referencia para que estas entidades puedan seguir construyendo su tarea de apoderamiento en el campo de la pobreza energética. Así, se centrará en analizar cómo funciona el mercado energético, qué condiciona los precios de la energía, qué medidas de protección existen, y qué efecto tienen los precios en el bienestar de las personas. Finalmente se expondrán una serie de recomendaciones políticas para incidir en el precio de la energía como uno de los factores causantes de la pobreza energética.

## **B. EFECTO DEL PRECIO DE LA ENERGÍA EN EL BIENESTAR**

Parece lógico pensar que, cuánto más cara sea la energía, más peso tendrá el pago de facturas de suministros sobre los presupuestos familiares, y acabará afectando al bienestar de las personas. A continuación, se analiza qué entendemos por bienestar y la relación entre el bienestar y el precio de la energía, y después se evalúa el impacto que tiene el precio de la energía sobre el bienestar de aquellas personas que están sufriendo una situación de vulnerabilidad puesto que, cuando el precio de la energía aumenta, disminuye el bienestar de las personas con ingresos económicos bajos<sup>2</sup>.

### **B.1 La relación entre el bienestar y el precio de la energía**

Para entender el efecto del precio de la energía en el bienestar primero tenemos que definir qué entendemos por bienestar. Si bien el término es subjetivo, esta guía utiliza la definición de Biermann y Welsch (2014) en su estudio sobre precio de la energía, pobreza energética y bienestar. Así, por bienestar entendemos el grado subjetivo de satisfacción de una persona con su vida. Pero, ¿cómo podemos saber cómo afecta el precio de la energía a esta satisfacción?

Como se ha visto anteriormente, uno de los factores que determinan la pobreza energética es la relación entre los ingresos del hogar y el gasto en energía. De hecho, la primera definición de pobreza energética impulsada en el Reino Unido entendía que una persona se encontraba en una situación de pobreza energética cuando destinaba al menos 10% de sus ingresos al pago de facturas de energía. Esta definición es cuestionable y, de hecho, ha evolucionado en el tiempo, pero da una idea de la importancia de los recursos que se destinan al pago de la energía en las situaciones de pobreza energética. Lo que una familia destina al pago de facturas de suministros depende por un lado del uso de la energía que hace en el hogar y, del otro, del precio de esta energía.

El precio de la energía influye de tres maneras en el bienestar:

- el usuario no utiliza tanta energía como necesitaría<sup>3</sup>;
- el usuario destina parte del dinero al consumo de energía pero reduce en otros costes necesarios para su bienestar<sup>4</sup> y
- el usuario no puede pagar las facturas y se endeuda<sup>5</sup>.

2 Biermann y Welsch, 2014; Herrero y Jiménez Meneses, 2016; McKenzie et al., 2015.

3 Según Herrero y Jiménez Meneses, 2016.

4 Biermann y Welsch, 2014; Huang y Huang, 2009.

5 García y Mundó, 2014.

**El usuario no utiliza tanta energía como necesitaría.** Según Herrero y Jiménez Meneses (2016), tanto una disminución de los ingresos como un aumento del precio de la energía resulta en una disminución del consumo doméstico energético y un aumento global del número de viviendas que viven en condiciones de pobreza energética. Esta disminución del consumo hace que los usuarios se priven de vivir en situaciones de confort y por lo tanto, especialmente en épocas cuando la demanda energética es más elevada,<sup>6</sup> los niveles de bienestar disminuyen. Es interesante remarcar que cuando hay más demanda energética también suele haber un aumento del precio de la energía porque a mayor demanda, el precio de la oferta de energía aumenta. En consecuencia, es precisamente cuando los usuarios más vulnerables necesitan más energía cuando les sale más caro pagarla, y por lo tanto son todavía más vulnerables.

**El usuario destina parte del dinero al consumo de energía pero reduce en otros costes necesarios para su bienestar.** Según Huang y Huang (2009), como la relación entre el precio de la energía y el consumo sigue un modelo económico inelástico, un aumento del precio de la energía no tiene por qué traducirse en una disminución de su consumo a corto plazo pero sí en una disminución del bienestar porque los usuarios dejan de consumir otros bienes y servicios a cambio de poder pagar la electricidad.<sup>7</sup>

**El usuario no puede pagar las facturas.** La tercera relación entre un aumento del precio y el bienestar tiene que ver con la incapacidad de los usuarios para pagar las facturas eléctricas. Asumiendo que los ingresos no varían y que los usuarios tienen dificultades al pagar las facturas, un aumento del precio de la energía repercutirá en su incapacidad para pagarlas. Así, la dificultad para hacer frente a las facturas de los suministros energéticos contribuye a aumentar el endeudamiento de las familias.

## **B.2. Efectos sobre el bienestar**

Como se dibuja en la sección anterior, el precio de la energía tiene incidencia en el bienestar, tanto a nivel físico como psicológico. A nivel físico, cuando el usuario deja de utilizar la energía o cuando deja de utilizar otros bienes necesarios para poder pagar la energía, su salud se

---

6 Biermann y Welsch, 2014.

7 Hills, 2012; Bhattacharya et al., 2003.

puede ver afectada<sup>8</sup>. A nivel psicológico, no solo el hecho de no poder acceder a la electricidad necesaria sino que no poder pagar las facturas afectan el estado psicológico y emocional.<sup>9</sup>

A nivel de salud física, las personas que no pueden hacer frente a las facturas o que no utilizan tanta energía como necesitarían para calentar su casa, viven en "temperaturas inferiores a las recomendadas durante las épocas frías y también acostumbran a tener una mayor presencia de humedad y moho".<sup>10</sup> Las consecuencias afectan principalmente a personas de edad avanzada o que tienen problemas de salud, puesto que empeoran. Así, a nivel de salud física, se presentan problemas cardiovasculares y respiratorios, así como un peor desarrollo en niños de las capacidades psicomotrices, menos aumento de peso y más ingresos hospitalarios.<sup>11</sup>

A nivel de salud psicológica, los adultos pueden sufrir estrés y ansiedad al no poder hacer frente al pago de las facturas.<sup>12</sup> En el caso de los niños, destacan los problemas de aprendizaje y, en el caso de los adolescentes, aumentan los problemas de salud mental.<sup>13</sup>

Está claro que el bienestar se ve comprometido con el precio de la energía, pero ¿cuánta energía necesitamos en el hogar para vivir dignamente?

---

8 Garcia y Mundó, 2014; Peralta et al., 2017; Liddell y Morris, 2010.

9 Liddell y Guiney, 2015.

10 Malmusi y Peralta, 2017, p.64.

11 Malmusi y Peralta, 2017.

12 Marmot Review Team, Keith B. G. Dear et al., 2011.

13 Barnes, 2008.



## **C. NECESIDADES ENERGÉTICAS BÁSICAS Y USO DE FUENTES ENERGÉTICAS**

Consideramos que el acceso a un mínimo de energía es un derecho humano, puesto que es necesario para asegurar un nivel de vida adecuado para la salud y el bienestar. Actualmente en Cataluña se estima que hay más de 500.000 personas con dificultades para pagar los suministros.<sup>14</sup> Pero, ¿cuál es este mínimo de energía que hace que ciertas personas no puedan satisfacer sus necesidades básicas? ¿De qué depende? ¿Y qué podemos hacer al respecto?

### **C.1 ¿Cuántos kWh necesitamos para vivir dignamente y cómo se obtienen?**

En casa, utilizamos la energía para iluminarnos, calentar el hogar y los alimentos y para hacer funcionar diferentes equipos, y es relativamente sencillo determinar y cuantificar los equipos básicos que se necesitan en el hogar: bombillas, nevera, cocina, lavadora, sistema de calefacción y/o refrigeración (en función de la zona climática), ordenador, teléfono y otros equipos. Pero la complejidad surge a la hora de determinar cuánto consumen los aparatos, puesto que esto hará variar el consumo. Por ejemplo, una nevera antigua puede utilizar 1.000kWh/año mientras que una eficiente utiliza solo 350kWh/año. Pero ¿quién se puede permitir comprar una nevera eficiente? Seguramente, las personas en situación de vulnerabilidad no pueden asumir la inversión inicial más elevada que requiere comprar una nevera moderna de bajo consumo. Así, su consumo mínimo será diferente al de un hogar donde haya una nevera eficiente a pesar de estar cubriendo las mismas necesidades básicas.

Repasando los estudios existentes en este ámbito, observamos mucha diversidad de datos y consideraciones. Por ejemplo Bravo, Krugmann y Goldemberg (1983) sugirieron que la cesta de necesidades básicas incluía la preparación y conservación de alimentos y el suministro de agua, el acondicionamiento del espacio, la higiene personal, el ocio y la comunicación social y que las necesidades básicas variaban entre 2.400 kWh/persona y año por zonas urbanas templadas o cálidas hasta los 14.000 kWh/persona y año, y Parikh (1978) estimó que la energía requerida para subsistir era de unos 2.400 kWh persona y año, pero los dos son estudios de hace más de treinta años. La Agencia

---

<sup>14</sup> Idescat.2015.

Internacional de la Energía, en un informe publicado en 2010<sup>15</sup> proponía un umbral de 100kWh de electricidad + 1.200kWh de otros combustibles al año. También el recientemente aprobado bono social eléctrico (RD 897/2017) limita la energía eléctrica sujeta a descuento, hecho que se podría considerar como un criterio para fijar el consumo mínimo vital eléctrico. Varía entre 1.200 kWh y 3.600 kWh por hogar y año en función de la unidad familiar.

Comprobamos así que hay tantos valores como estudios y que responden a las diferentes realidades climáticas, urbanísticas, sociales y culturales. Esto hace más complejo establecer unos valores concretos. Por otro lado, hay que tener en cuenta que el consumo energético residencial, en general, ha aumentado los últimos años, debido en parte a la aparición de nuevos equipos domésticos, y que coger como referencia absoluta y única estudios hechos hace décadas no sería realista.

Esta energía, estos kWh, se han generado a través de combustibles como el carbón o recursos naturales como el sol y el viento, y llegan a casa en forma de suministro eléctrico, de gas natural, de propano, de butano, de biomasa, etc. De hecho, todas las viviendas requieren un suministro de electricidad, pero el uso del resto de fuentes dependerá de donde se ubique la vivienda, de las características de la misma o de la situación personal de sus habitantes. Por ejemplo, la red de distribución de gas natural no llega a todos los municipios, hay zonas que cuentan con propano canalizado o familias que optan por el butano como fuente de energía. Lo más frecuente es que contratemos estos servicios a empresas suministradoras a pesar de que también hay la opción de autoproducirse la energía necesaria en el hogar.

Por otro lado, ya hay voces que empiezan a pedir que se consideren también las necesidades energéticas relacionadas con el transporte. A menudo encontramos concentraciones de hogares vulnerables en ciertas zonas de la periferia urbana, que dependen de medios de transporte público o privado más o menos dependientes de energía para poder desplazarse.

Ahora que ya se identifican de dónde vienen los kWh que necesitamos en el hogar, el siguiente paso es analizar brevemente como llega esta energía a nuestros hogares.

