

La Garantía de Origen: mecanismo de cambio hacía un sector eléctrico sostenible.

Escrito por Ricard Molina Ferret.

Licenciatura de Ciencias Ambientales, Universidad Autónoma de Barcelona.

Resumen:

La Garantía de Origen, como sistema de certificación de electricidad en función de su origen, fue introducida en España en 2007 y abrió la posibilidad de comercializar y consumir electricidad procedente únicamente de fuentes renovables. Resulta interesante abordar la evolución y el estado actual de este instrumento desde distintas aproximaciones para entender que potencial tiene para provocar cambios en los mecanismos de producción, comercialización y consumo de la electricidad encaminados a hacer el sector más sostenible. Este proyecto muestra como la Garantía incide sobre los patrones de la comercialización y el consumo de la electricidad y, a partir de ahí, es capaz de inducir cambios importantes en la estructura del sector eléctrico haciendo depender más de las fuentes renovables y menos de los combustibles fósiles.

Palabras clave: electricidad, renovables, certificación, Garantía, comercialización, sostenibilidad, impacto, consumo.

Resum:

La Garantia d'Origen, entès com un sistema de certificació de l'electricitat en funció del seu origen, va ser introduïda a Espanya el 2007 i va fer possible comercialitzar i consumir electricitat procedent únicament de fonts renovables. Resulta interessant estudiar l'evolució i l'estat actual d'aquest instrument des de diferents aproximacions per entendre el potencial de la Garantia per provocar canvis en els mecanismes de producció, comercialització i consum de l'electricitat encaminats a fer el sector més sostenible. Aquest projecte mostra la forma com la Garantia incideix sobre els patrons de la comercialització i del consum de l'electricitat i, a partir d'aquí, és capaç d'induir canvis importants en l'estructura del sector elèctric fent-lo dependre més de les fonts renovables i menys dels combustibles fòssils.

Paraules clau: electricitat, renovables, certificació, Garantia, comercialització, sostenibilitat, impacte, consum.

Abstract:

The Guarantee of Origin, as electricity certification system according to its origin, was introduced in Spain in 2007 and gave the chance of selling and consuming only renewable sources electricity. It is interesting to analyze the evolution and current state of the instrument from different approaches to understanding how the Guarantee can cause changes in the production, marketing and consumption mechanisms of electricity aimed at making the sector more sustainable. This project shows the way the Guarantee affects the patterns of trade and consumption of electricity and how it is able to induce significant changes in the structure of the electricity sector making said sector depend more on renewables sources and less on fossils energy sources.

Keywords: electricity, renewables sources, certification, Guarantee, electricity marketing, sustainability, impact, consumption.

Introducción

La producción de electricidad, como bien de primera necesidad, es uno de los aspectos más influyentes y que pueden condicionar en mayor medida el desarrollo de una sociedad. Hoy en día, todos los sectores que determinan el grado de desarrollo de una sociedad -la sanidad, la educación o el sector privado entre otros- mantienen, también, una estrecha relación de dependencia con la producción de electricidad, siendo, este, uno de los pilares de las sociedades modernas. Durante los últimos dos siglos, la sociedad ha utilizado, como principal fuente de energía, los combustibles fósiles como motor de la evolución social: si bien es cierto que durante estos dos últimos siglos las sociedades humanas han crecido como nunca antes habían crecido, también lo es que la combustión desmedida y despreocupada de dichos combustibles ha generado un gran impacto negativo sobre el medio ambiente y ha reducido en gran medida las reservas de dichos combustibles.

En la actualidad, la combinación de los dos factores comentados anteriormente ha situado al hombre ante la mayor crisis energética de su historia en que, para resolverla, se hace necesario un cambio radical en el modelo de consumo de energía y, más concretamente, un cambio en el sector eléctrico que lo haga menos contaminantes y menos dependiente de los combustibles fósiles. Dicho cambio pasa necesariamente por las energías renovables: incentivar su

producción, fomentar su consumo y aumentar el nivel de concienciación social en relación a las ventajas y a la necesidad de consumir electricidad procedente de fuentes renovables constituyen las tres metas para modificar el sector eléctrico actual: un sector demasiado dependiente de tecnologías contaminantes - combustibles fósiles y nuclear- y muy hermético y opaco para el consumidor final.

