

El fomento de la fotovoltaica de autoconsumo en la administración pública local: el caso de la diputación de Barcelona



Albert Vendrell Roca

Técnico de la Oficina de Cambio Climático y Sostenibilidad de la Diputación de Barcelona

Resumen

La lucha contra el cambio climático es una de las prioridades de la Diputación de Barcelona y, en este sentido, las instalaciones fotovoltaicas de autoconsumo en equipamientos de sus municipios representan una de las acciones más relevantes de su estrategia climática, el Pacto de Alcaldes para la Energía y el Clima. Por este motivo, en los dos últimos años, desde la Gerencia de Medio Ambiente de nuestra Diputación, se están promoviendo este tipo de instalaciones a nivel económico y técnico. Esta promoción ha generado, hasta el momento, una inversión de unos 200.000 € en instalaciones, una nueva convocatoria de subvenciones de 200.000 € en preparación, un sistema para el cálculo del potencial de instalación de dicha tecnología en la provincia y, además, se ha empezado a afrontar el reto de conseguir un sistema que permita que estas inversiones no dependan al 100 % de la financiación supramunicipal pública y consigan involucrar a la ciudadanía de cada municipio en su realización como manera de hacerles copartícipes y corresponsables de la política climática del municipio.

Palabras clave

Fotovoltaica de autoconsumo, paridad de red, RD 900/2015, Pacto de Alcaldes para la Energía y el Clima, financiación ciudadana de proyectos energéticos

Abstract

The fight against climate change is one of the priorities of the Barcelona Provincial Council and the photovoltaic installations for self-consumption employed throughout the province represent one of the most relevant actions of their climate strategy, under the Covenant of Mayors for Energy and Climate. Over the last two years the Environmental Management Division at the Council has been promoting the use of this type of installation at an economic and technical level. This promotion has led to an investment of some €200,000 in installations, a prospective further call for subsidies of €200,000 and a system to calculate the installation potential of this technology in the province. A system is currently being developed to eliminate the total dependence on regional public funding for these investments and to, instead, seek the involvement of the citizens of each municipality in these projects, making them co-participants and jointly responsible for the climate policy of their respective municipalities.

Keywords

Photovoltaic self-consumption, grid parity, RD 900/2015, Covenant of Mayors for Energy and Climate, Citizen self-funding of energy projects

1. Introducción

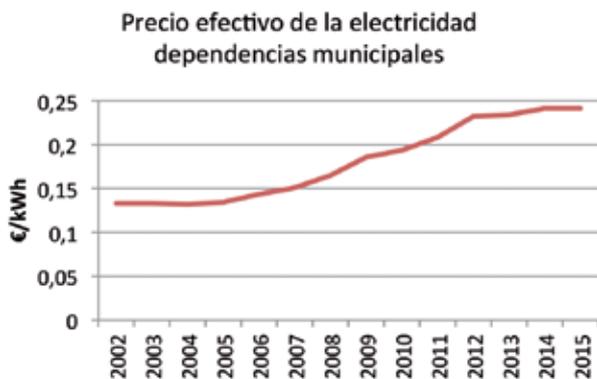
En los días en que estoy escribiendo este artículo el precio de la electricidad en España abre uno de cada dos telediarios, ocupa minutos de tertulia radiofónica, páginas de periódico, etc., estamos en medio de una escalada desbocada del precio del MW/h que ha superado en algunas franjas horarias el umbral psicológico de los 100 € y se ha situado en valores de 2013. Dichas tertulias parece que descubren ahora el peculiar sistema de fijación de precios

de nuestro sistema eléctrico, y otorgan cualidades casi esquizofrénicas a las energías renovables; si hace poco en los mismos micrófonos se las culpaba de encarecer la electricidad ahora se atribuye precisamente a su ausencia esta escalada de precios. En definitiva, en España tenemos una de los precios de la electricidad más altos de Europa, y esto era así antes de este foco mediático, y si no se toman medidas estructurales más allá de pedir que llueva, seguirá siendo así. Pero no, mi intención no es analizar el sistema

eléctrico español. Ni tengo la capacidad para hacerlo ni se me ha pedido. Si no que el presente artículo quiere explicar la apuesta estratégica de la Diputación de Barcelona por el fomento del autoconsumo fotovoltaico entre nuestros municipios. El precio de la electricidad es sin duda uno de los principales argumentos que justifican esta apuesta, pero no es el único, cómo veremos a la cuestión puramente económica se añade un argumento aún más relevante para nuestra corporación: el compromiso de nuestros municipios con el Pacto de Alcaldes para el Clima y la Energía.

2. Precio de la electricidad y contexto legal

El precio del kWh en nuestras dependencias municipales se ha encarecido en el periodo 2002-2015 un 82 %, situándose en precio final (impuestos incluidos) en 24,1 ct€/kWh el 2015.