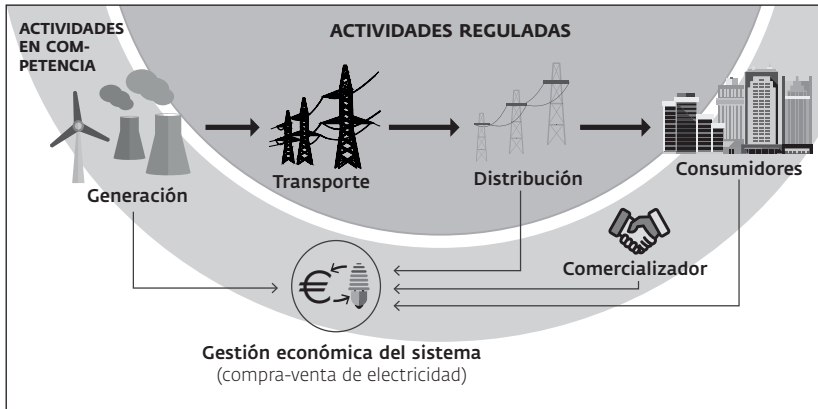
---

<sup>15</sup> Energy for a sustainable Future. Agencia Internacional de la Energía (2010).

## C.2 Cómo funciona el mercado eléctrico

Pulsar el interruptor de la luz es un gesto sencillo pero el hecho de que la bombilla se encienda es posible gracias a la acción coordinada de muchos agentes y operadores. En el mercado eléctrico intervienen diferentes agentes que quedan resumidos en el siguiente esquema.

Imagen 1.



**Generación.** Diferentes compañías generan energía eléctrica que proviene de combustibles fósiles, nuclear, eólica, fotovoltaica, etc. Se trata de una actividad liberalizada, lo cual quiere decir que cualquiera de nosotros puede generar electricidad e inyectarla a la red. Una vez generados, los kilovatios hora (kWh) de electricidad se tienen que transportar.

**Transporte.** Se lleva a cabo en las torres de línea de alta tensión gestionadas por la empresa Red Eléctrica de España (REE).

**Distribución.** Una vez la electricidad llega al punto donde se tiene que utilizar, la red de distribución transporta los kWh hasta los puntos de demanda. La gestión de esta actividad está distribuida geográficamente entre diferentes empresas. Así, Iberdrola domina la parte central de la Península Ibérica, Endesa distribuye en Aragón, Cataluña y Andalucía, Gas Natural Fenosa en tierras gallegas y EDP y Enel Viesgo en la costa cantábrica. Otras distribuidoras gestionan redes más pequeñas.

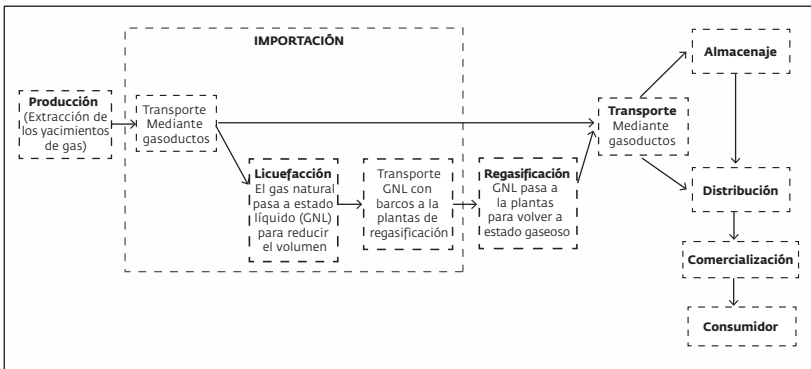
**Comercialización.** Finalmente, las comercializadoras son los agentes que facturan el suministro eléctrico y cuantifican el servicio en euros.

En España hay más de cien comercializadoras de electricidad, y los consumidores somos totalmente libres de escoger con cuál contratamos el servicio. Igual que hacemos con la telefonía móvil u otros servicios, podemos valorar diferentes ofertas y en función de nuestro criterio (económico, ecológico, origen, etc.) escoger proveedor.

### C.3 Cómo funciona el mercado del gas

Tal y como hemos visto con la electricidad, para poder utilizar gas en nuestra casa, hacen falta muchos agentes. El sistema de suministro del gas está dividido en 7 partes: producción y aprovisionamiento (importación); regasificación, transporte, almacenaje, distribución, comercialización y consumo.

**Imagen 2: Esquema sistema gasista.**



Fuente: Ecoserveis a partir del informe *Entiende el sistema Gasista*. Observatorio Crítico de la Energía

**Producción y aprovisionamiento.** En el mercado español se entiende aprovisionamiento como la compra de gas natural a productores extranjeros. España es deficitaria en gas natural, así que la mayoría se importa de Argelia (58 %), Noruega (11 %), Qatar (9 %), Nigeria (8 %) y Trinidad y Tobago (6 %)¹⁶. En estos países se lleva a cabo la extracción, el tratamiento y posterior licuefacción para que se pueda transportar de manera líquida a través de gasoductos o en barco. Aproximadamente la mitad del gas natural que llega a España es en forma gaseosa (GN) y la otra mitad en estado licuado (GNL) a través de barcos. Este

16 CNMC (2017)

aprovechamiento es realizado por sociedades mercantiles a través de contratos bilaterales de largo plazo firmados con los países productores o a través de operaciones comerciales a corto plazo entre empresas productoras y comercializadoras.

**Regasificación.** Se lleva a cabo en las plantas de regasificación donde se transforma el gas natural en estado líquido, descargado por los barcos metaneros, en estado gaseoso. Una vez pasado a estado gaseoso, se introduce en la red de gasoductos de transporte. En España hay seis plantas regasificadoras situadas en Barcelona, Sagunt, Cartagena, Huelva, Mugardos y Bilbao. La mayoría son propiedad de Enagás.

**Transporte.** Tal y como se ha mencionado, el gas puede llegar a la Península a través de gasoductos o en barco. Una vez importado y regasificado se transporta a diferentes puntos del país mediante siete ejes de transporte interno. De los 13.000 km de gasoducto de transporte, la mayor parte los gestiona la empresa Enagás.

**Almacenamiento.** Para poder garantizar el suministro (para el 2017 era de veinte días pero cambia cada año), se buscan lugares que puedan almacenar el gas. Así, se aprovechan antiguos yacimientos o se inyecta en acuíferos profundos o en cavidades generadas en formaciones salinas.

**Distribución.** Compran los gasoductos de baja presión y aquellos que derivan del gasoducto de la red básica y traen el gas hasta el punto de consumo. La propiedad está segmentada regionalmente, como pasa con la electricidad, con una empresa dominante en cada región.

**Comercialización.** Hace referencia a la venta de gas al consumidor final y, a pesar de que en España hay más de cien compañías comercializadoras, más de la mitad de la comercialización pertenece a Gas Natural Fenosa y Unión Fenosa Gas. Como pasa en el mercado eléctrico, las comercializadoras con mayor cuota de mercado en cada región tienden a ser aquellas que son también propietarias de las redes de distribución.

Una vez explicado a grandes rasgos cómo funcionan los mercados energéticos en España, es más sencillo analizar cómo se conforma el precio de los suministros energéticos. El siguiente apartado sintetiza la formación de precios de la electricidad, gas natural y gas propano canalizados y butano envasado, que son los más frecuentes a nivel doméstico.

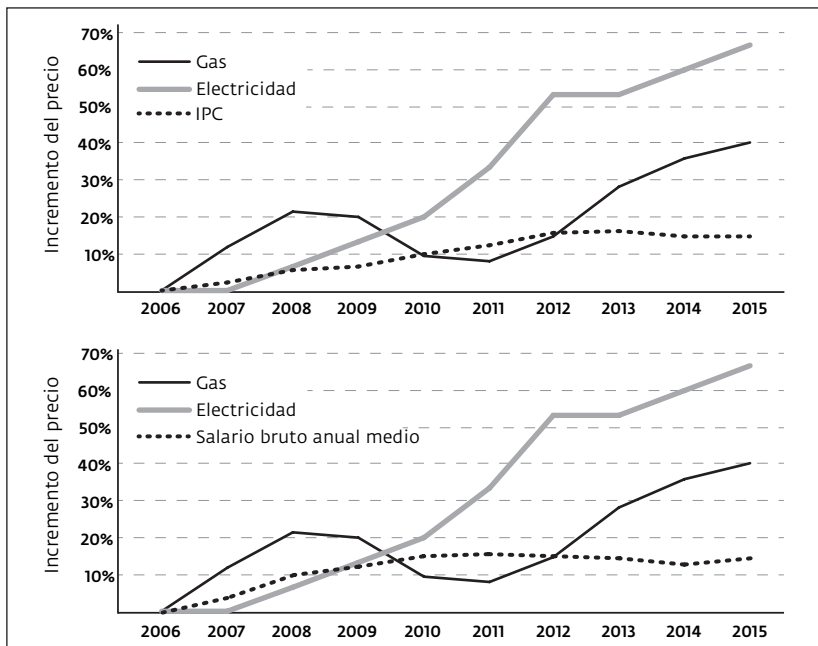
## D. LOS PRECIOS DE LA ENERGÍA

Ya se ha comentado que los consumidores domésticos pagamos uno de los precios más caros por la electricidad y el gas de la Unión Europea, y que, en cambio, nuestro poder adquisitivo está por debajo de la media europea. Para poner un ejemplo, de todos los Estados miembros, España es el país con un mayor incremento de precios del gas por consumidores domésticos desde 2010, más de un 70 %.<sup>17</sup>

**A nivel doméstico, en el Estado español una familia pagaba de media, en 2008, 1.566€<sup>18</sup> en concepto de gastos energéticos, mientras que en 2018, por el mismo consumo, estaría pagando 2.238 € (consumo de 7.544 kWh), es decir más de un 40 % más.**

Además, tal y como muestran los siguientes dos gráficos, a nivel interno, los precios de la energía han evolucionado a un ritmo muy superior de lo que lo ha hecho el nivel de vida.

**Gráficos 1 y 2. Evolución de los precios de la electricidad y del gas respecto al IPC y al salario bruto anual.**



Fuente: Ecoserveis a partir de datos del IDESCAT, a partir de datos de la Encuesta de presupuestos familiares, base 2006, del INE.

<sup>17</sup> Eurostat, Energy statistics. Fecha de consulta: 17 mayo 2016.

<sup>18</sup> Según IDAE (2011) de mediana en un edificio viven 2,7 personas

Como se observa en los gráficos anteriores, el precio de la electricidad no ha parado de aumentar durante los últimos diez años. Este incremento representa que en 2016 se paga un 66,7 % más por la energía que en 2006, mientras que el IPC sólo ha aumentado un 14,7 %. En cuanto al gas ciudad, a pesar de que el precio es más fluctuante, la tendencia también es al aumento. Desde 2006, el precio del gas ha aumentado en un 40 %, frente al 14,7 % de aumento del IPC. **Además, los salarios se han mantenido estables desde 2008. Esto significa que tenemos que destinar mayor parte de nuestro salario a pagar por la energía. Por lo tanto, el precio de la energía afecta de manera doble a los usuarios, por un lado porque el precio ha aumentado por sí mismo y por el otro porque los ingresos no han aumentado.**

Para entender la formación de precios a continuación se resume cómo se calcula el precio de la electricidad, el gas natural, el propano o el butano.