En este sentido, este artículo pretende evaluar cómo puede un sistema de certificación de la electricidad en función de su origen -Sistema de Garantías de Origen y Etiquetado de la Electricidad- incidir en el funcionamiento normal del sector eléctrico español para enfocarlo hacia un nuevo horizonte de sostenibilidad y en que las renovables constituyan la fuente mayoritaria de la electricidad consumida en el país. Sin embargo, para entender el funcionamiento de dicho sistema de certificación, y dada la complejidad del sistema eléctrico español, es necesario hacer una rápida revisión sobre la evolución y el estado actual de funcionamiento del sector eléctrico: ello permitirá tener una visión general del contexto en el que se implanta el sistema de certificación y, de ese modo, contribuirá a que las conclusiones obtenidas en relación al Sistema de Garantías de Origen estén contextualizadas. Como se verá a continuación, hay muchos aspectos del funcionamiento del sector eléctrico que desvirtúan -o pueden llegar a hacerlo- los objetivos de la Garantía de Origen.

El Sector Eléctrico Español

El sector eléctrico del país se encontró intervenido por el Estado entre los años 1987 y 1998. Las dos crisis del petróleo -1973 y 1979- sumadas a la inestabilidad financiera y estructural que azotaron el sector durante la década de 1970 hicieron necesaria la intervención del Estado para “poner orden” en un sector inestable y, a la vez, imprescindible para el desarrollo económico del país. La intervención se gestó durante los primeros años de la década de 1980 y fue finalmente ejecutada por el gobierno de Felipe González en 1987. Ese periodo se caracterizó por un control total del Estado sobre las actividades del sistema, así como por fuertes inversiones para estabilizar el sistema y asegurar el suministro eléctrico a todos los ciudadanos del país.

Diez años más tarde, la aprobación de la Directiva 96/92/CEE sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad y la llegada al poder del ejecutivo conservador de Aznar precipitaron un cambio en el sector eléctrico. Mediante la aprobación de la Ley 54/1997 se liberalizó el sector eléctrico: se redujo la intervención del Estado y se confió el devenir y los mecanismos de regulación del sector al principio de fijación competitiva de los precios. Asimismo, se abrió la actividad de generación y se creó la actividad de comercialización –también liberalizada-. Con la intención de supervisar el sistema, pese a

la liberalización, se crea la figura del operador del sistema, que vela por la integridad estructural del mismo y el operador de mercado, que supervisa los mecanismos de mercado que determinan el precio de la electricidad (*Red Eléctrica de España S.A.* y OMEL). Por último, se estableció un calendario para que los usuarios pasaran progresivamente de la tarifa regulada a las de libre mercado.

Actualmente, las actividades de transporte y distribución siguen intervenidas mientras que las de generación y comercialización están abiertas a la competencia. El precio final se determina mediante mecanismos de mercado –componente de mercado- y unos recargos añadidos por el Estado –componente regulada-. La gran mayoría de los consumidores domésticos -15 años después- siguen en la tarifa regulada y, socialmente, se entiende el sector eléctrico como un sector opaco, difícil de entender y especulativo, puesto que, pese a la teoría de la fijación competitiva de precios, los precios han aumentado ininterrumpidamente desde hace más de 10 años.

El Sistema de Garantías de Origen

La figura de la Garantía de Origen es un concepto que aparece por primera vez en el seno de la Unión Europea en 2001 de la mano de la Directiva 2001/77/CEE. En dicha norma se entiende la garantía de origen como la figura necesaria “para que el origen de la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables pueda garantizarse como

tal". (Directiva 2001/77/CEE, art. 5.1). Desde la Unión Europea, mediante la presente Directiva y la Directiva 2009/28/CEE, se establecieron las principales directrices para la implantación de la Garantía de Origen en los estados miembros. En 2004, mediante la aprobación de la Directiva 2004/8/CEE de impulso a la cogeneración, se incluyó la electricidad procedente de procesos de cogeneración en la Garantía de Origen que, hasta aquel momento, se limitaba a las energías estrictamente renovables.