Fuente: Agencia Energía Osona

Casi en paralelo a este incremento del coste de la electricidad se ha producido una reducción importante del coste de la producción eléctrica fotovoltaica. Y esta reducción de coste combinada con el elevado nivel de radiación solar de la que goza nuestra península, ha producido que se haya superado con creces la paridad de red en España. Es decir, es más barato producir un kWh eléctrico con tecnología fotovoltaica que comprarlo a la red.

A partir del 2011 estos dos procesos paralelos que llevaron a la paridad de red se producían en un contexto legal tumultuoso. Se suprimieron de un plumazo las primas a las renovables, había una especie de vacío legal en relación al autoconsumo eléctrico, y sobretodo había una rumorología que tenía el sector fotovoltaico casi parado. Como decía Antonio Gramsci, “El viejo mundo se muere. El nuevo tarda en aparecer. Y en ese claroscuro surgen los monstruos”,

pues bueno, en el caso que nos ocupa los monstruos eran los rumores.

Finalmente, el nuevo mundo llegó en forma de “RD 900/2015 de 9 de octubre por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas de las modalidades de suministro de energía eléctrica con autoconsumo y de producción con autoconsumo”, y aunque seguramente no es el que el sector fotovoltaico hubiese deseado y alguien puede pensar que está diseñado para tratar de contrarrestar la paridad de red, sí que se le puede atribuir una virtud relativa: hasta nuevo aviso fija unas reglas del juego y aunque “aprieta”, no ahoga, y para nuestras administraciones públicas aún permite generar periodos de retorno de la inversión en fotovoltaica de autoconsumo aceptables.

3. Compromiso climático de los municipios de la provincia de Barcelona

La acción climática es el principal argumento de nuestra actuación de soporte al autoconsumo fotovoltaico. Desde 2008 la Diputación de Barcelona es coordinadora del Pacto de Alcaldes. Cuenta ya con 225 de sus 311 municipios adheridos al Pacto (cubriendo más del 90 % de nuestra población). El Pacto de Alcaldes nació como una iniciativa del mundo local para apoyar la política climática de la Unión Europea, y la adhesión al mismo suponía para el municipio el compromiso de redacción de un Plan de Acción de Energía Sostenible (PAES) para reducir las emisiones de gases con efecto invernadero en el municipio el 2020 un 20 % respecto a 2005.

Después del Acuerdo del Clima de París de diciembre de 2015 el Pacto de Alcaldes se ha renovado, pasándose a llamar Pacto de Alcaldes por la Energía y el Clima, y ha dado un salto de escala, ya no es solo una iniciativa europea sino que es una iniciativa de nivel mundial. La renovación no ha sido solo una cuestión de branding, sino que se ha ampliado el alcance del Pacto incluyendo la adaptación además de la mitigación, y se ha ampliado su ambición ya que se trabaja para reducir las emisiones de los municipios un 40 % respecto el 2005 para el año 2030.

Esta política de lucha contra el cambio climático es sin duda una de las prioridades de la Diputación de Barcelona, y esta prioridad se materializa:

- Al máximo nivel institucional: la presidenta de la Diputación de Barcelona forma parte del reducido Comité Político

Europeo del Pacto de Alcaldes para la Energía y el Clima, órgano de reciente creación que asesorará directamente a la Dirección General de Energía y Clima de la Comisión Europea en materia de lucha contra el cambio climático a nivel local.

- A nivel de diseño de la estrategia municipal: la Diputación de Barcelona asesora técnicamente y financia a nuestros municipios el 100 % de la redacción del Plan de Acción.
- A nivel de implementación de las acciones de los PAES: se da soporte técnico, legal y económico para implementar acciones descritas en los planes de acción. Sin duda, el autoconsumo fotovoltaico es una de las principales acciones, tanto para reducir las emisiones de gases con efecto invernadero, como para aumentar la resiliencia de los municipios ante fenómenos meteorológicos extremos que pueden afectar a las redes de transporte eléctrico.

4. Soporte de Diputación de Barcelona para el fomento de la FV de autoconsumo en instalaciones municipales

La apuesta estratégica de la Diputación de Barcelona por

el autoconsumo se fundamenta principalmente en dos ámbitos: el soporte económico y el técnico.

El soporte económico para la ejecución de las instalaciones significó en el período 2015-16 la construcción de 16 instalaciones fotovoltaicas municipales por un valor 272.685 €, una potencia instalada total de 106 kWp y una producción anual estimada de 139.500 kW. La media de potencia de las instalaciones fue de unos 7 kWp. La de menor potencia fue de 2,3 kWp y la de mayor potencia de 14,31 kWp. Desde un punto de vista tecnológico, casi todas incluían un equipo de inyección cero a la red, requisito del escenario previo a la aparición del RD 900/2015 para que las instalaciones se pudiesen legalizar de manera “ágil” con la Instrucción Técnica Complementaria BT40 del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión. Solo una de las instalaciones que promovimos fue con baterías de acumulación.