## D.1 El precio de la electricidad

La formación del precio de la electricidad es una cuestión compleja pero se puede partir de un elemento conocido: la factura. A través del recibo podemos identificar y analizar los elementos que actúan sobre el precio que pagamos los consumidores. Antes de entrar en los costes propiamente, es interesante identificar en la factura dos elementos que tienen influencia sobre el precio que acabamos pagando los consumidores y sobre los que podemos influir directamente los consumidores: la modalidad de suministro y el tipo de contrato.

### MODALIDAD DE SUMINISTRO

El primer elemento es la **modalidad de suministro**, puesto que actualmente existen dos tipos de tarifa: PVPC (precio voluntario para el pequeño consumidor) de mercado regulado o contratos bilaterales con una empresa de mercado libre.

De las más de cien compañías comercializadoras, hay seis que operan en el mercado regulado. La siguiente tabla indica las empresas comercializadoras en mercado regulado y algunas de las principales de mercado libre.

**Tabla 1: Comercializadoras de electricidad mercado regulado y mercado libre.**

| Mercado regulado                                       | Mercado libre                                                         |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Endesa Energía XXI, S.L.U.                             | Endesa Energía S.A                                                    |
| Iberdrola Comercialización de Último Recurso, S. A. U. | Iberdrola clientes S.A.U                                              |
| Gas Natural S.U.R., SDG, S.A.                          | Gas Natural Comercializadora, S.A.<br>Gas Natural Servicios Sdg, S.A. |
| EDP Comercializadora de Último Recurso, S. A.          | EDP Energía, S.A.U.                                                   |
| Viesgo Comercializadora de referencia, S. L.           | Viesgo Energía, S.L.                                                  |
| CHC Comercializador de Referencia S. L. U.             | Som Energia                                                           |
|                                                        | Holaluz                                                               |
|                                                        | Gesternova                                                            |
|                                                        | ...hasta un centenar                                                  |

Fuente: Ecoserveis

Las comercializadoras del mercado regulado tienen que ofrecer el servicio a un precio máximo de PVPC que fija el mercado de producción y al que se le añaden los costes regulados y fijados, pero que no incorpora ningún otro coste. Las comercializadoras de mercado libre pactan el precio libremente con el consumidor sin tener este tope.

Para conocer el precio regulado PVPC, que varía hora a hora, se puede consultar el siguiente enlace: <https://www.esios.ree.es/es/pvpc>

### TIPO DE CONTRATO

Hay centrales de generación de electricidad que, por sus características y complejidad, tienen que estar funcionando de forma continua, como es el caso de las centrales nucleares. Esto implica que generan kWh día y noche, a pesar de que la demanda eléctrica nocturna normalmente es menor. Existe un tipo de contrato que ofrecen todas las comercializadoras que se denomina discriminación horaria donde se incentiva el uso de electricidad en las horas que se denominan "valle" con un precio un 50 % inferior. Esta medida pretende distribuir la demanda energética durante todo el día, hecho que permite aprovechar mejor la energía que se genera evitando pérdidas al sistema.



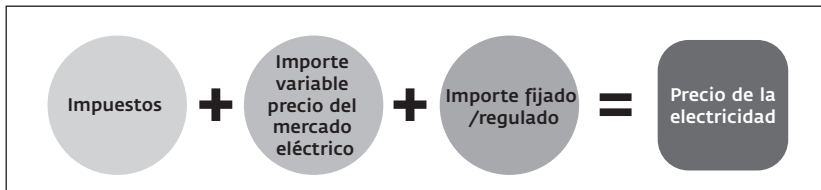
### Imagen 3: Discriminación horaria.



Fuente: Projecte SMART-UP

Así, como consumidores pagaremos la electricidad a un precio distinto si escogemos una modalidad de suministro u otra y un tipo de contrato u otro, y esta elección depende de nosotros. En cambio, hay otros elementos que afectan al precio y que vienen fijados por las reglas del mercado o por el Estado. En el caso de la electricidad, el precio final viene dado por la suma de **importe fijo y regulado + importe variable precio mercado + impuestos.**

### Imagen 4: Precio de la electricidad.



Fuente: Ecoserveis

### IMPUESTOS

Cualquier impuesto tiene un efecto sobre el precio final y, de hecho, estamos acostumbrados a ver cualquier producto o servicio gravado por el IVA. El caso de la electricidad no es una excepción y, además, se le tiene que añadir otro impuesto, el impuesto sobre la electricidad.

- **IVA.** El tipo impositivo que se aplica en la factura eléctrica es el general, actualmente al 21%. Ahora bien, la electricidad es un bien esencial y necesario para una vida digna y una condición imprescindible para el ejercicio de otros derechos fundamentales, por lo que tendría que considerarse, también a efectos de IVA, como un bien o servicio de primera necesidad y aplicarse un tipo reducido como se hace con otros bienes de primera necesidad y con algunos bienes culturales. La directiva sobre el sistema común del impuesto sobre el valor añadido,<sup>19</sup> sin entrar a valorar si la electricidad es o no un bien de primera necesidad, insta a que los Estados miembros, previa consulta al Comité del IVA, puedan aplicar un tipo reducido del impuesto a las entregas de electricidad o gas natural. El tipo impositivo español en la electricidad está por encima de la media europea.
- **Impuesto sobre la electricidad.** Impuesto especial al tipo del 5,11 % sobre el término de potencia y el término de energía de la factura. El año 2016 la Agencia Estatal de Administración Tributaria (AEAT) recaudó 1.260 millones de euros por este concepto,<sup>20</sup> que se cede a las comunidades autónomas. En el caso de Cataluña se ingresaron 243,61 millones de euros a la cesta de tributos<sup>21</sup>.

Merece la pena hacer tres reflexiones:

1. El impuesto sobre la electricidad se enmarca dentro de los impuestos especiales como el que grava el hecho de fumar un cigarrillo o beber alcohol, y se justifica la imposición para garantizar el uso racional de los recursos naturales y para proteger la salud de las personas. Pero si se enmarca dentro de los impuestos especiales de fabricación, ¿por qué grava también el término de potencia? Cuando bebemos cerveza pagamos un impuesto relacionado con el número de litros que bebemos, pero no por el resto. De hecho, en el caso del gas que se analiza más adelante, el impuesto sobre hidrocarburos sólo grava el consumo por el que no parece justificado que por la electricidad sí que se graven otros conceptos.
2. A pesar de que parezca extraño, el impuesto de la electricidad está gravado también por el IVA, hecho que supone una doble imposición. No parece justo, a pesar de que la ley lo ampara.<sup>22</sup> Si, como decíamos antes,

---

19 Artículo 102 de la Directiva 2006/112/CE del Consejo de 28 de noviembre

20 Agencia Tributaria (2016)

21 Idescat (2016)

22 El artículo 78 de la Ley 37/1992 d'IVA dice respecto a la base imponible: "*Los tributos y gravámenes de cualquier clase que recaigan sobre las mismas operaciones gravadas, excepto el propio Impuesto sobre el Valor Añadido. Lo dispuesto en este número comprenderá los impuestos especiales que se exijan en relación con los bienes que sean objeto de las operaciones gravadas, con excepción del impuesto especial sobre determinados medios de transporte.*"

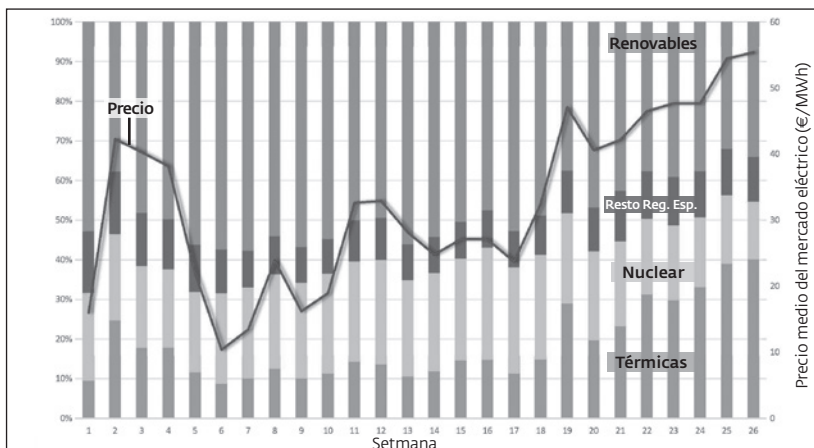
en 2016 se recaudaron 1.260 millones de euros en concepto de impuesto de electricidad, hay que añadir, en concepto de IVA, 264,6 millones de euros.

3. Y como última reflexión, si la aplicación de impuestos especiales se justifica en la necesidad de garantizar el uso racional de los recursos naturales y la protección de la salud de las personas, parece bastante coherente que se destinara parte de estos ingresos a dar respuesta a un problema como la pobreza energética, que tiene una afectación directa sobre la salud de las personas.

### IMPORTE VARIABLE: EL MERCADO ELÉCTRICO

Si tuviéramos una central eléctrica en casa, evaluaríamos los costes que nos representaría generar cada kWh y esto equivaldría al precio. Pero la realidad es más compleja, puesto que el sistema eléctrico en España lo conforman numerosos agentes y centrales de generación de diferentes tipos (centrales nucleares, centrales de carbón, de ciclo combinado, centrales hidroeléctricas, centrales eólicas, etc.), con costes de generación distintos. Por ejemplo, una central de ciclo combinado necesita comprar el gas natural; en cambio, una central eólica necesita viento, pero este no se compra, sino que se aprovecha cuando hace viento. El siguiente gráfico muestra precisamente cómo los precios del mercado eléctrico aumentan proporcionalmente a la disminución de la aportación de renovables al sistema:

**Gráfico 3: Relación entre las fuentes de generación y el precio del mercado eléctrico**



Fuente: Jorge Morales de Labra (2014).

Disponible en <https://jorpow.com/2014/07/03/por-que-sube-mi-factura-de-la-luz/>

Los costes de generación son un factor importante a la hora de determinar el precio, pero ¿cómo se fija exactamente el precio del kWh eléctrico?

