

EL IMPARABLE AVANCE DE LA FOTOVOLTAICA EN EL MUNDO: Microgeneración y Autoconsumo

Por Javier García Brea
Noviembre de 2015



INTRODUCCIÓN

La maduración de la fotovoltaica como fuente de generación eléctrica está modificando el modelo energético convencional y desplazando las inversiones de los combustibles fósiles hacia la generación distribuida con energía solar y almacenamiento. El valor de los pequeños productores fotovoltaicos, de la microgeneración y de un nuevo perfil de consumidor activo está revolucionando el sistema eléctrico tal y como hoy lo conocemos y determinará el liderazgo tecnológico en el mundo.

La transformación del sistema eléctrico

Quien mejor ha percibido el salto cualitativo y cuantitativo de la fotovoltaica a pequeña escala, debido al margen de reducción de sus costes, ha sido la banca mundial. **BLOOMBERG New Energy Finance (BNEF)** ha identificado los cambios que van a dar un vuelco al mercado eléctrico mundial entre 2015 y 2040:

- 1 Penetración masiva de la fotovoltaica en todas partes con una inversión de 3,7 billones de dólares.
- 2 Participación activa de los ciudadanos a través de la figura del consumidor que genera su propia energía.
- 3 Menor crecimiento de la demanda eléctrica debido al desarrollo de la eficiencia energética.
- 4 Breve ascenso del gas que no acabará siendo el combustible de transición, cediendo ese papel al carbón.
- 5 Aumento del riesgo climático debido al crecimiento de las emisiones de CO₂.



Para Bloomberg las consecuencias son un boom de la solar fotovoltaica a pequeña escala y del autoconsumo. Este último pasará de 104 GW en 2014 a 1.800 GW en 2040, con una caída del 48% de sus costes. Se producirá la transformación del sector eléctrico desde un modelo centralizado a otro descentralizado por la participación del consumidor en el sistema. Entre 2014 y 2040 se incrementará la generación eléctrica un 56% y las emisiones de CO₂ aumentarán un 13%. **En la próxima década, la fotovoltaica será la energía más barata.**

Frente al escenario de largo plazo de todos los informes internacionales, la reforma energética implantada en España solo contempla un escenario: garantizar a corto plazo los ingresos del sistema eléctrico convencional.

La no reforma del mercado mayorista, referenciado a la energía más cara que es el gas y el carbón, y el mecanismo de revisión automática de peajes de la Ley 24/2013 del sector eléctrico, tienen un efecto perverso sobre la economía y los consumidores. Mantienen una alta dependencia de las importaciones energéticas, con un coste anual del 4% del PIB, e impiden al consumidor beneficiarse de los ahorros de las renovables por entrar a coste cero en el sistema, para que siga financiando todos los déficits energéticos a través de los peajes y los altos precios del mercado mayorista.

La fotovoltaica es competitiva

Según el “*Estudio del Impacto Macroeconómico de las Energías Renovables en España*” elaborado por APPA, la generación renovable abarató el coste de la energía 26,3 euros MWh en 2013. En el periodo 2008-2013, lo hizo de media 20,8 euros cada año, lo que representa un ahorro de 27.882 millones de euros. La mayor producción renovable también ha reducido el precio mayorista de la energía en toda Europa.

Las renovables constituyen la primera inversión energética del mundo y la fotovoltaica representa el 50% de toda esa inversión, con 150.000 millones de euros en 2014. La paridad del coste de la fotovoltaica con el coste de la electricidad en la red ya es una realidad en Europa y España. En 2017 la paridad de red se alcanzará en el 80% del mundo.

La consecuencia será un crecimiento de la generación descentralizada hasta representar entre el 20% y 30% de la generación total. Según **Deutsche Bank**, la generación fotovoltaica se multiplicará por 10 (con 100 millones de pequeños productores), para representar el 10% de la electricidad mundial en 2030 y el 50% en 2050 gracias al desarrollo del autoconsumo con almacenamiento.

