



P A N O R A M A

Campo Arañuelo

El ayer y el mañana de la electricidad en España

En el noroeste de Cáceres, el Campo Arañuelo es comarca de pantanos, centrales nucleares y parques solares, posiblemente, dicen, el rincón de España que más energía produce en términos relativos (con apenas 40.000 habitantes, tiene instalados más de 2.300 MW y previstos varios centenares más)... Espacio, en fin, en clave eléctrica, e historia viva –y mayúscula– de la energía en España, de los kilovatios que generan los reactores nucleares y los pantanos que trajera aquí el “generalísimo” Franco, de la electricidad que alumbran las renovables que ha traído a esta tierra el siglo XXI.

M^a Ángeles Fernández



Foto: M^a Ángeles Fernández

Madrid-Lisboa. Autovía A-5. A unos doscientos kilómetros del punto de partida, justo cuando el cuerpo y la cabeza del conductor suelen pedir un descanso, a esa altura, los dos “huevos” de la central nuclear de Almaraz absorben el horizonte, acaparando todas las miradas de quienes atraviesan esta espina dorsal de la comunicación entre España y Portugal desde los años 80. Pero las cúpulas blancas se han visto obligadas a ceder parte de su protagonismo a los 126.000 paneles solares que, desde octubre de 2008, producen energía para unos 14.000 hogares. Ellos también piden su protagonismo sobre el incomparable fondo de la sierra de Gredos.

Esta cordillera, al norte; los macizos de Las Villuercas, al sur; el parque nacional de Monfragüe, al oeste; y la provincia de Toledo, al este, marcan los límites de la comarca cacereña del Campo Arañuelo, conocida por la producción de tabaco y por ser la puerta de entrada a la turística zona de La Vera. Pero hay más. “Posiblemente, el Campo

Arañuelo es la comarca de España que más energía produce”, subrayaba Salustiano Martín, alcalde de Belvís de Monroy, durante el acto de inauguración de las plantas fotovoltaicas que la compañía OPDE ha construido en Almaraz, Belvís de Monroy y Tiétar, tres municipios de los veintiuno que componen la comarca. Y razón en su reflexión no le falta.

Desde 1963, el embalse de Valdecañas, construido en el río Tajo a su paso por esta comarca, produce anualmente 330 gigavatios hora (GWh), con una potencia instalada de 225 megavatios (MW), según los datos de Iberdrola, compañía que lo gestiona. En aquellos años del desarrollismo fueron varios los pueblos de la zona que perdieron gran parte de sus mejores tierras de cultivo, las que lindaban con el agua, para producir energía. Pero sin duda los más damnificados fueron los habitantes de Talavera la Vieja, la Augustóbriga romana, que perdieron todas sus tierras, sus casas, sus raíces... el pueblo entero quedó sepultado bajo las aguas de un río Tajo empantanado a causa del bozal de hormigón que le pusieron

entre los pueblos de Valdecañas de Tajo y Belvís de Monroy.

Hoy, el nombre del embalse está ligado a un posible trasvase de agua hacia Murcia, posibilidad que lleva tiempo en el aire pero que nunca se ha materializado. Unos cuantos kilómetros curso abajo, las aguas de este pantano sirven desde principios de los 80 como sistema de refrigeración de la Central Nuclear de Almaraz gracias al embalse de Arrocampo-Almaraz. Iberdrola, con un 53%; Endesa (36%); y Unión Fenosa (11%), gestionan los dos reactores de esta central nuclear o, lo que es lo mismo, los 977 MW de potencia de Almaraz I y los 980 de Almaraz II, que producen unos 16.000 GWh al año (16.089 gigas en 2008).

“Por la central de Almaraz siempre ha habido una presencia muy importante del sector energético en la zona”, apunta José Luis Navarro, consejero de Industria, Energía y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura. Los datos le dan la razón. Este pueblo de Cáceres, de 1.250 habitantes, produjo en 2008 el 25% de la electricidad atómica que se generó en toda España. En junio de 2010 el gobierno debe decidir si prorroga o no la autorización de explotación de los dos reactores. Pero la potencia energética de esta localidad, que linda con el embalse de Valdecañas, no queda ahí. Desde el pasado mes octubre, hay que computar también la electricidad que produce la planta fotovoltaica gestionada por OPDE, la que lucha por la hegemonía del paisaje.