En España se ha optado por gestionar la electricidad a través de un mercado a un solo precio, como si generar los kWh tuviera siempre el mismo coste. De forma simplificada, un día antes de que la energía sea generada y utilizada, los agentes que operan en el mercado intercambian energía por cada una de las horas del día en un mercado organizado, el Operador del Mercado Ibérico de Energía – Polo Español (OMIE). Así, los vendedores (las centrales generadoras) presentan sus ofertas y los compradores (las comercializadoras), presentan la oferta de compra por cada hora del día siguiente. Con estas ofertas la OMIE construye las curvas de oferta y demanda de cada hora y, del cruce de las curvas, de la casación, sale el precio de mercado por cada hora, que se pagará por igual a todos los vendedores independientemente de la oferta que hayan hecho. Es lo que se denomina mercado marginalista, donde quien fija el precio es el último agente que entra en el mercado (el más caro). Para satisfacer la demanda prevista, la OMIE hace entrar en la casación primero las tecnologías más baratas, como por ejemplo las renovables, y, cuando se acaba la oferta de kWh de las tecnologías más baratas, van entrando en juego las tecnologías más caras, que son las que acaban fijando el precio final para todos los operadores que han vendido electricidad. La estructura de fuentes de energía final introducida en la red que permite cubrir las necesidades de suministro del sistema es lo que denominamos el *mix energético*.

Es como si fuéramos a la pescadería y nos cobraran cualquier pescado a precio de rape porque aquel día este era el producto más caro en el mostrador. No parece muy justo, ¿verdad? En el siguiente enlace pueden consultar el precio horario del mercado eléctrico: <http://www.omie.es/reports/>.

El mercado, pues, tal y como está diseñado, no revela los costes para cubrir la demanda de electricidad sino solo los costes de la central más cara del mix energético. Hay otros factores que hacen que el precio final de la electricidad pueda ser más alto de lo que realmente cuesta generarla. Por ejemplo, últimamente se dice que los precios de la electricidad están por las nubes, y no es solo atribuible a condiciones meteorológicas como la sequía, sino que las empresas tienen capacidad para ejercer poder de mercado. De hecho, no hace mucho que el órgano regulador eléctrico, la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC), sancionó a alguna compañía por manipulación de precios de mercado.

No se profundizará más en este aspecto porque es complejo y va más allá del ámbito del dossier, pero habría que reformar el sistema y regular el

sistema de fijación de precios de forma que repercuta los verdaderos costes de producción incorporando, no solo el coste económico, sino también las externalidades de cada kWh. Es decir, incorporando el punto de vista de la sostenibilidad, puesto que el coste ambiental y para la salud de quemar carbón es más elevado que el de aprovechar el viento y el sol.

### **IMPORTE FIJADO/REGULADO**

Como se apuntaba anteriormente, una vez generada cada unidad de energía, cada kWh, son necesarios muchos agentes para hacer posible que llegue la electricidad a casa y se encienda la luz cuando pulsamos el interruptor. Todo este proceso representa unos costes para el sistema que pagamos en nuestra factura y que repercuten en el coste final, el precio que pagamos los consumidores por la electricidad. Aquí se incluyen los costes que regula e ingresa el Estado para mantener el sistema, pero también los márgenes comerciales y otros conceptos que repercuten las compañías sobre el precio.

### **Costes regulados por el Estado: peajes y cargos**

Es competencia de la Administración General del Estado regular anualmente<sup>23</sup> la estructura de los cargos por costes regulados y peajes correspondientes al uso de las redes de transporte y distribución, así como establecer los criterios que den garantías a los agentes que operan en el sector. En nuestra factura lo pagamos a través de un concepto que se denomina peaje de acceso y que se aplica tanto al término de potencia como al término de energía.

Bajo el concepto de peajes se incluyen los pagos para contribuir a los costes de las redes de transporte y distribución de la electricidad y bajo el concepto de cargos se incluyen otros pagos relacionados con otros aspectos regulados del sistema. En esta bolsa se paga por conceptos varios como:

- Mantener al regulador energético, la CNMC.
- Gestionar los residuos nucleares.
- El sobrecoste de hacer llegar la electricidad a los territorios no peninsulares.
- Cubrir la deuda. Aquí se incluye el llamado déficit de tarifa, que es la diferencia entre los costes de la electricidad reconocidos por las normas regulatorias y la tarifa que pagan los consumidores, es decir, la diferencia entre lo que se paga y lo que las eléctricas declaran que

---

<sup>23</sup> Para el 2018 se regula a través de: Orden ETU/1282/2017, de 22 de diciembre, por la que se establecen los peajes de acceso de energía eléctrica

cuesta el sistema. La deuda histórica se situaba a finales de 2016 en más de 23.000 millones de euros, deuda que pagamos los consumidores con intereses poco a poco, año a año. Por ejemplo, en 2017 los consumidores pagamos 2.800 millones de euros.

Ahora bien, hay que destacar que los costes que declaran las empresas no han sido auditados por un órgano externo neutro, de modo que hay una falta de transparencia en cómo se ha calculado esta deuda;

- Cubrir los incentivos a las energías renovables.
- Hacer los pagos por capacidad, que son ayudas que se dan a centrales generadoras de apoyo para que estén disponibles para ponerse en funcionamiento de forma urgente en caso de desajustes del sistema. Este servicio tendría que financiar la generación de electricidad que sea estrictamente necesaria para garantizar el suministro. El volumen y cantidades de estos pagos se han cuestionado desde algunos sectores que defienden que se tendrían que limitar.
- Por los servicios de interrumpibilidad, que son pagos que se hacen a empresas (industrias) que son grandes consumidoras de electricidad para que, a cambio, puedan reducir el consumo en caso de necesidad del sistema. Este es un servicio muy discutido porque no se ha usado mucho en los últimos años. De hecho, se activó por primera vez en enero de 2018 para, precisamente, reducir el precio de la electricidad.

### Otros costes

Además de los peajes y cargos que fija el estado, las empresas suministradoras asumen unas obligaciones que repercuten directamente en el precio del consumidor. Por ejemplo:

- Margen de comercialización de las empresas que ofrecen el servicio.
- Tasa municipal: las empresas pagan un 1,5 % de la facturación a cada municipio por el uso de sus redes.
- Financiación del bono social: con la nueva regulación, todas las comercializadoras financian el bono social en función del número de contratos de electricidad. Esta metodología es cuestionable, puesto que no todas las comercializadoras pueden ofrecer el bono social a sus clientes, hecho que produce una distorsión del mercado. Las comercializadoras repercuten este importe a sus clientes.
- Aportación al Fondo Nacional de Eficiencia Energética: las comercializadoras de gas y electricidad tienen que aportar, en función de su volumen de facturación, una cantidad de dinero<sup>24</sup> que permite la

---

24 Por ejemplo, para los comercializadores de referencia es de 0,000265 €/kWh

puesta en marcha de mecanismos de apoyo económico y financiero, asistencia técnica, formación e información u otras medidas que permitan aumentar la eficiencia energética en diferentes sectores.

### Imagen 5: Esquema de distribución costes de la factura.



Fuente: Ecoserveis

Pero la electricidad no es la única fuente de energía que utilizamos en nuestros hogares. Para calentar el hogar o la comida, así como el agua caliente, podemos también utilizar gas. El siguiente apartado muestra dónde va el dinero que pagamos por el gas que consumimos.

## D.2 El precio del gas

Como en el caso de la electricidad, la formación del precio del gas es una cuestión compleja. Aquí los consumidores también tenemos una cierta capacidad de elección para pagar un precio en función de la modalidad de suministro que escogemos.

### MODALIDAD DE SUMINISTRO

Actualmente existen dos tipos de modalidad tarifaria: TUR (tarifa de último recurso) del mercado regulado o contratos bilaterales con una empresa del mercado libre.

Las compañías que comercializan mediante la tarifa TUR son:

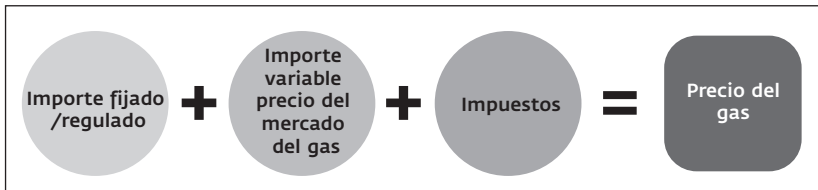
- Endesa Energía XXI, S.L.U.
- Gas Natural S.U. R., SDG.

- EDP Comercializadora Último Recurso, S.A.
- Iberdrola Comercialización de Ultimo Recurso, S.A.U.
- Madrileña de Suministro de Gas SUR, S.L.U.

Las comercializadoras en mercado regulado tienen que ofrecer el servicio a un precio máximo en el caso de la modalidad TUR que se regula a través de resoluciones normativas trimestrales publicadas en el BOE. El resto de comercializadoras ofrecerá un precio libremente pactado con el cliente y, además, puede ofrecer otros servicios ajenos al suministro, como contratos de mantenimiento, que encarecerán el coste de la factura.

De este modo, como consumidores pagaremos el gas a un precio distinto si escogemos una modalidad de suministro u otra, elección que depende de nosotros. Pero hay otros elementos que afectan al precio y que están fijados por otros factores. En el caso del gas, el precio final también viene dado por la suma de: importe fijado y regulado + importe variable precio mercado + impuestos.

### **Imatge 6: Preu del gas.**



Fuente: Ecoserveis

### **Importe variable precio de mercado del gas.**

Conseguir el gas para poderlo suministrar a los consumidores es complejo, puesto que la particularidad del gas, como ya se ha comentado, es que no lo obtenemos aquí, sino que lo importamos y su aprovisionamiento es un factor clave. La forma de conseguirlo es a través de contratos de aprovisionamiento con compañías de producción de gas natural a largo plazo combinados con intercambios de gas en un mercado secundario llamado Mercado Ibérico del Gas (MIBGAS) a corto plazo.

En el caso de las tarifas en mercado regulado, esta parte variable viene determinada trimestralmente a través del BOE siempre que el coste de la materia prima experimente una variación superior al 2%.

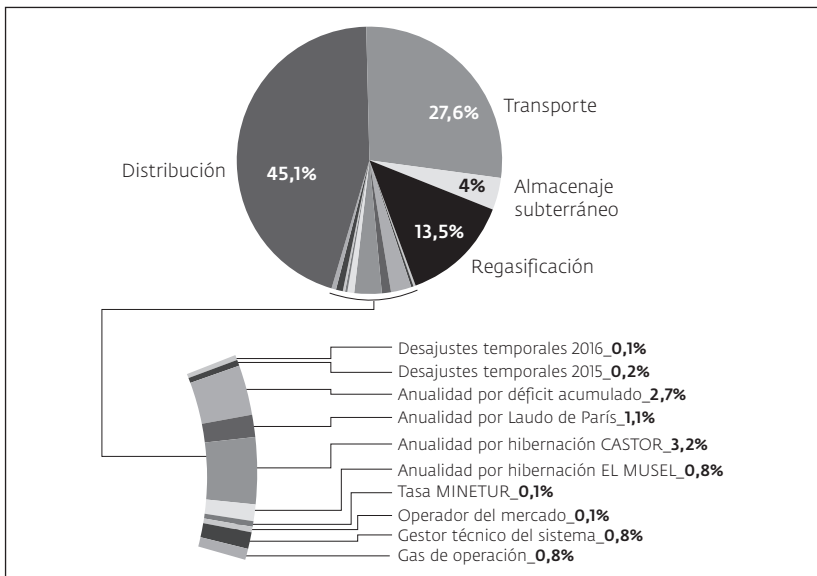


## Importe fijado/regulado

Al precio que pagamos por la energía que consumimos se tienen que añadir los costes de las actividades reguladas, necesarias para el funcionamiento del sistema gasista y otros conceptos. Todos estos costes se recogen en la parte regulada del precio del gas natural e incluyen costes de la utilización de las infraestructuras (gasoductos de transporte y distribución, instalaciones de almacenamiento o plantas de regasificación) y el funcionamiento de los organismos necesarios para la correcta operación del sistema. En esta parte regulada también se incluyen los costes asociados a la hibernación de infraestructuras en hibernación y desajustes del sistema de años anteriores.