Estas previsiones han relanzado los objetivos de fotovoltaica en todo el mundo y confirmado el margen de reducción de un 25% de sus costes para 2017, tras haber caído el 80% en los últimos 5 años. Los costes de almacenamiento descenderán un 85% en 2020. **La globalización del mercado convertirá la energía fotovoltaica en la primera fuente de generación eléctrica por razones económicas. Este hecho está provocando cambios en las políticas energéticas de muchos países para facilitar el acceso a la fotovoltaica en hogares, edificios y empresas.**

La **Unión Europea** considera como principal desafío la reducción de los costes de la energía. La eficiencia energética y la integración masiva de renovables en el urbanismo y el transporte son las políticas aprobadas en las directivas para conseguirlo.

La Unión Energética añade el autoconsumo y la participación activa de los consumidores en la generación y la gestión de la demanda entre los instrumentos para cumplir los objetivos de energía y clima.

La reforma energética en España debería haber partido del hecho de que las renovables reducen el precio de la energía y que las fuentes convencionales lo elevan. Por contra, se ha paralizado la inversión renovable, se ha incentivado la explotación de combustibles fósiles, el fracking, la energía nuclear y el crecimiento de las importaciones de hidrocarburos. No obstante, la medida más grave ha sido el riesgo regulatorio y la retroactividad sobre las instalaciones fotovoltaicas existentes, que ha arruinado a miles de pequeños productores y ahuyentado la futura inversión.

España no reconoce los beneficios de las renovables ni aplica los principios establecidos en la **Directiva 2009/28/CE**, que obligan a los gobiernos a favorecer y permitir las renovables en los tejados de viviendas y edificios mediante una retribución que refleje los beneficios y ahorros que aportan a la red y al sistema.

La presión ejercida por el sector eléctrico ha impedido una regulación que cumpla con las directivas europeas bajo el argumento de que las renovables, especialmente la fotovoltaica, eran las culpables del déficit de la tarifa eléctrica. **En el recurso de ANPIER contra el recorte a los productores fotovoltaicos se acredita cómo ya en 2008 la extinta Comisión Nacional de Energía (CNE) informó que la principal causa de la diferencia entre precios y costes del sistema eléctrico era la excesiva retribución de las centrales ya amortizadas, nucleares e hidroeléctricas.**

El descenso de la demanda eléctrica desde 2007 ha provocado una pérdida mayor de ingresos del sistema, que no se ha advertido desde la política energética con previsiones anuales erróneas de la demanda. La conversión de ese déficit en deuda pública a partir de 2009 agravó el problema, cuyo origen ha permanecido ignorado por los reguladores.

Razón de ser de la fotovoltaica

En el informe del **Massachusetts Institute of Technology (MIT)**, “El Futuro de la Energía Solar”, se afirma que **la energía solar posee el mejor potencial para satisfacer a largo plazo las necesidades energéticas de la humanidad siendo clave para la reducción de CO₂**. Es preciso regular el sistema eléctrico para un despliegue masivo de la fotovoltaica.

Según la **Asociación Europea de la Industria Fotovoltaica (EPIA)**, en 2020 se triplicará a nivel mundial la potencia fotovoltaica pasando de 178 a 540 GW hasta alcanzar en 2030 los 1800 GW. Para ello, se requiere un marco legal sin riesgo regulatorio y desbloquear la generación distribuida porque ya es competitiva con los combustibles fósiles. El autoconsumo se convertirá en la columna vertebral de la fotovoltaica.

La reducción de los costes de generación y contratación de energía fotovoltaica, así como de los costes del almacenamiento, está disparando el autoconsumo en EE.UU. Según la **Asociación de la Industria Solar de EE.UU. (SEIA)**, la fotovoltaica residencial creció un 50% en 2014 y 600.000 hogares disponían de ella. En el primer trimestre de 2015 se han instalado 400 MW más para autoconsumo. El 96% de las nuevas instalaciones fotovoltaicas tienen lugar en viviendas y en el 99% se aplica el balance neto. El gobierno federal ha anunciado ayudas para triplicar en 2020 la generación solar en viviendas.