En España, el Sistema de Garantías de Origen se aplicó, en 2007, con un retraso de 4 años respecto a la fecha máxima de transposición contemplada en la Directiva de 2001, fijada para 2003. La Orden Ministerial – ITC 1522/2007- que transpuso la figura también designó a la CNE –Comisión Nacional de Energía- como su administradora. El sistema funciona mediante un registro informatizado en que se anotan los cambios y las transferencias realizadas con respecto a las garantías de origen – Sistema de Anotaciones en Cuenta-.

El funcionamiento de la Garantía de Origen tiene varias etapas especificadas a continuación:

- Expedición: se produce a petición del productor y se realiza mediante la anotación en la cuenta del productor de las Garantías de Origen expedidas. La expedición tiene lugar durante los 10 meses siguientes a la presentación de la solicitud y siempre antes del 28

de febrero del año siguiente. En la solicitud, debe indicarse si las Garantías solicitadas son para exportar.

- Exportación: se produce por la obligación de los estados miembros de aceptar Garantías procedentes de otros estados de la Unión. Tiene un papel testimonial en España dado que para exportar hay que renunciar a las primas y ayudas a las renovables recibidas. De forma análoga, se contempla la importación de Garantías en favor de alguna comercializadora; sin embargo, aún no se ha solicitado ninguna importación.
- Transferencia: se realiza entre el productor y la comercializadora y se da en un mercado libre y no controlado por la CNE. La transferencia debe solicitarse a la CNE al objeto de que ésta pueda dejar constancia en el sistema de anotaciones en cuenta. Pese a que se realiza en un mercado abierto, el valor de la Garantía de Origen en España es testimonial y todo los beneficios que ésta pueda generar deben ir "destinados bien a nuevos desarrollos de instalaciones de producción en régimen especial que con el sistema de retribución vigente no resulten rentables, o bien a actividades generales de investigación y desarrollo" (Orden ITC 1522/2007, art. 7).

- Redención: es el nombre técnico que recibe la asignación de las Garantías de Origen a los consumidores finales en función de su consumo de electricidad. Se realiza por la CNE a petición de la comercializadora y, una vez redimidas, los consumidores pueden consultar las garantías redimidas a su favor en la página web de la Comisión. Esta es la etapa que cierra el ciclo de vida de la Garantía de Origen y con la que se consigue el mayor nivel de eficacia, puesto que el consumidor puede comprobar de forma específica y concreta el origen renovable de la electricidad consumida –en cifras exactas-.

A pesar de que la redención es el método más eficaz para el cumplimiento de los objetivos de la Garantía, ésta también se usa, por la CNE, para elaborar el etiquetado de la electricidad que suministran las comercializadoras y que, por imperativo legal, éstas están obligadas a plasmar en sus facturas. Este método no es tan preciso como el de la redención, pero llega de forma masiva a los consumidores al estar en el dorso de las facturas. Por ello, es necesario considerar el etiquetado como vía por la que las Garantías son eficaces, si bien la eficacia máxima solo se consigue mediante la redención.

Por último, es necesario explicar las vías de cancelación de la Garantía de Origen: la redención, la caducidad y la revocación. La primera vía ya ha sido explicada en este

mismo apartado; la segunda vía, la cancelación por caducidad, tiene lugar cuando la Garantía de Origen excede el año de vida sin ser redimida ni revocada y puede darse cuando la Garantía está en manos del productor o en manos de la comercializadora. La cancelación por revocación tiene un carácter más administrativo y se da cuando se identifican defectos en la forma o en los datos que llevaron a la concesión de dicha Garantía.

Metodología

El objetivo del estudio es evaluar en qué grado la implementación y aplicación del Sistema de Garantías de Origen de la Electricidad en España puede inducir modificaciones en los mecanismos de producción y suministro de la electricidad en el país. Concretamente, para evaluar con mayor precisión si la Garantía de Origen es capaz de generar esos cambios y poder ver la evolución de los mismos de una forma aproximada, este estudio analizará como la Garantía de Origen influye en los patrones de producción de electricidad, en los patrones de comercialización y en los patrones de consumo de la misma y, mediante la puesta en común de los resultados en estos tres aspectos, se valorarán los objetivos propuestos.