El siguiente gráfico resume la distribución de costes de la parte regulada:

**Gráfico 4. Reparto costes regulados de la factura del gas. Año 2016**



Fuente: Informe *Entiende el Sistema Gasista*, Velasco Garasa (2017).

Además de estos costes, como se explicaba para el caso de la electricidad, hay que añadir el margen de comercialización de las empresas<sup>25</sup>,

<sup>25</sup> Para las comercializadoras de último recurso (CUR) que comercializan a través de la TUR este coste se establece en Orden ITC/1660/2009. El coste fijo es 1,42 €/mes y el coste variable 0,083 c€/kWh..

las aportaciones al Fondo Nacional de Eficiencia Energética o el pago de tasas municipales.

### **IMPUESTOS**

Tal y como sucede con la electricidad, el suministro de gas está gravado por un 21 % de IVA y por el impuesto general de hidrocarburos que grava 0,234 c€/kWh<sup>26</sup>.

### **D.3 El precio del propano canalizado**

El suministro común a las viviendas es la electricidad y, en cuanto a combustible, el gas natural es lo más frecuente. No obstante, hay zonas donde lo que hay es una red de gas licuado del petróleo, como el propano.

Los precios de gases licuados del petróleo canalizados vienen fijados por el Ministerio de Industria e incluyen el precio del término fijo (€/mes) y el término variable (c€/kg). Como ejemplo, la "Resolución de 10 de enero de 2018, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo por canalización" fijó para los primeros meses de 2018:

1. Término fijo: 1,57 €/mes
2. Término variable: 83,0516 c€/kg

A este precio hay que añadirle el impuesto de hidrocarburos y el IVA en la Península Ibérica.

### **D.4 El precio del butano envasado**

Muchas familias, ya sea porque no tienen otro sistema de calefacción o para poder controlar mejor el gasto energético, optan por comprar bombonas de butano y a veces incluso dar de baja los contratos de gas canalizado, si tienen. La principal diferencia es que un contrato de gas canalizado tiene asociados unos costes fijos, como el alquiler del contador o el término fijo. Sin embargo, hay que remarcar que, con los precios actuales, si se consumen más de cuatro bombonas al mes durante todo el año, el uso de propano o gas natural canalizado resulta más económico.

Además de la cuestión económica y de seguridad, la combustión del butano produce un incremento de humedad en el ambiente. Esto provoca

---

<sup>26</sup> La ley 15/2012 de 27 de diciembre de 2012

una mayor sensación de frío, que puede impulsar a quemar butano y, en consecuencia, acabar generando más gasto.

El precio de la bombona de butano de entre 8 kg y 20 kg también está regulado y los precios se actualizan cada dos meses. Para poner un ejemplo, a partir del 16 de enero de 2018 el precio de la bombona de 12,5 kg era de 4,69€<sup>27</sup>.

Hay que remarcar que no todas las bombonas tienen un precio regulado: las de 6 kg o las de 35 kg se pueden vender a precio libre, así que se tiene que prestar atención a qué se compra y a qué precio. Aquí es donde, muchas veces, las empresas o los transportistas hacen negocio, ofreciendo productos no regulados.

Hasta aquí hemos visto la formación de precios y algunas de las opciones individuales que nos permiten pagar más o menos por la energía que utilizamos en casa. El sistema energético, a pesar de que de forma insuficiente, también incorpora medidas de protección al consumidor que hay que tener identificadas: el suministro de último recurso y el bono social por electricidad.

---

27 Resolución de 10 de enero de 2018, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publican los nuevos precios máximos de venta, antes de impuestos, de los gases licuados del petróleo envasados, en envases de carga igual o superior a 8 kg, e inferior a 20 kg, excluidos los envases de mezcla para usos de los gases licuados del petróleo como carburante.

## **E. MEDIDAS DE PROTECCIÓN AL USUARIO DE ENERGÍA ASOCIADAS AL PRECIO**

Desde mediados de los años noventa el mercado energético está liberalizado, pero esto no quiere decir que no se deban introducir medidas que garanticen el suministro al menor coste posible. De forma resumida, para asegurar esta protección, se caracteriza el suministro energético como un servicio de interés económico general, se supervisan los mercados energéticos, se establecen medidas de garantía del suministro y se ofrece una protección específica a los consumidores vulnerables. Este apartado desarrolla los mecanismos de protección específica a consumidores vulnerables vigentes en el Estado y relacionados con el precio: en concreto, el suministro de último recurso y el bono social.

### **E.1 Suministro de último recurso**

Como se ha mencionado anteriormente al hablar del precio de la electricidad y el gas, dentro del modelo liberalizado en Europa, existe la modalidad de suministro de último recurso para determinados colectivos para quienes las directivas europeas<sup>28</sup> conciben el suministro energético como servicio universal. En otras palabras, Europa quiere garantizar que en los Estados miembros haya derecho al suministro energético de calidad a precios razonables, comparables y transparentes.

En España este colectivo se reserva al ámbito doméstico y concretamente a:

- Aquellos consumidores de baja tensión con potencia contratada menor de 10 kW para electricidad.
- Aquellos consumidores con un consumo de gas igual o inferior a 50.000 kWh y una presión contratada de hasta 4 bares.

Este suministro se tiene que ofrecer a unos precios máximos únicos en todo el territorio nacional, fijados como PVPC (precio voluntario al pequeño consumidor) por la electricidad y TUR (tarifa de último recurso) por el gas.

La ventaja de estas modalidades de contratación, que se han explicado también en el apartado C, es que al precio no se añaden otros costes como, por ejemplo, los contratos de mantenimiento u otros servicios adicionales que ofrecen las empresas de mercado libre y que incrementan las facturas de gas y electricidad.

---

<sup>28</sup> Directiva 2009/72/CE y Directiva 2009/73/CE

Tradicionalmente la opción PVPC por electricidad había sido más económica que las ofertas del mercado libre, mientras que la opción TUR se mantenía más cara que algunas opciones del mercado libre. Últimamente, sin embargo, y debido a la variabilidad de precios, se pueden encontrar ofertas de electricidad en mercado libre más baratas que el PVPC. Eso sí, hay que verificar bien la oferta para no pagar por otros servicios adicionales<sup>29</sup>.

Ahora bien, en el caso de la electricidad, para poder acogerse a la otra medida de protección, el bono social, se debe optar por la modalidad PVPC.

## E.2 El bono social por electricidad

El suministro de referencia garantiza el derecho al suministro en unas condiciones razonables, mientras que el bono social se configura como una protección social para consumidores en una situación de vulnerabilidad.

El bono social es un mecanismo regulado por el Estado Español<sup>30</sup> que está destinado a proteger a los consumidores vulnerables y familias numerosas a través de descuentos que tienen que aplicar las compañías comercializadoras. El descuento se realiza sobre la tarifa eléctrica regulada, el precio voluntario para el pequeño consumidor (PVPC) a unos determinados colectivos en función de su renta, el uso de energía y la situación personal.







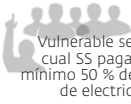
La siguiente tabla indica el tipo de consumidores que pueden acceder al bono social y el descuento que se les aplica.

---

29 Comparador de ofertas de la CNMC <https://comparadorofertasenergia.cnm.es/comparador/comp2.cfm>

30 Real Decreto 897/2017 por el que se regula la figura de consumidor vulnerable, el bono social y otras medidas de protección para los consumidores domésticos de energía eléctrica.

## Imagen 7. Características del bono social.

| TIPO DE UNIDAD FAMILIAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Consumidor vulnerable                     |                                         | Consumidor vulnerable severo             |                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Limite de renta*                          | Límite máximo de consumo                | Limite de renta*                         | Límite máximo de consumo                          |
| <br>Sin menores a cargo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 806 €/mes                                 | 3.28 kWh/día                            | 403 €/mes                                | 3,28 kWh/día                                      |
| <br>Con un menor a cargo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1074 €/mes                                | 4.60 kWh/día                            | 537 €/mes                                | 4.60 kWh/día                                      |
| <br>Con dos menores a cargo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1343 €/mes                                | 5.58 kWh/día                            | 671 €/mes                                | 5.58 kWh/día                                      |
| <br>Con algún miembro con discapacidad, víctima de violencia de género o del terrorismo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Según unidad familiar + 268 €/mes         | Máximo según el tipo de unidad familiar | Según unidad familiar + 134 €/mes        | Máximo según el tipo de unidad familiar           |
| <br>Familias numerosas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sin límite                                | 9.86 kWh/día                            | 1074 €/mes                               | 9.86 kWh/día                                      |
| <br>Con todos los miembros con pensión mínima por jubilación o incapacidad permanente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Pensión mínima vigente sin otros ingresos | 4.60 kWh/día                            | 537 €/mes                                | 4.60 kWh/día                                      |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>Consumidor en riesgo de exclusión social</b><br/>                         100 % de descuento en la factura sobre el límite máximo de consumo                     </div>  Vulnerable severo al cual SS paga como mínimo 50 % de facturas de electricidad |                                           |                                         | Límites del consumidor vulnerable severo | Según el número de miembros de la unidad familiar |

\*Límites de renta estimados según el IPREM 2017

Fuente: Ecoserveis.

Esta nueva regulación está vigente desde octubre de 2017 y hay un periodo transitorio hasta abril de 2018 en el que se va extinguiendo el antiguo bono social. Cuando este dossier se publica todavía es temprano para hacer una valoración del impacto y protección de esta nueva normativa porque aún se tienen que concretar muchos aspectos, pero sí que se identifican deficiencias relevantes para las personas en situación de vulnerabilidad. Por ejemplo:

- Complejidad en la solicitud del bono social, puesto que la tramitación exige mucha documentación.
- Incumplimiento de los criterios del nuevo bono social de más del 70 % de los beneficiarios actuales, que no cumplen los nuevos requisitos.
- Limitación de consumo única en toda España, sin tener en cuenta características climáticas o de la vivienda.
- Gestión compleja para los consumidores en riesgo de exclusión social, que dependen de que los servicios sociales competentes asuman el 50 % de la factura impagada para garantizar el suministro.

Habrà que esperar y ver como se concreta la aplicación de este instrumento durante los primeros meses de 2018.

Lo que sí se puede analizar es qué medidas de protección vinculadas al precio existen en otros lugares. Esto es importante porque nos puede ayudar a entender cómo otros países hacen frente a la misma problemática.