El principal valor de la fotovoltaica reside en hacer realidad que cada centro de consumo sea a la vez un centro de generación. La proximidad entre generación y consumo es una inmensa fuente de ahorro y reducción de costes.

¿Por qué se teme a la fotovoltaica en España? Porque abre la competencia haciendo posible que miles de consumidores puedan gestionar su energía y que un mercado dominado verticalmente por muy pocas empresas se transforme en un nuevo modelo en el que el consumidor se convierte en el centro del sistema. La demanda se impone a la oferta y cuanto mayor sea la competencia más bajaran los precios de la energía.

Cerrar la competencia ha sido uno de los objetivos del castigo a la fotovoltaica y del bloqueo al autoconsumo. La ley 3/2013 de creación de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) ha supuesto la medida más grave. Al suprimir los antiguos reguladores de la competencia, se han traspasado las funciones de la CNE al ministerio de industria y al propio ministro. El control de la competencia en los mercados energéticos es capturado por el poder ejecutivo, desapareciendo así los reguladores independientes.

La retroactividad fotovoltaica no es sino un ejemplo de resistencia a la libre competencia. Los déficits del sistema eléctrico solo desaparecerán con el acercamiento de la generación al consumo y eso lo proporciona la fotovoltaica. La subida de peajes y de la potencia contratada únicamente apuntalan un modelo inviable.

La fotovoltaica como termómetro del cambio de modelo energético

La consultora **IHS Technology** asegura que hasta 2019 la fotovoltaica crecerá un 177% con 500 GW de potencia instalada y un crecimiento de 75 GW ese año, un 66% más que en 2014. **En más de 11 mercados, entre los que no aparece España, la fotovoltaica crecerá más de 1 GW al año.**

Para **Morgan Stanley**, las baterías de almacenamiento facilitarán una transición rápida hacia las renovables por razones económicas, ambientales y de eficiencia energética. Mitigan la volatilidad de la red, hacen innecesarios activos de respaldo y reducen los costes del sistema.

La reducción de costes de la energía solar y del almacenamiento hace imparable el rápido desarrollo de la fotovoltaica. Representa un cambio radical en el uso de la energía y en el modelo de negocio energético. Los paneles solares generan, las baterías almacenan y los consumidores utilizan la energía que necesitan libremente en los edificios y en el transporte.

Se trata de un cambio de modelo orientado exclusivamente a que el consumidor reduzca su factura energética gestionando su propia demanda. La generación descentralizada ha llevado al banco **UBS** a admitir un escenario en el que la energía solar puede producir hasta el 50% de la electricidad mundial en 2050. Los días de la generación centralizada están llegando a su fin.

La fotovoltaica ha demostrado que cada vez que se duplica el uso de la tecnología sus costes caen un 20%. Los directivos de **TESLA** anticipan costes de generación solar a 2-3 céntimos KWh y de almacenamiento muy por debajo de 10 céntimos. El almacenamiento descentralizado a nivel de ciudad otorga a la fotovoltaica un impacto directo en la reducción del coste de la energía por su más rápida aplicación, más rápida maduración y flexibilidad.



En 2020 la fotovoltaica distribuida será la energía más competitiva.

Desempeña un papel fundamental para supeditar la economía a las políticas contra el cambio climático y situar la microgeneración y al productor-consumidor en el centro del sistema.

España no cuenta en esta nueva configuración de la energía en el mundo. La reforma energética y la inseguridad jurídica la han excluido de la hoja de ruta de las nuevas tecnologías de generación. **Se le debe a la sociedad española una explicación por la enorme pérdida de competitividad que supone para la economía y los mayores costes que habrán de pagar los consumidores.**

Los 62.000 pequeños productores pioneros en la fotovoltaica en España

En la carrera hacia el liderazgo mundial de la fotovoltaica, España ha arruinado su mercado interior y su prestigio internacional. El único mensaje de los últimos gobiernos ha sido que el país no puede soportar el coste de la fotovoltaica. Su propuesta sobre el autoconsumo ha provocado la hilaridad mundial porque se justifica en el sostenimiento de una economía corporativista, la de los cárteles de la energía, que insiste en presentar ante la sociedad como energía más barata los combustibles fósiles importados y la nuclear de costes incalculables.