■ *La mayor planta a dos ejes de Europa*

Si la comarca del Campo Arañuelo ha sido durante casi tres décadas una referencia energética para España gracias a su dimensión nuclear, los pueblos que la componen tampoco han querido perderse los nuevos trenes energéticos. Si Navarro apuntaba hacia la importancia de la central atómica en la zona, también añadía que “se puede decir que la comarca ha tomado asimismo el testigo de las energías renovables”. Circular por la Autovía del Suroeste, a unos doscientos kilómetros de Madrid lo corrobora. Según los datos facilitados por la Junta de Extremadura, en el Campo Arañuelo hay veintitrés instalaciones fotovoltaicas, con una potencia acumulada de 45 MW.

La empresa OPDE tiene en Almaraz una planta de este tipo con 20 MW, una de las más emblemáticas para esa compañía, según Adalberto Ríos, presidente del grupo, y “la mayor de Europa entre las que cuentan con seguidores solares a dos ejes”. La luz del sol recogida y transformada en electricidad por estos paneles –que han supuesto una inversión de 196 millones de euros– puede abastecer a 14.000 hogares cada año. O lo que es lo mismo, a más de una veintena de municipios como Almaraz. En fin, a toda la comarca del Campo Arañuelo, que suma una población de casi 40.000 habitantes, repartidos en unos 1.500 kilómetros cuadrados.

Pero OPDE no se fijó sólo en Almaraz, sino también en otras poblaciones de la zona, como Belvís de Monroy y Tiétar, entidad



municipal autónoma dependiente de Talayuela. En este último municipio se invirtieron doce millones de euros para instalar 1,4 MW de potencia fotovoltaica; mientras que en Belvís de Monroy el desembolso superó los veintidós millones de euros para los 2,5 MW instalados. Este pequeño municipio, de donde partieron en el siglo XVI los doce “apóstoles” solicitados por Hernán Cortés para evangelizar el actual México, tiene menos de setecientos habitantes pero su planta fotovoltaica puede satisfacer un consumo equivalente a más de 1.700 hogares; en definitiva, que, si consideramos a tres personas de media por hogar, puede abastecer a una población siete veces superior a la suya.

Además de la navarra OPDE, varias otras empresas fotovoltaicas han llegado desde otros puntos de la península para construir aquí estaciones solares. Como Albiara Solar, que incluso cuenta con una delegación en Navalmoral de la Mata, capital del Arañuelo. Esta empresa bilbaína ha puesto en funcionamiento dos plantas fotovoltaicas en Casatejada y otra más en Saucedilla. Esta última está en fase de ampliación para aumentar su potencia en 2,7 MW más. Talayuela –donde la empresa madrileña Alto Tajo Solar invirtió cuarenta millones de euros–, Navalmoral de la Mata y Rosalejo cuentan también con plantas de energía solar. Nueve de los veintinueve municipios producen energía, mucha más de la que consumen.

■ *La llegada de la termosolar*

Si las placas solares se extienden a uno y otro lado de la autovía, frente al castillo de Belvís de Monroy, un poco más adentro del valle del Arañuelo crecen ahora canales parabólicos. “En la comarca del Campo Arañuelo se ha producido un importante dinamismo en el

KWh

GARANTIZADOS. LE PROPONEMOS UN SEGURO PARA SU INVERSIÓN Y UNA COBERTURA QUE PROTEJA LA RENTABILIDAD DE SU INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA.

Hemos creado una garantía única en el mercado asegurador: un seguro de producción, mediante el cual se aseguran los kWh garantizados de su instalación fotovoltaica para conexión a red. Para más información, póngase en contacto con nosotros llamando al 957 348 046, enviando un fax al 957 348 048, a través del correo electrónico info@kwhgarantizados.com o entrando en www.kwhgarantizados.com

Así de claro, así de seguro...

EPG & Salinas

EPG y Salinas, S.L., Compañía de Seguros y Reaseguros con domicilio social en C/ Andrés BARRERA, s/n - 14014 Córdoba, inscrita en el Registro de Seguros y Fondos de Pensiones con N.º 245 y con el número de inscripción de Responsabilidad Civil y de Caución: 1149 de 26/2004, de 17 de julio, de Mediación, Insurancja y Reaseguros, S.A.



campo de las energías renovables. Empezamos en 2008 con varias plantas fotovoltaicas y continuamos ahora con las termosolares". Estas palabras del consejero de Industria y Energía señalan un nuevo capítulo en la historia energética de este territorio cacereño. La energía termosolar también tiene su hueco entre plantaciones de tabaco, pimientos y tomates regadas por el río Tiétar.