A nivel metodológico, el aspecto más importante es el carácter eminentemente teórico del proyecto. En esa línea, el proyecto aborda desde distintas perspectivas la realidad del Sistema de Garantías de Origen

en el sector eléctrico y en la sociedad española. Para su elaboración, se han combinado 3 factores: por un lado, la investigación sobre la evolución y el funcionamiento del sector y de la Garantía de Origen basada en textos y documentación legal y teórica; por otro lado, para el análisis de la evolución del Sistema y de la comercializadora estudiada -*Som Energia*- el proyecto se ha apoyado en los datos publicados por los organismos oficiales pertinentes y por la propia comercializadora; por último, para analizar la vertiente social de la Garantía de Origen se ha usado una metodología que combina entrevistas con el análisis de documentos y reseñas periodísticas con tal de obtener el posicionamiento de los actores implicados en el Sistema de Garantías de Origen.

Resultados y Discusión

Este apartado se va a dividir en tres apartados: el primero, dedicado al análisis contextual realizado sobre el funcionamiento del mercado eléctrico; el segundo dedicado, propiamente, a la Garantía de Origen, a estudiar su evolución y su funcionamiento y, el tercero dedicado a analizar la vertiente social del sector y de la Garantía de Origen.

Análisis del sector eléctrico

El análisis del funcionamiento del actual sector eléctrico se va llevar en base a los tres objetivos básicos que se propusieron, desde el Gobierno, para la liberalización del sector en 1997: en primer lugar, alcanzar la fijación

de los precios por mecanismos competitivos y de mercado; en segundo lugar, la reducción de los costes asumidos por el Estado derivados de la intervención del sector y, por último, garantizar el suministro de electricidad a todos los consumidores.

En relación al primer objetivo, desde el bando partidario de la liberalización se argumentaba que la fijación competitiva de los precios de la electricidad repercutiría en un aumento de la eficiencia productiva del sector y una reducción del precio que paga el consumidor final por la electricidad. Aunque, desde el punto de vista teórico, la teoría de los mercados sigue ese esquema, cabe destacar que, para que este principio funcione, los actores ofertantes y los demandantes que concurren en el mercado deben ser independientes los unos de los otros y entre ellos, sino pueden aparecer intereses convergentes que manipulen la dinámica de los mercados y creen situaciones de mercados no competitivos o imperfectos. Eso es exactamente lo que pasa en el sector eléctrico: la Ley 54/1997 exige la separación societaria entre las empresas que participan en la generación y en la comercialización de electricidad, sin embargo no exige la separación accionarial de las mismas. Ello provoca la existencia de grandes conglomerados empresariales en el sector que, con intereses compartidos en la oferta y la demanda, que modifican la dinámica del mercado para satisfacer sus intereses e imponer un precio siempre creciente por la electricidad (*Figura 1*).

