

RETRATOS DE LA CONEXIÓN FOTOVOLTAICA A LA RED (X)

“¿Qué fue del cascabel del gato?”

Eduardo Lorenzo
Instituto de Energía Solar
Universidad Politécnica de Madrid

He pasado las vacaciones en mi pueblo, que está en la costa de Lugo. El verano ha sido más bien parco en calores (afortunadamente, también en incendios). Las cosas del tiempo, quizás por su apariencia inocente, suelen propiciar la conversación; y en el mapa de las charlas no hay mucha distancia entre los pocos calores, el cambio climático y las energías renovables. Así que, por más que entre las reglas de mi personal religión figure con preeminencia la prohibición de tratar en vacaciones con cualquier cosa que pueda tener alguna relación, por mínima que sea, con el trabajo, no pude evitar el verme envuelto en alguna tertulia en la que mi mera presencia sirvió de acicate para que la palabra fotovoltaico se colase en el orden del día. Fue ese amigo irreverente, que ya se ha paseado alguna vez por las páginas de estos retratos, quien se encargó de hacerlo. Siguiendo sus imprudentes instintos, lo hizo escanciando preguntas enjundiosas. La primera, que soltó a bote pronto nada más verme fue: “¿Qué fue del cascabel del gato?”

La pregunta enlazaba con un artículo mío, publicado en esta misma revista en 2002¹, en el que afirmaba, primero, que en el mundillo fotovoltaico español de aquel entonces las cifras de producción energética que anunciaban las ofertas comerciales de los sistemas conectados a la red estaban demasiadas veces por encima de las observadas en la realidad y, segundo, que era necesario corregir esa desviación en aras de un desarrollo sano del mercado. El hilo argumental era tan simple como decir que las expectativas irrazonables constituyen un camino para la frustración; lo cual, bien mirado, es casi una tautología y, como tal, no necesita de mayor demostración (si la realidad satisface las expectativas es que éstas no eran irrazonables). Pero aquel artículo hizo fortuna, supongo que como resultado, por un lado, de la particular sensibilidad que los mercados emergentes muestran a las denuncias de fraude y, por otro lado, de utilizar una argucia literaria consistente en comparar tal necesidad de corrección con la bien asentada frase de “ponerle el cascabel al gato”.

Desde aquella ha llovido mucho en nuestro mercado fotovoltaico. Dos Reales Decretos (RD 436/2004 y RD 661/2007) establecieron un escenario económico que resulta atractivo par muchos inversionistas (se habla de algunos que han adquirido hasta varios MWs). A esa miel han acudido muchos promotores y empresas, la potencia total instalada ha crecido desde menos de 10 MW hasta más de 200 MW, y las cosas fotovoltaicas aparecen con mucha frecuencia entre los protagonistas de lo cotidiano. Como botón de muestra, ocupaban una página entera de la sección de economía de “El País” del pasado 27 de agosto, con el pomposo título de “*El sol deslumbra a los*

¹ E. Lorenzo, *El mito del 1300 y el cascabel del gato: La energía que producen los sistemas fotovoltaicos conectados a la red*. ERA SOLAR nº 107, págs. 22-28 (2002).

inversores” y frases destacadas como, por ejemplo, “*Inversores que antes apostaban por el ladrillo, ahora optan por energías renovables*”.

Mi amigo preguntaba si, después de tanta actividad y crecimiento, el gato ya tenía puesto el cascabel o si aún campaba por sus respetos en el mercado. A mi entender, la pregunta tenía, y tiene, sentido; así que discurri con él lo mejor que supe y doy aquí noticia de cómo transcurrió el discurso.

Comencé diciéndole que, en lo que yo sé, no existe ningún organismo, ni público ni privado, que haya recibido el mandato de evaluar sistemáticamente el comportamiento energético de los sistemas fotovoltaicos en el mercado español. Él se extrañó mucho de que tal organismo no existiera, en un asunto que no tiene más sustento que el recibo de la luz que pagamos todos los españoles, y dio rienda suelta a su irreverente lengua, con comentarios tan subidos de tono como que la cosa parecía más bien propia de adolescentes. Según él, la adolescencia es una actitud que propende a creer que uno mismo tiene tal sabiduría que puede discernir con claridad y en todo momento lo que está bien y lo que está mal. Las buenas intenciones son el único apoyo que tal sabiduría precisa para mostrarse ufana en público, y dirimir sin grades vacilaciones en cuanta controversia se ponga por delante. Prestar atención a los detalles, para mientes en experiencias pasadas, reconocer incertidumbre, etc. no merecen, en el escenario de esta adolescencia, otra consideración que la de zarandajas, más propias de gente cansina que de gente de acción.