Después de tres años de negociaciones y trámites burocráticos, Acciona comenzó a construir su planta termosolar en Majadas de Tiétar el pasado nueve de marzo. Tendrá 50 MW de potencia y producirá 100 GWh al año, electricidad equivalente al consumo de 32.000 hogares (o más de 90.000 habitantes), según datos de la compañía, que ha invertido 241 millones de euros. La planta, que

La importancia cualitativa de la hidroelectricidad

El agua como fuente energética se lleva usando desde tiempos pretéritos. Hubo un tiempo, a principios del siglo XX, en que la energía eléctrica en España provenía casi en su totalidad de la hidráulica. Antes de las nucleares o de las térmicas de carbón y fuel, el país ya producía electricidad a partir de fuentes renovables. A pesar del bum de la energía solar o eólica, el agua sigue aportando en torno a un 10% anual (en 2008, cubrió en torno al 8% de la demanda nacional). Según apunta Baldomero Navalón, director de Generación Hidráulica para España y Portugal de Iberdrola, la energía hidroeléctrica supone el 42% de la potencia renovable instalada en el país. De la potencia instalada en el Campo Arañuelo, supone el 9,6% y es la más longeva, sin duda.

"El peso relativo de la hidroelectricidad en España, respecto al conjunto de medios de producción de energía eléctrica, ha ido decreciendo a lo largo del tiempo, en la medida en que se han desarrollado nuevas tecnologías. No obstante, esta disminución progresiva es exclusivamente cuantitativa, ya que desde el punto de vista cualitativo la energía de origen hidráulico ha ido incrementado su importancia", señala Navalón.



Pantano de Valdecañas, de Iberdrola.

Megavatios de todos los colores

	Fotovoltaica	Termosolar	Nuclear	Hidráulica
Almaraz	20		1.957 (tiene previsto sumar 120 más)	
Belvís de Monroy	2,5			
Casatejada	5,5			
Majadas		50 (en construcción)		
Navalmoral	2			
Rosalejo	0,8			
Saucedilla	0,8 (sumará 2,7 más)	50 (a punto de iniciar la construcción)		
Talayuela	13,5			
(con sus pedanías y entidades autónomas)				
Valdecañas				225

Fuente: Elaboración propia.

estiman esté operativa en otoño de 2010, está basada en la tecnología de canales (también llamados cilindros) parabólicos y ocupa un terreno de 135 hectáreas, equivalente a 189 campos de fútbol. Los 792 colectores solares completarán hasta 76 kilómetros lineales.

"El sector de la energía, y en concreto el de las renovables, conserva un importante dinamismo, a pesar de las dificultades de financiación, y es uno de los sectores que tiene que contribuir a tomar el relevo de otros que están en retroceso", apuntó Navarro el pasado diecinueve de mayo durante su visita a las obras de la planta que Acciona está construyendo en Majadas. De este modo, el consejero ofrecía una nueva lectura: dinamismo para una comarca que teme y sufre ya la falta de ayudas al cultivo del tabaco, actividad que ha guiado su economía durante los últimos años.

Donde antes crecían hojas de tabaco ahora se produce energía. Y uno de los mejores ejemplos es Majadas. "Ha sido una verdadera revolución en el pueblo, hay bares que han vuelto a abrir", comentaba Aniceto González, alcalde del municipio, en el mes de marzo. El pueblo se quedó también sin casas de alquiler. Durante la fase de construcción, se crearán 350 empleos directos, llegando a picos de 500, mientras que serán necesarias algo más de treinta personas para la etapa de operación. "Es un gran revulsivo económico y laboral para la localidad. Firmé una cláusula para que Acciona dé prioridad a la mano de obra local", explicó González.

Durante su visita a Majadas, el consejero de Energía extremeño también explicó a los medios de comunicación que la energía termosolar extremeña (tanto la que está en funcionamiento como en producción) supone el 40% del total de esta fuente en España. Hoy hay ocho plantas en construcción en la región, con una potencia de 400 MW termosolares; pero son también varios los proyectos que están a punto de comenzar. Uno de ellos estará en el Campo Arañuelo. En Saucedilla, concretamente.