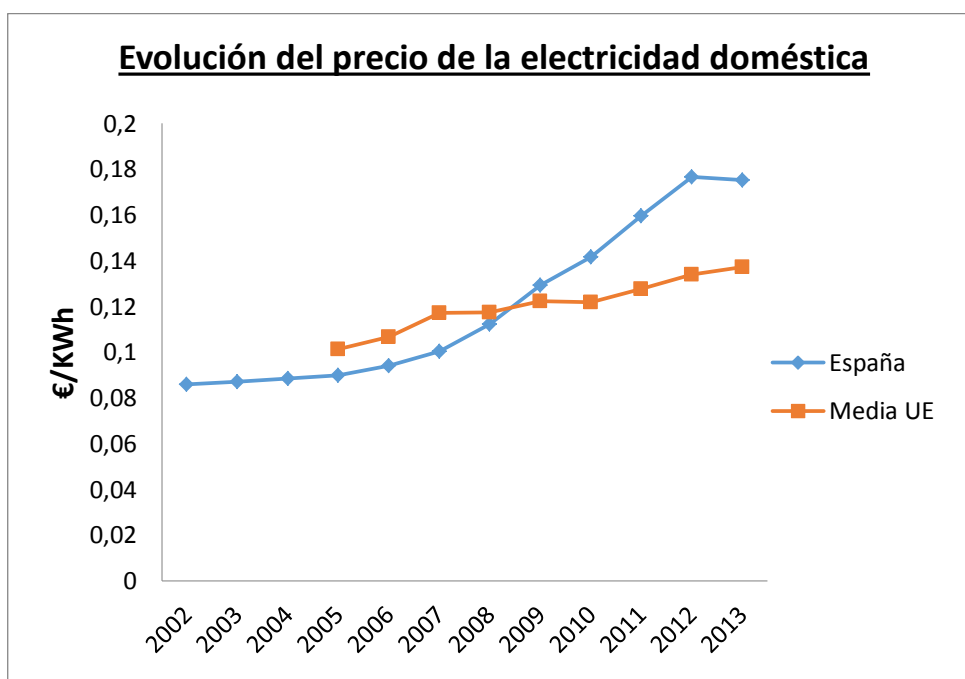


Figura 1. Gráfico de la evolución del precio medio para los hogares en España y en el conjunto de la Unión Europea (en €/kWh). Fuente: Eurostat. Elaboración propia.

En relación con el objetivo de reducir el coste que le suponía al Estado la intervención del sector, es necesario apuntar que en el presente escenario de liberalización progresiva el Estado viene agrandando, año tras año, el déficit de tarifa. Este concepto que, obviando la discusión sobre la moralidad y la legitimidad de los actores que lo reclaman, se refiere a la diferencia entre los costes reales de funcionamiento del sistema asumidos por las empresas y los reconocidos por el Estado aumenta de forma acumulativa y, al cierre de 2012, este dato se situó en los 5.609 millones de euros y, en su acumulado, la cifra asciende a más de 28.000 millones de euros (Fuente: CNE). Esta enorme cifra es debida al establecimiento de los costes reconocidos y las primas con criterios políticos diferenciados del principio de

equidad por el que los ingresos deben cubrir siempre los costes del sistema.

Por último, en relación con el suministro universal de electricidad para los ciudadanos del país, el sistema viene siendo incapaz de garantizar los derechos –y el suministro– de los usuarios pertenecientes los colectivos socialmente más desfavorecidos. Por ello, se estableció el Suministro de Último Recurso y el Bono Social: sin embargo, estas medidas se han demostrado insuficientes para garantizar el suministro en tiempos de crisis generando casos preocupantes –cuyo número va en aumento– de pobreza energética: personas a las que se les corta el suministro eléctrico porque no pueden hacer frente al recibo de la luz.

Por otro lado, también es necesario destacar que el actual esquema de funcionamiento del sector tiene la consideración de opaco por

parte de la mayoría de los consumidores, que no entienden sus mecanismos de funcionamiento. Asimismo, el actual esquema de funcionamiento tampoco considera objetivos muy importantes como son el de la autonomía energética, la garantía de los derechos de los consumidores o la cuestión de los residuos e impactos ambientales generados por el funcionamiento del sistema.

Evolución del Sistema de Garantías de Origen en España

Desde que la Garantía de Origen se empezó a aplicar en España en 2007, sus resultados reflejan un aumento progresivo en el volumen de gigavatios-hora garantizados, así como en el número de comercializadoras con participación en el sistema.