### **E.3 Medidas de protección existentes en otros países europeos**

En cuanto a los suministros de referencia para la electricidad, se trata de un mecanismo que existe en todos los Estados miembros, excepto en Francia, y en cuanto al suministro de gas, existe suministro de último recurso en algunos países como Italia, Bélgica, Holanda... que ofrecen gas al consumidor final<sup>31</sup>.

En cuanto a la aplicación del bono social hay cuatro elementos a considerar:

#### **QUIÉN FINANCI LA AYUDA**

La diferencia está entre si lo financia el contribuyente o el consumidor. El bono social en España está financiado por las compañías eléctricas,

---

31 ACER (2016)

que lo repercuten a los consumidores en las facturas. En Italia o Francia se paga a través de los presupuestos generales del Estado.

### **QUÉ SE FINANCIA**

En España se aplica solo en la electricidad y se hace un descuento hasta un límite de kWh, mientras que en países como Italia, Francia o Portugal el bono social existe también para el gas.

La ayuda se puede calcular sobre un porcentaje en el consumo de electricidad como aquí, en Italia o Portugal, o dar una cantidad económica fija como en Francia.<sup>32</sup>

### **QUIÉN RECIBE LA AYUDA**

En nuestro caso, además de los colectivos con niveles de renta bajos, se considera las familias numerosas como grupo elegible para el bono social independientemente del nivel de ingresos. El nivel de ingresos es el criterio utilizado en otros países como Italia, Francia o Portugal.

---

32 Energía y Sociedad (2017)



## F. RECOMENDACIONES

Una vez analizados los diferentes aspectos que condicionan el precio de la energía, a continuación se exponen algunas medidas que se podrían aplicar para:

- disminuir el precio final que pagan los consumidores;
- aumentar la transparencia del mercado;
- mejorar el acceso a la información;
- proteger los derechos de los consumidores.

Hemos estructurado estas medidas considerando su impacto a corto y medio plazo, configurando una propuesta de hoja de ruta para lograr un sistema energético más transparente y justo para los consumidores:

### F.1 Medidas con impacto inmediato:

#### F.1.1 OPTIMIZACIÓN DEL BONO SOCIAL

Las tarifas sociales son una de las medidas que la Comisión Europea menciona en su estrategia para la llamada "Unión de la Energía". Es un tipo de medida que ha sido cuestionada por algunos actores, puesto que sus costes acaban repercutiendo en el resto de consumidores o en los contribuyentes y, si no está bien diseñada, aquellos que quedan justo por encima del umbral para acceder acaban quedando en una posición más desfavorecida, puesto que no pueden beneficiarse de la medida a pesar de financiarla.

Sin embargo, la aplicación del bono social tiene un impacto directo en el precio que pagan los consumidores vulnerables, de forma que sirve para prevenir situaciones de emergencia. Sin embargo, sería importante tener en cuenta tres aspectos:

- Actualmente en el Estado español solo existe un bono social para la electricidad, y no para otras fuentes de energía. Hay muchos hogares que se calientan con gas natural, gas butano, propano o biomasa, que actualmente no se pueden beneficiar del descuento que supone el bono social. En el peor de los casos, se incentiva el uso de mecanismos de calefacción eléctricos, en general más ineficientes y más caros para el conjunto del sistema. Así pues, consideramos que se tendrían que **crear tarifas sociales para diferentes fuentes de energía, no solo para la electricidad.**

- Recientemente se ha modificado el bono social introduciendo nuevos aspectos y criterios. No obstante, se mantiene el criterio de familia numerosa independientemente de la renta. De este modo tienen acceso familias que quizás no lo necesitan, mientras que colectivos que potencialmente serían más vulnerables, como las familias monoparentales, no se incluyen explícitamente. Se tendrían que **establecer unos criterios para que el bono social financie la tarifa de los colectivos que realmente lo necesitan: que ningún colectivo quede fuera, y que no pueda acceder quien no tiene necesidad.**
- El bono social eléctrico que hay en nuestro país es muy complejo y genera una carga burocrática excesiva. Esto dificulta, tanto a los consumidores como a los trabajadores sociales, la identificación de los potenciales beneficiarios, así como su tramitación. Es importante, pues, **simplificar al máximo la información disponible** y su tramitación para que esto no constituya una barrera.
- Además, el bono social establece un umbral de kWh anuales sobre los cuales se aplicará el descuento, que se prorratean por igual a lo largo de todo el año. Esto también puede acabar afectando al precio, puesto que en invierno, cuando las familias vulnerables más lo pueden necesitar, seguramente se sobrepasará este umbral y acabarán pagando algunos kWh a precio de mercado, mientras que en verano quizás no usarán todos los kWh "con descuento". **Habría que repensar esta medida para adaptarse a las necesidades energéticas según la estacionalidad.**
- El nuevo real decreto del bono social establece que sean las empresas comercializadoras quienes financien el bono social en función del número de contratos. Una gestión discutible durante años de la financiación del bono social está comportando una batalla judicial entre la Administración y las compañías. Está resultando larga y costosa para los consumidores, que ven repercutido el sobrecoste de las interpretaciones normativas sobre sus facturas. **Es necesario que se establezca el mecanismo de financiación del bono social para evitar interpretaciones e impugnaciones periódicas que acaben repercutiendo en los consumidores.**

#### **F.1.2. REDUCIR LA CARGA DE IMPUESTOS PARA LA ENERGÍA DE USO BÁSICO**

- Como se ha mencionado anteriormente, la electricidad y el gas se gravan con un IVA del 21 %, como si se tratara de un bien de consumo más. Si entendemos que la energía es un requisito indispensable

para satisfacer muchos derechos básicos, creemos que **se tendría que aplicar un IVA reducido o superreducido**, como se hace en otros bienes de primera necesidad como la comida, algunos medicamentos o la mayoría de libros. Quizás no se tendría que aplicar este IVA reducido o superreducido a toda la energía que se utiliza en el país. En el tejido productivo y de servicios se saca un rendimiento económico de la energía que se utiliza y, por lo tanto, no se podría considerar un bien de primera necesidad, al menos para ciertas actividades. Pero para el sector residencial o servicios básicos como hospitales, residencias de gente mayor, escuelas, etc., sí que se podría aplicar un IVA menor del que se aplica actualmente.

- Por otro lado, observamos que los impuestos especiales, como el impuesto de la electricidad o el de hidrocarburos, se aplican al importe de la factura incluyendo el IVA, lo cual significa que se está gravando no solo un bien o servicio, sino que en el cómputo se incluye la cantidad destinada a pagar otro impuesto. **Creemos que esta doble imposición, a pesar de ser legal, no tiene demasiada lógica.**
- En cuanto al impuesto de electricidad, se enmarca dentro de los impuestos especiales que gravan el consumo, por lo que **no tendría que gravar el término de potencia**. Además, si la aplicación de impuestos especiales se justifica a través de la necesidad de garantizar el uso racional de los recursos naturales y la protección de la salud de las personas, parece bastante coherente **pedir que parte de estos ingresos se destinen a dar respuesta a la pobreza energética, que tiene una afectación directa sobre la salud de las personas.**

### **F.1.3 AUMENTAR LA TRANSPARENCIA DE LAS SUBASTAS DE FIJACIÓN DE PRECIOS EN EL MERCADO ELÉCTRICO**

La fijación de precios a través de un sistema marginalista es cuestionable en sí misma, puesto que los costes de generación de un kWh a través de diferentes tecnologías son muy diversos. Una alternativa sería realizar subastas según la tecnología, por ejemplo. Pero sin entrar en este tema, que podría comportar un debate económico más profundo, una medida inmediata que se tendría que aplicar es aumentar la transparencia en las subastas en que se casa la oferta de generación con la demanda prevista. Así se evitaría que puedan ser controladas por empresas que tienen tanto centrales que producen a coste muy bajo (por ejemplo: hidráulicas, parques eólicos...), como centrales que producen a coste mucho más elevado (por ejemplo, centrales térmicas).

Estas empresas, según la demanda prevista, pueden llegar a condicionar los precios del kWh, ofreciendo menos energía de fuentes "baratas" a la subasta y obligando a que las caras entren en el mix energético.

#### **F.1.4 SENSIBILIZAR Y DIVULGAR SOBRE LAS ALTERNATIVAS EXISTENTES**

A pesar de la complejidad del mercado energético, hay que hacer un esfuerzo para simplificar la información y facilitar a los consumidores la toma de decisiones en relación a varios aspectos que tienen un efecto sobre el precio que se paga por la obtención de servicios energéticos. Por ejemplo, sería necesario:

- Divulgar qué fuentes y sistemas de calefacción son más eficientes y saludables.
- Divulgar tarifas u otros aspectos contractuales que pueden disminuir directamente el coste de la factura, como la discriminación horaria en la electricidad o la potencia contratada.
- Dar a conocer y facilitar el uso de webs y aplicaciones con comparadores de tarifa, haciendo que sean herramientas de uso normalizado para todos los consumidores.
- Crear servicios específicos de atención a la ciudadanía en temas de energía, dada la complejidad y los pocos mecanismos de protección al consumidor existentes en este ámbito. **Experiencias como los Puntos de Asesoramiento Energético en Barcelona, gestionadas por entidades del tercer sector, son iniciativas exitosas que se podrían replicar en todo el territorio.**

#### **F.1.5 MEJORAR LA PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR ENERGÉTICO**

En relación al punto anterior, hay que poner en práctica medidas que sirvan para proteger más a los consumidores energéticos, puesto que las medidas que hay actualmente son insuficientes. Desde que empezó el proceso de liberalización de las tarifas domésticas, se ha observado un aumento de prácticas comerciales agresivas, que muchas veces se aprovechan del desconocimiento de los consumidores en este ámbito. A un consumidor le puede convenir más contratar una tarifa regulada o una en el mercado libre dependiendo del caso, pero es sorprendente que en menos de 10 años ya haya más consumidores en mercado libre que en mercado regulado<sup>33</sup>, tratándose de un mercado de más de 25 millones de consumidores, y teniendo en cuenta que gran parte de la ciudadanía ni tan siquiera conoce la modalidad en la que está.

---

33 Boletín de Indicadores energéticos. CNMC. Enero 2018

### **F.1.6 IMPULSAR PROGRAMAS PARA INCORPORAR RENOVABLES AL SECTOR RESIDENCIAL, ESPECIALMENTE PARA LOS COLECTIVOS VULNERABLES**

Un hogar que tiene placas fotovoltaicas o térmicas, por ejemplo, está menos expuesto a las variaciones en el precio de la energía, que como hemos visto dependen de factores totalmente imprevisibles, como los precios que puedan fijar los países que exportan gas o carbón. Para la instalación de renovables se requiere una inversión inicial, pero después el coste de operación es prácticamente nulo. Por eso se tiene que entender como un mecanismo de protección para los hogares vulnerables, puesto que garantiza el suministro al hogar sin tener que preocuparse de las subidas de precio, de posibles cortes, etc. Como medida preventiva, y teniendo en cuenta el gasto público creciente que supone el pago de facturas a través de servicios sociales, sería interesante impulsar estrategias que permitan instalar renovables en hogares vulnerables, asegurando así que tendrán cubierta al menos una parte de los suministros básicos.