Paradójicamente, mi amigo (quien, al fin y al cabo, no entiende una papa de fotovoltaico) suelta estas perlas con tal aplomo y desparpajo que también a él le hacen parecer adolescente. Es decir, que critica en los demás lo que exhibe en su propio comportamiento. No sé si lo hace por torpeza, por vanidad o por simple ánimo de incordiar. No faltará quien piense que comportamientos paradójicos como los de mi amigo son esencialmente propios de gallegos, y de su tan mentado gusto por actuar de tal manera que, situados en mitad de una escalera, no pueda el espectador saber si están en trance de subirla o de bajarla. Yo no tengo empacho en reconocer que hoy estoy un poco gallego (estoy recién llegado de vacaciones, y espero del lector que comprenda mi resistencia a olvidarme del terruño y zambullirme, así de golpe, en las cosas técnicas), pero aun así no dejaré de decir que eso de no saber si un gallego sube o baja es duda que asalta sólo a los que no son gallegos. Entre gallegos siempre sabemos si subimos o bajamos. Espero, apreciado lector, que, seas o no gallego, me entiendas en estos juegos.

Por lo demás, y dejando a un lado su poco perdonable irreverencia, mi amigo no anda del todo falto de razón. Porque lo cierto es que preguntas como ¿cuánto producen los sistemas fotovoltaicos?, ¿cuál es su disponibilidad?, ¿cómo influye la suciedad?, ¿cuánto se instala estático y cuanto sobre seguidor?, ¿cuánto se hace aquí y cuanto se importa?, etc. permanecen aquí, en general, sin respuestas apoyadas en observaciones de la realidad. Claro que hay excepciones, pero las que conozco responden a iniciativas privadas, y sus conocimientos no llegan al común de los ciudadanos, por más que, como ya dije, sean éstos quienes pagan el sarao. Desde luego, sé de otros países (Alemania, Japón, Holanda...) que acompañan sus programas fotovoltaicos con estudios sistemáticos de evaluación y publicaciones periódicas al respecto.

Esto último no se lo dije a mi amigo, porque soy contrario a la auto-laceración de pensar que casi todo se hace aquí peor que fuera. Más bien creo que las miserias pululan por

doquier, y que aquí se hacen bastante bien el jamón, la tortilla de patata, las fiestas de guardar... y también unas cuantas cosas fotovoltaicas. Así que opté por decirle que algún dato si que había, y fue entonces cuando saqué a relucir los que proporciona la Comisión Nacional de la Energía.

Tabla 1. Datos proporcionados por la CNE para el año 2006, salvo la última columna que es de cosecha propia.

Mes	Energía vendida (GWh)	Potencia instalada (MW)	Número de instalaciones	Productividad (kWh/kW)
Enero	3	48	5576	62,50
Febrero	4	51	5680	78,43
Marzo	5	52	5811	96,15
Abril	7	57	5950	122,80
Mayo	9	62	6170	145,16
Junio	10	68	6614	147,06
Julio	11	78	6965	141,03
Agosto	14	85	7244	164,71
Septiembre	12	89	7513	134,83
Octubre	10	100	8001	100,00
Noviembre	9	110	8277	81,82
Diciembre	10	133	9429	75,19
Año	105			1349

La tabla 1 presenta alguna de esta información², correspondiente al año 2006. Hay que apresurarse a decir que la interpretación de la información de la CNE requiere de mucha prudencia. En un documento explicativo³ la propia CNE dice que el objeto principal de su información es “...el seguimiento de la potencia de régimen especial con inscripción definitiva para cada una de las tecnologías, a efectos del control de cumplimiento de los objetivos de planificación”. En otras palabras, que en lo que se refiere al fotovoltaico lo que realmente trata de saber la CNE es determinar cuándo se alcanzan los 371 MW de potencia instalada que establece el RD 661/2007 como límite para acogerse a la actual tarifa regulada de 0,44 €/kWh. Las preguntas anteriores quedan lejos de su incumbencia. En el mismo documento, la CNE advierte que, debido a que la información que recibe es la correspondiente a la facturación, que le remiten las compañías distribuidoras, puede haber decalajes de hasta varios meses entre el momento en que la energía es producida y el momento en el que se incorpora al sistema de información. Para el caso particular de la tecnología fotovoltaica, dice que después de 6 meses el grado de conocimiento de la potencia instalada es del 94,7 %. Por ello, y aunque la CNE también proporciona información para lo que va de 2007, me he limitado aquí a analizar lo que dice del 2006. Tal análisis es sencillo. La productividad