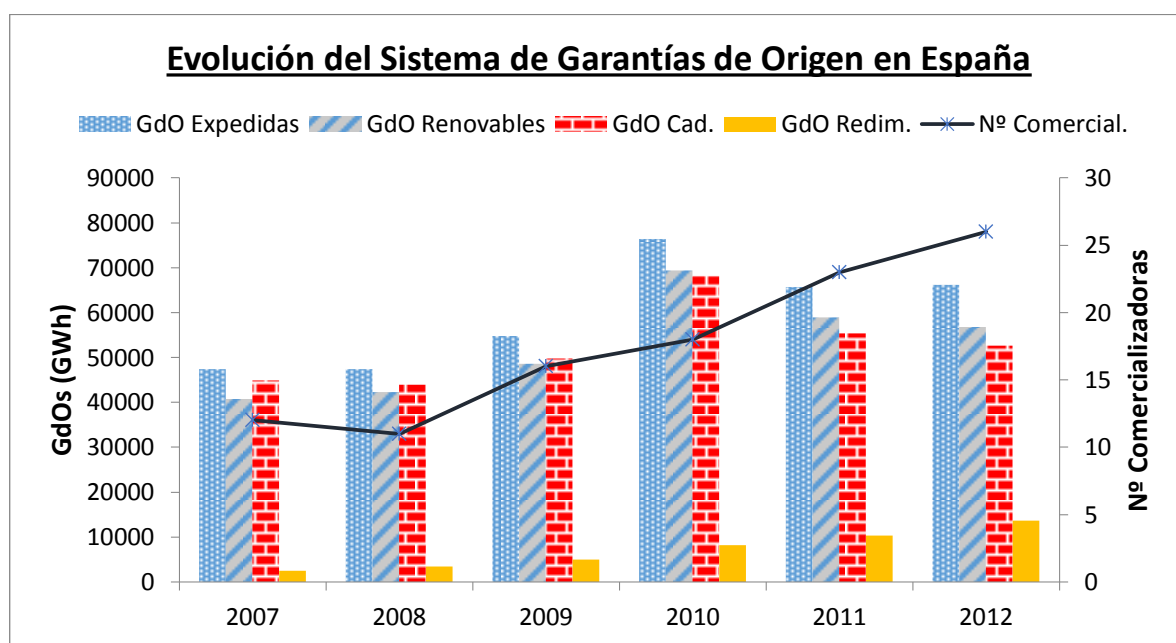


Figura 2. Gráfico de la evolución general de la Garantía de Origen. Se muestra la cantidad de Garantías expedidas, procedentes de las renovables, caducadas (en productoras y comercializadoras) y redimidas en cada año. También aparece el comportamiento del número de comercializadoras que participan en el Sistema.

La Figura 2 muestra el comportamiento creciente en el número de Garantías de Origen expedidas y en el número de comercializadoras presentes en el Sistema. No obstante, también se aprecia como la mayoría de las Garantías expedidas caducan sin que estas lleguen a los consumidores finales: si bien es cierto que la mayoría caducan en las comercializadoras y, por ende, son utilizadas para elaborar el

etiquetado de la electricidad de las comercializadoras, es innegable que la forma más eficiente y directa que tiene la Garantía de Origen para alcanzar sus objetivos de transparencia y garantía –la redención– es la forma de cancelación minoritaria. Por último, este gráfico también muestra que el origen mayoritario de la electricidad garantizada es el de las fuentes renovables.

Esto indica que, pese a que la implantación del Sistema ha ido creciendo y afianzándose con los años, la Garantía de Origen va por detrás en cuanto a lo que a eficiencia directa se refiere, pues parece que los valores de redención de garantías aún son muy bajos respecto al total de garantías expedidas. Por último, es necesario explicar que el pico en el número de garantías expedidas en 2010 tiene su reflejo en el conjunto de las renovables en el país y es debido, según la CNE, a factores exclusivamente climáticos.

Por otro lado, para entender bien la naturaleza del Sistema de Garantías de Origen es necesario analizar la participación de las distintas fuentes renovables en el conjunto de la electricidad certificada. La principal fuente renovable con presencia en el Sistema de Garantías fue la eólica, que, al cierre de 2012, aportaba más de la mitad de la energía eléctrica garantizada –un 66% del total-; muy de lejos le sigue la Gran Hidráulica, con 22% del total. Las otras fuentes renovables con representación en el Sistema –termosolar, fotovoltaica, minihidráulica, biomasa, etc- se reparten el otro 12% y tienen un papel muy secundario en el Sistema.

En relación a las comercializadoras que operan con la Garantía de Origen, este estudio ha prestado especial atención a la comercializadora *Som Energia* que, por su carácter cooperativista, constituye un proyecto pionero que encarna los valores de cambio que este estudio quiere analizar. En

este sentido, la cooperativa catalana, que echó a andar en 2011, suma –al cierre de 2012- un total de 4.861 socios y 3.200 contratos activados –hecho que gana mérito si se añade que es necesario ser socio de la cooperativa para contratar la electricidad con *Som Energia*-. Estas cifras la sitúan como la cooperativa de energía renovable más importante de España –aunque no la única-, aunque dista mucho de las grandes cooperativas de este tipo que existen en los países centroeuropeos desde hace 20 años. Los antecedentes a nivel europeo, su meteórico crecimiento y el auge que tienen las renovables le confieren a *Som Energia* y a las cooperativas de su género un futuro prometedor en el panorama energético nacional y europeo.