## **F.2 Medidas con impacto a medio plazo**

### **F.2.3 AUMENTAR EL PORCENTAJE DE ENERGÍA DE FUENTES RENOVABLES AL MIX ENERGÉTICO**

Ya se ha comentado que generar energía a través de fuentes renovables en general tiene un coste más bajo que a través de otras fuentes como el carbón o el gas natural. Los costes de operación y mantenimiento de las instalaciones suelen ser muy menores, y la materia prima en la mayoría de casos directamente es nulo, mientras que el carbón, el gas, o el uranio que utilizan las centrales se tiene que importar en gran medida de fuera del país, a costes muy variables.

Si a esto le sumamos que el sistema de formación de precios es marginalista y utiliza el coste de la última tecnología que entra en el *mix*, vemos que a mayor porcentaje de energía generada con renovables, menos posibilidades hay que otras fuentes más caras tengan que entrar en juego y por lo tanto, disminuye el precio en el mercado mayorista.

Sin embargo, también es cierto que actualmente el sistema necesita de una variabilidad de fuentes de energía para cubrir la demanda y que de un día para otro no podemos dejar de depender de los combustibles fósiles. Pero hace falta, eso sí, apostar por una estrategia, **una verdadera política energética que active una transición energética**

no sólo necesaria a nivel ambiental, o de seguridad nacional, sino también más viable económicamente.

#### **F.2.4 ESTABLECER PACTOS DE ESTADO ESTABLES EN MATERIA ENERGÉTICA QUE ASEGUREN UNA GESTIÓN EFICIENTE DEL SISTEMA ENERGÉTICO.**

El sistema energético soporta cargas de una mezcla de decisiones empresariales erróneas y políticas discutibles que recaen en el consumidor final. Para poner un ejemplo actual, los consumidores estamos pagando a Enagás para mantener la regasificadora de El Musel en Gijón, que está paralizada por orden judicial por el hecho de construirse a menos de dos kilómetros de un área habitada; o el caso del almacén Castor que, a pesar de que todavía está en proceso judicial, inicialmente los consumidores hemos empezando a pagar, a través de la factura del gas, una compensación a las empresas promotoras.

Estas experiencias ponen de manifiesto la necesidad de **crear mecanismos sólidos a la hora de validar y sacar adelante políticas que tienen un impacto económico tan grande, de forma que no sean los consumidores los que tengan que acabar pagando por decisiones políticas equivocadas.**

#### **F.2.1 HACER UNA AUDITORÍA DE LOS COSTES DEL SISTEMA ELÉCTRICO**

Uno de los elementos que condiciona el precio de la electricidad es el déficit de tarifa acumulado durante los años y que vamos pagando a plazos. Durante unos años los costes que declaraban las suministradoras eran superiores a lo que pagábamos los consumidores y se fue generando un déficit. Sin embargo, estos costes que declaran las empresas no han sido auditados y sería necesario que un órgano neutro revisara cómo se realizan los cálculos y qué se está computando realmente.

#### **F.2.2 DISEÑAR MECANISMOS PARA QUE MÁS RECURSOS DEL FONDO NACIONAL DE EFICIENCIA ENERGÉTICA LLEGUEN AL SECTOR RESIDENCIAL**

Los comercializadores de gas y electricidad aportan capital al Fondo Nacional de Eficiencia Energética, que es uno de los principales mecanismos para impulsar medidas de sostenibilidad energética en el Estado español. Estos fondos se reinvierten en medidas de eficiencia y renovables en varios sectores, pero **sería interesante que se destinaran más fondos al sector residencial** puesto que, además de ser el sector que utiliza la energía para necesidades básicas, tiene algunas dificultades añadidas a la hora de invertir en eficiencia, como:

1. La estructura de propiedad horizontal dificulta la implementación de medidas a nivel de edificios multifamiliares y, si se impulsan medidas unilateralmente, resultan mucho más costosas.
2. El régimen de tenencia también es una barrera a la hora de invertir en eficiencia o renovables en edificios residenciales.
3. El acceso a créditos bancarios desde el sector residencial puede ser más difícil o comportar más riesgos que desde el sector empresarial, especialmente aquellos que comportan tiempos de amortización largos, como la rehabilitación energética.
4. Es un sector atomizado y poco maduro en el ámbito de la eficiencia energética y, por ahora, hay pocas empresas a las que compense trabajar en él directamente debido a los elevados costes de transacción que supone.

Por todo esto tiene sentido que la administración pública lidere las medidas para mejorar la eficiencia en este sector, al menos hasta que se logre un mayor grado de madurez.

Por otro lado, las subvenciones que se ofrecen ahora en el sector residencial a través de este mecanismo, además de ser complejas y comportar mucho trabajo administrativo, requieren que el beneficiario haga la inversión inicial y también que asuma buena parte de la inversión, sin hacer distinciones entre la capacidad de inversión de los beneficiarios. Esto ya las hace inaccesibles a aquellas personas que no pueden afrontar esta inversión. Por lo tanto, **sería necesario por un lado simplificarlas y, por otro, establecer criterios para que las personas en situación de vulnerabilidad también pudieran acceder a ellas.**

## G. CONCLUSIONES

Ya hemos visto que un incremento en el precio de la energía tiene un efecto negativo sobre el bienestar de las personas, que se agrava en familias en situación de vulnerabilidad. Así, para disminuir el efecto del precio de la energía sobre el bienestar de las personas, hay que trabajar para disminuir el peso que representa el pago de suministros básicos sobre los presupuestos familiares.

Sin embargo, y como hemos visto, el mercado energético es muy complejo y es difícil entender todos los aspectos de los que depende el precio final que pagamos los consumidores. No obstante, después del análisis anterior vemos que no solo se trata de complejidad, sino que también hay una opacidad que acaba perjudicando a los consumidores. Todo esto sumado a la poca protección de los consumidores genera un desequilibrio muy importante que se puede compensar con diferentes medidas, algunas de las cuales dependen básicamente de voluntad política.

Por eso hay que reforzar el acceso a la información y la protección de los consumidores. Tal y como hemos visto, hay varios aspectos que definen el precio de la energía que son muy cuestionables, pero hace falta una masa crítica que reclame más transparencia y mecanismos más justos que tenga suficiente fuerza como para llegar a producir cambios.

Además de la transparencia y protección, hay también medidas estructurales que contribuirían a disminuir el precio de la energía, como el impulso de un sistema energético no dependiente de combustibles fósiles que se tienen que importar, o la creación de mecanismos de fijación de precios en el mercado mayorista más equilibrados que los que se utilizan ahora.

En el caso de los consumidores en situación de vulnerabilidad, hay que repensar las medidas existentes como el bono social, las ayudas para medidas de eficiencia, o la carga de IVA asociado a la energía. También habría que dedicar más recursos al sector doméstico en general, puesto que no tenemos que olvidar que es el sector que utiliza la energía para actividades de primera necesidad, y también porque se trata de un sector muy atomizado y con dificultades añadidas a la hora de impulsar mejoras energéticas.

Queremos, pues, subrayar dos grandes aspectos:

- por un lado, hacen falta cambios en el modelo energético y de mercado, como revisar las políticas de formación de precios, dotar de



más transparencia al mercado e impulsar un modelo más sostenible económicamente;

- por otro lado, hay que proteger todavía más al consumidor doméstico como colectivo que utiliza la energía para cubrir necesidades básicas y al que se le tendría que garantizar un servicio universal a un precio justo.

A partir de estos dos cambios de paradigma hay que diseñar medidas más eficientes y efectivas destinadas directamente a las personas más vulnerables, que necesitan una protección y un apoyo específicos.

En este sentido, desde el tercer sector se tiene que seguir empoderando a las personas en situación de vulnerabilidad para que tengan el máximo conocimiento posible y por lo tanto puedan tomar decisiones sobre cómo reducir el precio que pagan en su factura, pero también sobre qué tipo de modelo energético fomentan con su consumo energético. Finalmente, subrayar la importancia de las organizaciones del tercer sector como sociedad civil organizada que puede contribuir a la transformación del sistema energético ejerciendo una acción de incidencia política realmente efectiva para exigir que el precio que pagamos por la energía sea justo. Este es un objetivo que solo alcanzaremos con tiempo, dedicación, cooperación y transferencia de información. Por eso esta guía es una herramienta de empoderamiento que se puede tener a mano para releer y consultar cuando haya dudas, pero sobre todo es una herramienta que tiene que ser utilizada como mecanismo de transmisión de conocimiento.

## REFERENCIAS

- ACER (2016) Market Monitoring Report 2015 – Consumer Protection and empowerment [en línea] Disponible en: [https://www.acer.europa.eu/Official\\_documents/Acts\\_of\\_the\\_Agency/Publication/ACER%20Market%20Monitoring%20Report%202015%20-%20CONSUMER%20PROTECTION%20AND%20EMPOWERMENT.pdf](https://www.acer.europa.eu/Official_documents/Acts_of_the_Agency/Publication/ACER%20Market%20Monitoring%20Report%202015%20-%20CONSUMER%20PROTECTION%20AND%20EMPOWERMENT.pdf) [Data de consulta 26 Jan. 2018].
- Agencia Tributaria (2016). *INFORME ANUAL DE RECAUDACIÓN TRIBUTARIA*. [en línea] Disponible en: [http://www.agenciatributaria.es/static\\_files/AEAT/Estudios/Estadisticas/Informes\\_Estadisticos/Informes\\_Anuales\\_de\\_Recaudacion\\_Tributaria/Ejercicio\\_2016/IART16.pdf](http://www.agenciatributaria.es/static_files/AEAT/Estudios/Estadisticas/Informes_Estadisticos/Informes_Anuales_de_Recaudacion_Tributaria/Ejercicio_2016/IART16.pdf) [Data de consulta 29 Gen. 2018].
- BARNES, M., BUTT, S., & TOMASZEWSKI, W. (2008). *The dynamics of bad housing: the impact of bad housing on the living standards of children*. London: National Centre for Social Research.
- BELAÏD, F. (2018). Exposure and risk to fuel poverty in France: Examining the extent of the fuel precarioussness and its salient determinants. *Energy Policy*, 114, pp.189-200.
- BHATTACHARYA, J., DELEIRE, T., HAIDER, S., & CURRIE, J. (2003). Heat or eat? Cold-weather shocks and nutrition in poor American families. *American Journal of Public Health*, 93(7), 1149-1154.
- BOARDMAN, B. (1991). *Fuel Poverty: From Cold Homes to Affordable Warmth*. London; New York: Belhaven Press, 1991
- CNMC (2017). *Acuerdo por el que se emite informe sobre el estado actual de la deuda del sistema gasista*. [en línea] Cnmc.es. Disponible en: [https://www.cnmc.es/sites/default/files/1582699\\_7.pdf](https://www.cnmc.es/sites/default/files/1582699_7.pdf) [Fecha de consulta: 10 enero 2018].
- DIRECTIVA 2009/72/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 13 de julio de 2009 sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad y por la qu e se deroga la Directiva 2003/54/CE. L211/55-93.
- Ec.europa.eu. (2013). Examples of Instruments and Practices [en línea] Disponible en: [https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/vcwg-2013\\_instruments\\_and\\_practices\\_0.pdf](https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/vcwg-2013_instruments_and_practices_0.pdf) [Fecha de consulta: 9 enero 2018].

