

El sector fotovoltaico español atraviesa momentos difíciles. Sin embargo, a menudo en tiempos revueltos el ingenio se agudiza y surgen ideas refrescantes y comprometidas. Guerrilla solar, el primer módulo con inversor integrado y concebido como un sistema plug & play, surge como una reivindicación inteligente que reclama generar energía limpia a nivel particular, eludiendo las mil trampas de la actual burocracia española.

Sólo hemos tenido que ponerlo en el jardín y conectarlo al enchufe más cercano, funciona perfectamente y nos gusta la idea». Con estas palabras expresa su satisfacción Cristina Durán, una de las primeras personas que ha adquirido el kit fotónico Guerrilla Solar de la Fundació Terra.

Este equipo, desarrollado conjuntamente por la fundación ecologista y las productoras Gahelios y Eshia, no es un sistema fotovoltaico al uso tradicional. Dentro del pack se incluye un módulo de 120 vatios Gahelios HEE120C con células Sunways monocristalinas. En la parte posterior lleva anexo al módulo un microinversor de conexión a red Sineo 0.125, desarrollado por la barcelonesa Eshia. De éste sale un enchufe de conexión estándar para una toma de tierra de 220 voltios y unas escuadras de fijación con tornillería. De esta manera, por 805 euros cualquiera puede comprar el módulo, enchufarlo a la red de su piso, producir su propia energía y convertirse en un guerrillero solar. Y por si fuera poco, saltándose a la torera todos los trámites de conexión a red.

Una larga lucha

Guerrilla Solar se plantea como la última batalla de una lucha que comenzó hace 11 años. En 1998, la Fundació Terra instaló en su sede de Barcelona una de las primeras plantas conectadas a la red del país con 2,2 kilovatios de potencia. Cuando se encontraban a punto de inaugurarla, el gobierno publicó el RD 2818/98 que permitía vender la electricidad producida a la red. «Solicitamos la inscripción en el registro, pero a partir de ese momento vimos que todo estaba pen-



Los guerrilleros del sol

El módulo Guerrilla Solar: un electrodoméstico combativo

sado para instalaciones de megavatios. Vimos todas las dificultades que tenían los pequeños usuarios y planteamos un contencioso contra el decreto 2818/98», cuenta Jordi Miralles, presidente de la Fundació Terra y activista político, para explicar los orígenes de esta cruzada solar. En 2004, el Tribunal Superior de Justicia de Cataluña dio la razón a la fundación en sus planteamientos, pero al mismo tiempo afirmaba que al ser un decreto no era competencia del legislador sino del gobierno, y que era éste el que debería modificar la norma. Así pues, con razón o sin ella, Terra se veía obligada a cumplir con la legislación vigente.

Como consecuencia de esta paradoja se planteó la primera «huelga solar» de España en julio de 2004. «A modo de protesta se paró la instalación que llevaba conectada desde 1999. El 16 de febrero de 2005, cuando se aprueba el nuevo protocolo de Kioto paramos la huelga y reconectamos la planta para consumir de aguas adentro», explica Miralles.

Por esas fechas se aprobó el RD 436 de 2004, un decreto con el que la Fundación se mostraba disconforme ya que «no permitía a la mayoría de la gente invertir pequeñas cantidades en sus instalaciones», y esto no se correspondía con su idea de «democratizar la energía».