Análisis social de la Garantía de Origen

El principal resultado que se desprende del análisis del impacto social de la Garantía de Origen es el gran desconocimiento que el consumidor final tiene de ella. Este hecho condiciona enormemente la visión y las recetas propuestas por los actores analizados en relación a la Garantía.

En relación a la figura de la Garantía de Origen, existe un cierto consenso entre todos los actores considerados en afirmar que su aplicación es positiva para el sistema eléctrico –pues pretende aplicar un poco de transparencia a un sector demasiado opaco- y para el aumento del nivel de concienciación social y el fomento del consumo responsable de electricidad. Sin embargo, desde las

organizaciones no gubernamentales (*FACUA-Consumidores en Acción* y *Greenpeace España*) lamentan que la Garantía de Origen sea una “imposición” comunitaria y su retraso en la transposición, que consideran una pleitesía del Gobierno a las empresas del sector.

Por otro lado, en lo que respecta a los derechos de los consumidores, la CNE destaca que el Sistema de Garantías de Origen aporta transparencia a la comercialización de electricidad al tiempo que información útil para que los consumidores puedan elegir, de forma responsable, la comercializadora con la que contratan, ya sea por medio de redenciones o por medio del etiquetado. Por el contrario, *FACUA-Consumidores en Acción* destaca que en el actual sistema eléctrico, los consumidores han perdido derechos y han quedado muy desprotegidos y afirma que, pese a la transparencia aportada por este instrumento, la opacidad en el sector es, aún, muy elevada y que, por ello, la Garantía de Origen no es suficiente para garantizar los derechos de los usuarios.

En relación al medio ambiente, existe un consenso claro de todos los actores en apuntar que la Garantía de Origen no puede, de forma directa, inducir una reducción en los impactos derivados de las actividades del sector. Sin embargo, todos los actores menos *Greenpeace España* se muestran optimistas con respecto al hecho que, de forma indirecta, incidiendo sobre los patrones de

consumo, es posible modificar a largo plazo los impactos del sector sobre el medio.

Las comercializadoras presentes en el Sistema consideran que la Garantía es un instrumento que contribuye a afianzar el mercado de la electricidad “verde” y reducir los casos de publicidad engañosa de aquellas tarifas que ofertan electricidad verde sin que su origen esté certificado. Son optimistas respecto al futuro de su aplicación y entienden que esta figura contribuye al aumento de la concienciación social respecto al consumo responsable y a la sostenibilidad energética.

Conclusiones

La primera conclusión, a tenor de los resultados analizados anteriormente, es que la Garantía de Origen se implantó, en 2007, sobre un sector eléctrico liberalizado cuyos objetivos no se habían cumplido ni parecía que se fueran a cumplir: los precios de la electricidad no dejan de subir desde hace más de 10 años (Figura 1), el Estado acumula un déficit tarifario creciente año tras año pese a la liberalización teórica del sector y el suministro de electricidad no está garantizado, a juzgar por el reciente auge en el número de casos de pobreza energética que se han dado en España.

En relación con la capacidad de la Garantía para inducir cambios en la producción de electricidad, la conclusión es que el instrumento no tiene un valor de mercado suficiente, hoy en día, como para inducir cambios en la estructura de producción: la

tendencia alcista en la participación de renovables en la generación eléctrica en el país es debida a la política de estímulos, ayudas y primas a la electricidad renovable implantada por el Gobierno durante el Marco Legal Estable. No obstante, se estima que la Garantía, a medio o largo plazo, y si su implantación en el sector sigue al alza y el instrumento gana valor de mercado, puede ser capaz de modificar los patrones de producción eléctrico.