² Accesible en www.cne.es. El documento relevante es IAP_ventas_PE_julio07.zip

³ Procedimiento de la CNE sobre el sistema de información de la potencia de régimen especial con inscripción definitiva, previsto en los artículos 21 y 22 del Real Decreto 661/200. También accesible en www.cne.es

mensual, en kWh por kW, resulta de dividir la energía vendida entre la potencia instalada, y la productividad anual es la suma de los valores mensuales. Se llega así a la conclusión de que la producción eléctrica del parque fotovoltaico español fue en 2006 de 1349 kWh/kW.

Yo procuro ser un tío normal y, como tal, no se me ocurre sacar a relucir en las conversaciones con los amigos los prolijos detalles de la información de la CNE. Así que a éste de mi pueblo le dije directamente el resultado. “¡Qué bueno!”, exclamó. Él, que recordaba que mi artículo del 2002 se titulaba “El mito del 1300...”, concluyó de inmediato que la producción fotovoltaica actual incluso sobrepasaba la barrera que yo había calificado como mítica, y apostilló que parecía que el gato tuviese ya puesto el cascabel, y que también parecía que el gato estuviera domado y no sólo domesticado.

Con cierta tristeza, tuve que decirle que había concluido muy rápido y probablemente bastante mal. Por un lado, porque la cifra de 1300 kWh/kW correspondía a generadores estáticos, que predominaban en 2002, pero que para generadores con seguimiento, que predominan en la actualidad, había que multiplicarla por 1,4 y considerar, por tanto, 1800 kWh/kW. Y por otro lado, porque estas cifras deben considerarse en relación con la potencia del generador fotovoltaico propiamente dicho, mientras que la CNE entiende por potencia instalada la correspondiente a la nominal del inversor, que con frecuencia es hasta un 10 % menor que aquella. Después, le confesé que no conocía estadísticas sobre el reparto de la potencia instalada entre estructuras estáticas y seguidores, ni tampoco sobre la relación entre las potencias nominales de inversores y generadores; pero que, a falta de nada mejor, lo que la intuición me dictaba no alcanzaba a disipar la preocupación que ya expresé en el artículo de 2002, puesto que, a mi entender, en un mercado con fuerte presencia de seguidores esa cifra de 1349 kWh/kW (que probablemente hay que rebajar a 1280 kWh/kW para referirla a potencia nominal de generador) sugiere que aún son muchas las instalaciones fotovoltaicas cuya producción es significativamente inferior a lo que se espera de ellas y a los anuncios que se hacen en las etapas de comercialización. Sé de buena tinta que en el mercado actual existen instalaciones muy buenas, pero las cifras de la CNE me llevan a la conclusión de que en medio de ellas se pasea un gato que se mantiene sin cascabel.

La conversación con mi amigo terminó con el comentario de que la diferencia entre anuncios y realidades, quizás comprensible en la adolescencia, se va haciendo insoportable con la edad (tanto del que anuncia como del que soporta). La información estadística de la CNE daba –y da– juego para mucho más. Por ejemplo, la consideración conjunta de la potencia instalada y el número de instalaciones lleva a la conclusión de que la potencia media por instalación ha subido desde 9,2 kW en el primer semestre del 2005 hasta 32,6 kW en el primer semestre del 2007. Es decir, que los que invierten en fotovoltaico son cada vez más los ricos. Pero, al fin, mi amigo y yo estábamos de vacaciones y optamos por acallar las preocupaciones con una enorme ración de pulpo. Y estaba tan rico que aun ahora, ya incorporado al trabajo, tengo ataques de nostalgia. ¡Qué bueno está el pulpo de mi pueblo!