Pere Soria de Gahelios, un guerrillero haciendo causa en Genera

De este modo surgieron las primeras iniciativas para crear una masa crítica contra el modelo de grandes parques y promotores, como la llamada Ola Solar. Esta «iniciativa de capitalismo popular», como gustan denominarla dentro de Terra, no es otra cosa que una instalación solar de participación popular, ubicada en terreno público y en la que se facilita el acceso a los particulares a un proyecto solar sin tener que someterse al viacrucis burocrático. Mediante el llamado contrato en cuenta de participación se constituye un único titular, y varios titulares de cuentas de participación, a los que se les va retornando anualmente su ca-

pital y que participan en los beneficios una vez amortizada la instalación. «Lo planteamos para pequeñas cantidades de 1.000, 2.000 ó 3.000 euros. Nadie podía poner más de 3.000 euros». Esta fórmula se ensayó en Barcelona, donde se constituyeron 140 titulares de las cuentas de participación en una instalación de 41,3 kilovatios pico situada sobre la cubierta del mercado municipal del barrio del Carmel. El concepto de Ola Solar tuvo cierta repercusión mediática y se repitió en la Universidad Autónoma de Madrid. 120 particulares pertenecientes al personal, alumnos y ex alumnos de la universidad participaron en esta nue-

va ola, aportando entre 1.000 y 5.000 euros por cabeza. La nueva central de 50 kilovatios, inaugurada el pasado mes de junio, ha sido la última iniciativa de este tipo que se planteó con cargo al RD 661, aunque esté sometida a la retribución del RD 1578. Con la promulgación de este nuevo decreto, y la complejidad burocrática y los costos añadidos que conlleva, esta fórmula se plantea prácticamente inviable, por lo que en Terra ya no se plantean iniciar nuevas olas.

«A partir de este momento nos planteamos un cambio de estrategia. Hablamos con dos empresas como Gahelios y Eshia, para ver si era factible un panel que

incorporara un microinversor de 120 vatios, cantidad que considerábamos mínima sin causar problemas a la red de una vivienda.» Y así nació el movimiento guerrillero, que pretende ser un acto de concienciación cívica y reivindicación del derecho a que la energía que se consume provenga de fuentes renovables.

Concepción alternativa

El kit fotónico «Guerrilla Solar: enchúfate al sol» es una iniciativa que no encaja en el concepto tradicional de inversión fotovoltaica. Aquí no se trata de inyectar a red ni de percibir retribución alguna, sino de ahorrar en el propio consumo. «Lo que buscamos con este módulo es una declaración de principios», afirma Pere Soria, director comercial de Gahelios, quien cree que las eléctricas no deben tratar al particular como si de un productor industrial se tratase y reivindica el derecho a «disfrutar de la satisfacción personal de producir nuestro granito de arena y contribuir a la lucha contra el calentamiento global».

Soria asegura que el equipo surgido de su fábrica cumple con la legislación técnica. Se hizo especial hincapié en que la iniciativa fuera perfectamente segura desde el punto de vista de la normativa técnica, pero que al mismo tiempo permitiera al usuario saltarse la parte burocrática y registral. El objetivo es reducir los consumos de equipos como la nevera y los stand-by de la televisión y otros electrodomésticos, logrando con ello reducir hasta el 10 por ciento del consumo propio. Soria afirma que los 805 euros que suponen la inversión se recuperarían en 20 años, contando naturalmente con buenas condiciones de radiación, orientación de la instalación y teniendo en cuenta el incremento del precio de la electricidad. El director comercial de Gahelios reconoce que actualmente hay opciones más competitivas y con mayor rentabilidad en el mercado, y que Guerrilla solar, con un coste de 6,7 euros por vatio pico, no está planteado como un producto que tenga un gran potencial económico, pero que se trata de «un producto muy didáctico y pedagógi-



El sol se pone el antifaz: la guerrilla solar pretende crear una masa crítica para democratizar la fotovoltaica.

sentirse todo un «Subcomandante Marcos» de la fotovoltaica. Y motivos no faltan para sentirse un poco guerrillero, puesto que como afirma Miralles «tanto el módulo como el inversor anexo son productos que cumplen con la normativa técnica, pero si los unimos y conectamos a la red hemos creado un producto en cierto modo ilegal».