En 2017 se está trabajando en una nueva convocatoria de subvenciones para nuestros municipios que se dotará aproximadamente de unos 200.000€ más para seguir ejecutando instalaciones de autoconsumo.



Instalación en la escuela Dr. Ferrer de Artés. Fuente: SUD Energías renovables



Instalación en la sede del Ayuntamiento de Sant Cugat Sesgarrigues. Fuente: SUD Energies renovables

Municipio	Edificio	kWp	Producción estimada kWh/año
Argentona	Edificio Consistorial	4,2	6.379
Artés	Escuela Dr. Ferrer	6	7.844
Canet de Mar	CEIP Misericòrdia	3,9	4.848
Calella	Edificio de la Policía Local	14,3	19.005
Sant Salvador de Guardiola	Ayuntamiento	5,3	6.903
Manresa	Complejo deportivo El Congost	8	10.459
Navàs	Eix-Piscinas municipales	8,5	10.851
Òdena	Escuela Castell d'Òdena	5,4	7.525
Olost	Centro Cívico	3,1	4.000
Sabadell	Can Marcet (Policía Local)	10,3	13.666
Sant Cugat Sesgarrigues.	Edificio Consistorial	2,3	3.232
Sant Cugat Vallès	CEIP Turó Can Matas	10	13.281
Sant Martí de Tous	Edificio Consistorial	7	8.440
Balenyà	Edificio Consistorial	5,3	6.863
Santa Coloma de Cervelló	Edificio Consistorial	7,1	9.146
Vilassar de Dalt	CEIP Francesc Macià	5,5	7.050



Desde la Gerencia de Medio Ambiente de la Diputación de Barcelona también se proporciona soporte técnico a los municipios para el desarrollo del autoconsumo fotovoltaico en sus instalaciones. Así, en 2015-2016 encargamos externamente a ingenierías la redacción de 11 proyectos ejecutivos de instalaciones. Este soporte técnico tuvo un coste de 30.000 €.

Además del soporte técnico externalizado, internamente hemos desarrollado una hoja de cálculo para analizar la viabilidad de las instalaciones de autoconsumo de los equipamientos municipales de la provincia. Esta hoja de cálculo con una previa validación técnica de las empresas del sector fotovoltaico a través de UNEF (Unión Española Fotovoltaica), se ha enviado a los 225 municipios adheridos al Pacto de Alcaldes. Con unos pocos datos de cada equipamiento, desde la Diputación de Barcelona podremos calcular el potencial real de instalación de la fotovoltaica de autoconsumo en los equipamientos de la

provincia, y además tendremos una valiosa información de base que nos permitirá preparar con facilidad solicitudes de financiación externa (fondos Feder, proyectos europeos, etc.) para poder aumentar escalarmente el soporte económico que hemos proporcionado hasta el momento a nuestros municipios.

Aunque en el contexto actual de constricción económica de las inversiones de las administraciones públicas el soporte económico dado a nuestros municipios no es menor, somos plenamente conscientes que el desarrollo de la fotovoltaica de autoconsumo en nuestros municipios no puede recaer solo en la financiación 100 % por parte de las administraciones. Es por ese motivo que recientemente hemos empezado un estudio para analizar la viabilidad de las instalaciones de autoconsumo fotovoltaico en equipamientos municipales promovidas por los ayuntamientos pero financiadas colectivamente por la ciudadanía de los mismos municipios. Este modus operandi que es habitual

en el centro y norte de Europa es aún una rara avis en España, y podría ser el catalizador financiero que permitiese dar el salto de escala de este tipo de instalaciones en nuestras administraciones municipales, ya que el sector bancario convencional no es muy receptivo a este tipo de inversiones. Además, este planteamiento tiene un valor añadido respecto a la financiación bancaria convencional o al dinero proveniente directamente de la administración: la participación y coresponsabilización de la ciudadanía en la política climática municipal. Conseguir que los ciudadanos financien voluntariamente (obviamente con una retribución competitiva por su inversión) la política climática municipal es el nivel máximo de compromiso que se puede esperar de ellos, porqué ponen en manos de su ayuntamiento uno de sus bienes más preciados, su capital.

5. Conclusión

En los últimos 10 años, el ruido de fondo en torno a la fotovoltaica ha sido muy alto, pero esto no tendría que poner un cuestión que, con el cambio de paradigma que ha experimentado en nuestro país, el paso de un sistema subsidiado a un sistema autosuficiente, las inversiones en fotovoltaica, a diferencia de otras inversiones energéticas, son plenamente coherentes con los compromisos estatales de lucha contra el cambio climático y suponen una mejora estratégica para un país que no es productor de hidrocarburos. La realidad es tozuda e intentar ponerle frenos es contraproducente para nuestra sociedad. Desde la Diputación de Barcelona queremos contribuir a este cambio de modelo energético ya que este tipo de inversiones ayudan a nuestros municipios a cumplir su política climática y a ahorrar dinero en costes energéticos. **ROP**