Por otro lado, la comercialización es la actividad más expuesta a la Garantía de Origen y, por ello, se afirma que será la primera de las actividades del sector en sufrir cambios fruto del efecto de la Garantía: actualmente el número de comercializadoras en el Sistema es de un 10%; sin embargo, el auge de las tarifas verdes y de las cooperativas de energías renovables en el país, pero también el continente permiten afirmar que la Garantía de Origen ya se ha hecho un sitio en el mercado de electricidad y que en los próximos años, este se va a ir ampliando progresivamente incluyendo a más y más consumidores.

Por último, en relación a los hábitos de consumo, la Garantía de Origen viene a apoyar el auge en la concienciación social respecto al consumo de electricidad que empezó hace algunos años con las nucleares y que ha ido migrando hacía el fomento y la necesidad de consumir electricidad renovable. En este sentido, sirve, de nuevo, de ejemplo la cooperativa *Som Energia*: su

activismo en favor de la sostenibilidad energética y el consumo responsable le han granjeado numerosos premios y reconocimientos a nivel nacional. El rápido aumento en el número de socios sumado a la proliferación de nuevas cooperativas de este tipo en España y en la Unión Europea, donde se estima que hay más de 1.000 repartidas, mayormente, por Alemania y Dinamarca permiten esperar que la Garantía de Origen incida en los patrones de consumo eléctrico modificándolos para hacerlos más tendentes a la sostenibilidad y al consumo responsable de electricidad.

En conclusión, este estudio se muestra moderadamente optimista con la capacidad de la Garantía de Origen para incidir, a corto y medio plazo, en los patrones de comercialización y consumo y, por ende y a largo plazo, hacer que esto tenga su reflejo en la producción de electricidad y que ésta bascule hacia las fuentes renovables. No obstante, la Garantía de Origen es una figura necesaria pero no suficiente y estas conclusiones están supeditadas a que, desde los estamentos políticos oportunos, se apoye y se apueste siempre por la Garantía de Origen, por las fuentes renovables y por la transparencia y la accesibilidad de todos los ciudadanos a este instrumento, hecho que hoy en día no se da, ya que la normativa excluye el Suministro de Último Recurso –la mayoría de consumidores se encuentran en él- del Sistema de Garantías de Origen.

Agradecimientos

Me gustaría agradecer la voluntad de participación y colaboración en este proyecto a la CNE, a *FACUA-Consumidores en Acción*, a *Greenpeace España* y a *Som Energía SCCL*: su transparencia, su sinceridad y su voluntad de colaboración han hecho posible este proyecto.

Bibliografía:

- GALLEGO, Cristóbal J. (2012). *Entiende el mercado eléctrico*. Edición online: El Observatorio Crítico de la Energía.
- GARCÍA GASALLA, María Jesus (2005). *Etiquetado eléctrico: ¿De dónde viene la electricidad que consumimos?*. Ed. Greenpeace.
- PADILLA, Jorge. (2010, Madrid). *Electricidad verde: energías renovables y sistema eléctrico*. Ed. Marcial Pons. Ediciones Jurídicas y Sociales.
- YUSTA LOYO, José María. (2013). *Contratación del suministro eléctrico*. Ed. Paraninfo.

Diario Oficial de la Unión Europea

- Directiva 96/92/CE, de 19 de diciembre de 1996, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad.
- Directiva 2001/77/CE, de 27 de septiembre de 2001, relativa a la promoción de la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables en el mercado interior de la electricidad.
- Directiva 2003/54/CE, de 26 de junio de 2003, sobre normas comunes para el

mercado interior de la electricidad y por la que se deroga la Directiva 96/92/CE.

- Directiva 2009/28/CE, de 23 de abril de 2009, relativa al fomento del uso de la energía procedente de fuentes renovables.

Boletín Oficial del Estado

- Ley 54/1997, de 27 de noviembre de 1997, de reforma del Sector Eléctrico.
- Orden ITC 1522/2007, de 24 de mayo, por la que se establece la regulación de la Garantía de Origen de la Electricidad procedente de fuentes de energía renovables y de cogeneración de alta eficiencia.

Comisión Nacional de Energía

- Circular 6/2012, de 27 de septiembre, que regula la gestión del sistema de garantía de origen de la electricidad procedente de fuentes de energía renovables y de cogeneración de alta eficiencia.
- Informe sobre el Sistema de Garantía de Origen y Etiquetado de la Electricidad. Años: 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012.