- Ec.europa.eu. (2018). *Electricity price statistics - Statistics Explained*. [en línea] Disponible en: [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Electricity\\_price\\_statistics#Electricity\\_household\\_consumers](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Electricity_price_statistics#Electricity_household_consumers) [Fecha de consulta: 29 enero 2018].
- Energía y Sociedad (2017). *Europa y el bono social | Energía y Sociedad*. [en línea] Energiaysociedad.es. Disponible en: <http://www.energiaysociedad.es/europa-y-el-bono-social/> [Fecha de consulta: 29 enero 2018].
- ENTSOE (2014). [en línea] Entsoe Transparency Platform. Disponible en: <https://transparency.entsoe.eu/#/?loadBalancingZones=false> [Fecha de consulta: 29 enero].
- Eurostat (2016) *Tables, Graphs and Maps Interface (TGM) graph*. [en línea] Disponible en: <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/graph.do?tab=graph&plugin=1&language=en&pcode=tec00120&toolbox=type> [Fecha de consulta: 8 enero 2018].
- GARCIA, D. B. (2014). The Emerging Human Rights Revolution: The Beginning of the Fifth Historical Process in the Consolidation of Human Rights. *The Age of Human Rights Journal*, (3), 63-101.
- GARCIA, M i MUNDÓ, J. (2014). L'energia com a dret. Com afrontar la pobresa energètica. Núm. 38 Debats Catalunya Social. Propostes des del tercer sector. *Taula d'Entitats del Tercer Sector Social de Catalunya*
- GARCIA, M. (2017) Val més evitar que curar: la prevenció com a estratègia per lluitar contra la pobresa energètica. *Pobresa Energètica a Catalunya: reptes i dilemes*. P.60-63.
- HILLS, J. (2012). Getting the measure of fuel poverty: Final Report of the Fuel Poverty Review.
- HUANG, K. and HUANG, S. (2009). How Increased Food and Energy Prices Affect Consumer Welfare. *Selected Paper prepared for presentation at the agricultural & Applied Economics Association 2009 AAEA & ACCI Joint Annual Meeting, Milwaukee, Wisconsin, July 26-29, 2009*.
- HUANG, K. and HUANG, S. (2011). Consumer welfare effects of increased food and energy prices. *Applied Economics*, 44(19), pp.2527-2536.
- IDESCAT (2016). *Idescat. Anuari estadístic de Catalunya. Recaptació de tributs estatals*. [en línea] Disponible en: <https://www.idescat.cat/pub/?id=aec&n=680> [Fecha de consulta: 8 enero 2018].

- Idescat (2017). *Idescat. Indicadors anuals. Salari brut anual. Per sexe, grups d'edat i nacionalitat. Resultats*. [en línea] Idescat.cat. Disponible en: <https://www.idescat.cat/economia/inec?tc=3&id=5811> [Fecha de consulta: 15 enero 2018].
- Iprem.com.es. (2017). *IPREM 2018 Indicador Público de Renta de Efectos Múltiples*. [en línea] Disponible en: <http://www.iprem.com.es> [Data de consulta 2 Jan 2018].
- KARLSSON, G. (2013) "A human rights approach to energy, poverty and gender inequality," In Holder, C. and Reidy, D. (eds.), *Human Rights: The Hard Questions, chapter*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 231-245.
- KARLSSON, G. (2013) "A human rights approach to energy, poverty and gender inequality," In Holder, C. and Reidy, D. (eds.), *Human Rights: The Hard Questions*, chapter, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 231-245.
- *Ley 34/1998, de 7 de octubre, del sector de hidrocarburos..*
- LIDDELL, C., & GUINEY, C. (2015). Living in a cold and damp home: frameworks for understanding impacts on mental well-being. *Public Health*, 129(3), 191-199.
- LIDDELL, C., & MORRIS, C. (2010). Fuel poverty and human health: a review of recent evidence. *Energy policy*, 38(6), 2987-2997.
- MARMOT REVIEW TEAM (2011) *The Health Impacts of Cold Homes and Fuel Poverty*. [en línea] Lonon: Friends of the Earth. Disponible en [https://friendsoftheearth.uk/sites/default/files/downloads/cold\\_homes\\_health.pdf](https://friendsoftheearth.uk/sites/default/files/downloads/cold_homes_health.pdf) [Fecha de consulta: 2 enero 2018].
- MARTÍNEZ, O. (2017). *Pobresa energètica: el preu diari del butà*. [en línea] Social.cat. Disponible en: <https://www.social.cat/opinio/6475/pobresa-energetica-el-preu-diari-del-butà> [Fecha de consulta: 11 enero 2018].
- MARTÍNEZ, V. and MARRACO, M. (2016). *¿Subirá el precio de la luz tras el varapalo del Supremo al bono social?*. [en línea] ELMUNDO. Disponible en: <http://www.elmundo.es/economia/2016/10/27/5811147e46163fcf268b45ab.html> [Fecha de consulta: 4 enero 2018].
- MELER, I. (2017). *Les cases fredes*. [en línea] Naciodigital.cat. Disponible en: <https://www.naciodigital.cat/noticia/102750/cases/fredes> [Fecha de consulta: 28 diciembre 2017].
- MIDDLEMISS, L. (2016). A critical analysis of the new politics of fuel poverty in England. *Critical Social Policy*, 37(3), pp.425-443.

- PERALTA, A., CAMPRUBÍ, L., RODRÍGUEZ-SANZ, M., BASAGAÑA, X., BORRELL, C., & MARÍ-DELL'OLMO, M. (2017). Impact of energy efficiency interventions in public housing buildings on cold-related mortality: a case-crossover analysis. *International journal of epidemiology*, pp. 335.
- PÉREZ, A. (2017). La trampa global del gas. Un Puente al desastre. *Rosa Luxemburg Stiftung, oficina de Bruselas. Observatori del Deute en la Globalització*.
- RARSA (2017). *Gas Propà - Propà domèstic industrial RARSA - Mantenimiento Repsol Gas*. [en línea] Propà domèstic industrial RARSA - Mantenimiento Repsol Gas. Disponible en: <http://rarsa.es/ca/gas-propa/> [Fecha de consulta: 11 enero 2018].
- ROBINSON, C., BOUZAROVSKI, S. and LINDLEY, S. (2017). 'Getting the measure of fuel poverty': The geography of fuel poverty indicators in England. *Energy Research & Social Science*.
- SALA, A. (2017). *¿Cómo es el bono social para la luz en Europa?*. [en línea] elperiodico. Disponible en: <http://www.elperiodico.com/es/economia/20170423/como-es-el-bono-social-en-europa-5988501> [Data de consulta 8 Jan. 2018].
- SÁNCHEZ-GUEVARA SÁNCHEZ, C., MAVROGIANNI, A. and NEILA GONZÁLEZ, F. (2017). On the minimal thermal habitability conditions in low income dwellings in Spain for a new definition of fuel poverty. *Building and Environment*, 114, pp.344-356.
- SOLE, T. and WAGNER, C. (2016). Understanding domestic fuel use practices in an urban township. *Building Research & Information*, 46(2), pp.220-230.
- The secretary-general's advisory group on energy and climate change (2010). *Energy for a Sustainable Future. Report and recommendations*, pp. 41
- TIRADO HERRERO, S. and JIMÉNEZ MENESES, L. (2016). Energy poverty, crisis and austerity in Spain. *People Place and Policy En línea*, 10(1), pp.42-56.
- WALKER, R., MCKENZIE, P., LIDDELL, C. and MORRIS, C. (2015). Spatial analysis of residential fuel prices: Local variations in the price of heating oil in Northern Ireland. *Applied Geography*, 63, pp.369-379.
- WELSCH, H. and BIERMANN, P. (2014). Energy Prices, Energy Poverty, and Well-Being: Evidence for European Countries. *Oldenburg discussion Papers in Economics*.

## **Últimos números publicados:**

54 - **Ocupació de qualitat:** resposta al fenomen dels treballadors i treballadores pobres (diciembre 2017)

53 - **Els habitatges buits dels bancs.** Una oportunitat perduda per ampliar el parc d'habitatge social? (julio 2017)

52 - **Escolteu-me!** L'Atenció Centrada en la Persona en el suport al procés d'envelliment (mayo 2017)

51 - **L'atenció en salut mental dels infants i adolescents.** Noves respostes per afrontar un repte creixent (febrero 2017)

50 - **La precarietat laboral juvenil a Catalunya.** Una realitat incòmode (diciembre 2016)

49 - **La millora dels Serveis Socials Bàsics a Catalunya.** Una proposta des del Tercer Sector Social (octubre 2016)

48 - **Cap a un Salari Mínim Digne.** Una reforma necessària per reduir les desigualtats socials a Catalunya (julio 2016)

47 - **Maltractaments a les persones grans.** Una realitat oculta que exigeix respostes (mayo 2016)

46 - **La feminització de la pobresa.** Reivindicant una mirada de gènere (marzo 2016)

45 - **La contribució del Tercer Sector al lloguer social** (enero 2016)

44 - **La reinserció postpenitenciària.** Una terra de ningú (julio 2015)

43 - **Cap a una atenció integrada social i sanitària.** Per una nou model centrat en les persones (mayo 2015)

42 - **Dignificar i defensar el dret a l'alimentació.** Promovent l'atenció integral i l'autonomia de les persones (marzo 2015)

41 - **Joves extutelats.** El repte d'emancipar-se avui (enero 2015)

40 - **Accessibilitat i disseny per a tothom.** Avançar en la igualtat d'oportunitats per a les persones amb discapacitat (diciembre 2014)

39 - **Un parc d'habitatges de lloguer social.** Una assignatura pendent a Catalunya (octubre 2014)

38 - **L'energia com a dret.** Com afrontar la pobresa energètica (septiembre 2014)

37 - **Els cuidadors familiars.** Repte pendent del sistema de la dependència (julio 2014)

36 - **Drets Humans i polítiques de drogues.** Noves propostes de regulació (junio 2014)

35 - **Nova pobresa i renda mínima d'inserció** (mayo 2014)

34 - **Crisi, empobriment i persones sense llar** (abril 2014)

Barcelona, febrero 2018

Depósito legal: B 5488-2018

Edita: Taula d'entitats del Tercer  
Sector Social de Catalunya



# Taula d'entitats del Tercer Sector Social de Catalunya

Rocafort 242 bis 2n  
08029 Barcelona  
T 93 310 57 07  
[www.tercersector.cat](http://www.tercersector.cat)



En colaboración con:

**ara.cat**

**AteneuBarcelonès**  
**ABCDEFGHIJK**  
**LMNOPQRSTU**  
**VWXYZ**

En convenio con:



**Diputació  
Barcelona**



**Ajuntament de  
Barcelona**