Los 62.000 pequeños productores fotovoltaicos que creyeron en el Estado que les animó a invertir y luego les arruinó retroactivamente, han sido en realidad los precursores del nuevo modelo de generación descentralizada que garantiza la seguridad energética del futuro. Si hacemos caso a las directivas europeas, la fotovoltaica es un derecho y, como tal, habrá de ser restituido a quienes invirtieron en su día y, en el futuro, garantizar ese derecho a todos los consumidores.

Los pequeños productores fotovoltaicos fueron pioneros de un modelo de economía basado en la autosuficiencia energética vinculada al impulso de la industria. El cambio hacia la energía descentralizada es un factor de competitividad por el que pugnarán todas las economías.

El economista **Ha-Joon Chang** afirma que los verdaderos cambios hacia la única solución viable que representan las energías renovables frente al cambio climático no procederán de banqueros ni de ministros de finanzas sino de las tecnologías de producción, es decir, de las nuevas formas de generación en la industria, el transporte y la edificación.

En el escenario 2014-2050 la fotovoltaica, el almacenamiento y el autoconsumo marcarán el patrón de crecimiento y de gestión energética en todo el mundo. El periodo 2008-2015 en España será un ejemplo de resistencia al cambio de un modelo energético basado en la alta dependencia energética con mercados cautivos por otro que anteponga la autosuficiencia energética y la autonomía del consumidor.

CONCLUSIÓN

Restablecer la confianza de la sociedad, de los consumidores y de los pequeños productores en el futuro de la energía fotovoltaica es condición para una economía competitiva, para luchar contra el cambio climático y para reducir los costes energéticos de hogares y empresas. Transformar la voluntad política hacia la defensa de la energía descentralizada y del nuevo papel del consumidor en el modelo energético exige nuevas metas:

- 1 Seguridad jurídica y estabilidad regulatoria para las inversiones fotovoltaicas ya ejecutadas y futuras.
- 2 Un mercado estable de fotovoltaica con una planificación de la generación distribuida en un mix descarbonizado a largo plazo.
- 3 Vincular la energía fotovoltaica a la eficiencia energética y a la eliminación del CO₂ en el urbanismo y el transporte.
- 4 Asociar el mercado fotovoltaico con el impulso de la industria y la tecnología nacional, como fundamento de una economía moderna e innovadora.



**LA FOTOVOLTAICA SE EXTIENDE POR TODA LA
ACTIVIDAD HUMANA:**



**EN EL URBANISMO, LOS EDIFICIOS, HOGARES, EMPRESAS,
EL TRANSPORTE, LA AGRICULTURA, LA GANADERÍA, LA
GESTIÓN DEL AGUA, LOS NUEVOS MATERIALES, LAS TECNO-
LOGÍAS DEL CONOCIMIENTO... HASTA LA CONQUISTA DEL
ESPACIO. PERMITE UTILIZAR ÚNICAMENTE LA ENERGÍA QUE
SE NECESITA EN BENEFICIO DEL
PLANETA.**

EL SOL ES UNA ENERGÍA UNIVERSAL, ILIMITADA Y LIBRE.

LOS OBJETIVOS DE ANPIER COINCIDEN CON LOS TUYOS.



Nuestra misión es agrupar, representar, apoyar, defender y dar servicios a los productores fotovoltaicos.

Ofrecemos a nuestros más de 5.000 socios, los siguientes servicios y ventajas:

- ☀ Defensa y representación sectorial.
- ☀ Asistencia jurídica.
- ☀ Asistencia técnica.
- ☀ Asistencia fiscal.
- ☀ Información sectorial: noticias, novedades legislativas e informes.
- ☀ Jornadas sectoriales y formación.
- ☀ Aplicaciones para facilitar la gestión de las instalaciones.

ANPIER, JUNTOS CON ENERGÍA