La iniciativa aprovecha un semivicio legal en cuanto a la posibilidad de enchufar un electrodoméstico que produzca electricidad en vez de consumirla. Y así es precisamente como reza la publicidad del módulo: «electrodoméstico solar para producir la energía que se consume». Miralles explica el funcionamiento del mismo: «Al conectar el módulo, el contador de la casa se frena. Es una fuerza que empuja a otra que quiere entrar. Es como si peso 50 kilos y tú 100. Si yo te empujo entrarás dos pasos en mi casa, pero no cuatro». Según Miralles existe una situación de alegación o vacío legal porque los 400 vatios que se están produciendo al día son para el autoconsumo y no se están vertiendo a la red propiamente dicha, por lo que no se estaría actuando en contra de lo dispuesto por el reglamento de baja tensión regulado en el RD 842/2000, que impide realizar instalaciones conectadas a la red en paralelo. Además, sigue explicando Miralles, el microinversor se desconectaría cuando se queda sin tensión por el motivo que fuera, por lo que no supone un riesgo para las instalaciones del hogar.

La ilegalidad del producto o de su conexión da lugar a diferentes interpretaciones. Miralles opina que es muy complicado demostrar que la electricidad producida por el módulo «sale de tu casa». En el caso de que la compañía realice una monitorización es poco probable que detecte una cantidad tan peque-

El Kit fotónico GS 120 se compone de un módulo de 120 vatios de Gahelios, microinversor Eshia, una estructura metálica, tres metros de cable y el uniforme del guerrillero solar: un pasamontañas.



Fundació Terra (D)

ña, a lo que añade desafiante: «¿desde cuándo tener un electrodoméstico que produce electricidad en la terraza y que circula por el interior de la red de tu casa es cuestionable?».

Preguntado por la posibilidad de que la compañía eléctrica demande a un usuario, Miralles demuestra que juega en su terreno: «Nos encantaría que alguien se atreviera a llevar a los tribunales a un guerrillero solar, a lo mejor toda la gente que lucha contra el cambio climático pasaríamos a ser llamados terroristas. Si un gobierno no entiende que la participación ciudadana es clave en el ahorro de emisiones es que ha perdido la razón».

Edición limitada

Hasta el momento Gahelios ha producido 150 unidades del kit fotónico, de las cuales la Fundació Terra ha vendido 30 desde el mes de mayo. Algunos personajes influyentes como Josep Puig, presidente de Eurosolar, se encuentran entre los propietarios del kit. Pero el perfil del guerrillero solar es muy variado. Soria cree que en general se trataría de gente que se siente agradecida de tener por fin una herramienta para que la compañía eléctrica vea que puede producir energía verde.

Muchos son los motivos que podrían a inducir a alguien a abrazar esta lucha. Para Toni Lluveras, formador de instaladores, resulta por ejemplo una herramienta muy práctica para sus cursos. Pero lo cierto es que el precio del módulo y la producción limitada hacen que la iniciativa sólo sea de momento atractiva para una minoría. En esta línea incide Cristina Durán, quien se muestra encantada con la iniciativa, pero que también reconoce que «si el precio del kit se abaratara llegaría más a la población en general».

Que la guerrilla solar se convierta en un instrumento efectivo para plantarle cara al cambio climático y democratizar la fotovoltaica depende de su popularidad. De momento sólo podrán ser 150 los que abracen el Manifiesto de la Guerrilla Solar del Planeta Tierra y se «alisten para luchar contra el cambio climático con las energías renovables, el ahorro y la eficiencia energética», pero la Historia ya ha mostrado en muchas ocasiones lo efectiva que puede llegar a ser una guerra de guerrillas.

Alejandro Diego Rosell

Más informaciones sobre Guerrilla Solar en: www.terra.org



24th European Photovoltaic Solar Energy Conference and Exhibition

The most inspiring Platform for the global PV Solar Sector

CCH Congress Centre and International Fair Hamburg, Germany

Conference 21 - 25 Sept 2009
Exhibition 21 - 24 Sept 2009

Conference Programme online
Register now



pv.conference@wip-munich.de
www.photovoltaic-conference.com