La empresa Albiasa Solar espera iniciar la construcción en breve. Según Gorka Iturbe, responsable de la compañía vasca en Extremadura, ellos actúan como meros intermediarios: otra empresa subcontratada ejecutará las obras para un cliente final, un inversor internacional privado. La planta, cuyo nombre será Termosolar Extremadura SL, tendrá 50 MW y sus canales parabólicos ocuparán 270 hectáreas. De nuevo, como en el caso de Majadas, la inversión rondará los doscientos millones de euros, una cantidad importante en tiempos de crisis económica. "La termosolar necesita una mayor inversión para ser rentable, hay que jugar siempre con cifras mayores", aclara Iturbe, quien señala además que, "a pesar de que sigue habiendo clientes, ya no hay la demanda que había antes". Con estos cien nuevos megavatios, que estarán disponibles en unos dos años, la comarca cuenta con una potencia de 2.327 MW, de cuatro fuentes energéticas distintas.



Situada entre los ríos Tajo y Tiétar, Campo Arañuelo tiene el agua necesaria para acoger distintos tipos de instalaciones eléctricas; tiene además sol, la materia prima de la que se aprovechan algunas energías renovables. ¿Por qué una empresa de Bilbao se traslada a este rincón de Extremadura? “Ofrece sol y agua, cosa que en muchos sitios no hay”, señala Iturbe, mientras recuerda que Extremadura es la región con más kilómetros de costa de agua dulce de España, además de una zona con muchas horas de radiación solar. Aniceto González finaliza: “Como comarca, no creo que haya ninguna en toda España como ésta”. ■

El cacereño municipio de Almaraz (1.250 habitantes) produjo en 2008 el 25% de la electricidad atómica que se generó en toda España.

El alcalde de Majadas quiere renovables y quiere nuclear

En Extremadura, región que empieza a despuntar en energías renovables, la eólica apenas tiene presencia (según Iberdrola, solo hay en aquella región cinco megavatios instalados, suyos). Entre los parques eólicos que tiene autorizados la Junta (22) no hay ninguno proyectado en el Campo Arañuelo. En cambio, la compañía Albia-sa Solar está estudiando crear una central de biomasa cerca del municipio de Deleitosa, que limita por el sur con el Campo Arañuelo.

Por otro lado, todo apunta a que la energía solar continuará adquiriendo peso en la zona. El alcalde de Majadas, Aniceto González, ha dejado sobre la mesa la posibilidad de construir una Majadas II, toda vez que Acciona ponga en marcha la termosolar en la que trabaja ahora. “Sería lo más lógico y terreno hay de sobra”, considera González.

Y parece que también crecerá la atómica. La Central Nuclear de Almaraz tiene que renovar su licencia el próximo ejercicio y los hechos indican que los directivos de la compañía tienen claro que así lo hará el Gobierno central. De hecho, actualmente están en trámites con el Consejo de Seguridad Nuclear para ampliar la potencia de los dos reactores, sumando 120 MW más entre este año y el próximo. Si finalmente se produce este aumento, la nuclear del Arañuelo aumentaría un 6% su potencia energética.

El primer edil de Majadas es también el responsable de las relaciones institucionales de la Central de Almaraz. Defiende la energía atómica, pero apuesta por su convivencia con las renovables. “Es impensable querer prescindir de la energía nuclear, es una energía que ofrece una continuidad que no hay en otras como la termosolar, por ejemplo. Con esa premisa, no puede ser que se establezcan como competencia, sino como complementarias. Deben convivir en simbiosis y sería ideal que ambas participen en el mix energético”, afirma.



Visita del consejero de Industria (en el centro) a las obras de la planta de Majadas, el 19 mayo. A la derecha, el alcalde de Majadas, Aniceto González.

Foto: M^{ra} Angeles Fernandez



Soluciones integrales para las energías del futuro.

Ofrecemos a nuestros socios y colaboradores de toda Europa soluciones integrales basadas en energías renovables: instalaciones fotovoltaicas, tanto aisladas como conectadas a red; aplicaciones de energía solar térmica y de frío solar; pequeños aerogeneradores; equipos de cogeneración; sistemas de calefacción por combustión de biomasa. Nuestra amplia gama de productos y servicios incluye el asesoramiento y el apoyo técnico en la proyección y la planificación de cualquier tipo de instalación, así como el suministro de componentes y equipos completos de fabricantes de reconocido prestigio.

- Proyección y distribución de:
- Sistemas de energía solar fotovoltaica
- Tecnologías alternativas de calefacción
- Pequeños aerogeneradores

HaWi Energías Renovables S.L.U.
Parque Tecnológico de Valencia

C/ Sr Alexander Fleming, 2
ES-46900 Paterna (Valencia)
Info-es@HaWi-Energy.com
www.HaWi-Energy.com

