

# ATU SALUD

14 DE SEPTIEMBRE DE 2008  
Año III • Nº 268



## EL HOMBRE SOLAR

El avance en la investigación de la energía procedente del sol va más allá de los huertos solares, las viviendas o los medios de transporte. Nuevos paneles flexibles y ultraligeros se podrán integrar hasta en tejidos para toldos, mochilas o ropa fotovoltaica con la que cargar el móvil y otros dispositivos. El hombre solar podría dejar de ser ciencia ficción

Cualquier iniciativa es buena para ahorrar energía. Los diseñadores de moda se unen a la causa y crean corbatas, chaquetas y vestidos que recargan aparatos electrónicos

# ¿A UN PASO DE LA ERA SOLAR?

J. Daniel Núñez / B. T. ● MADRID

Nadie puede negar que existe en la conciencia social una certeza de que el futuro energético de nuestro planeta pasa por el máximo aprovechamiento de los recursos naturales. Entre ellos, el más recurrente, la energía que proviene del sol. Aunque los mayores esfuerzos se centran en el desarrollo de grandes instalaciones fotovoltaicas que nos permitan obtener grandes cantidades de electricidad, crece al mismo tiempo el número de empresas y centros de investigación dedicados al diseño de pequeños dispositivos solares que podemos llevar con nosotros a cualquier parte.

Por supuesto, el aporte de energía real de estos «gadgets» solares no es en modo alguno comparable al de las grandes placas de silicio, pero sirven para recargar algunos de los dispositivos que utilizamos con mayor frecuencia en nuestra vida diaria: teléfonos móviles, reproductores multimedia, ordenadores portátiles y, en general, cualquier pequeño equipo que disponga de una conexión USB. En realidad, estos dispositivos asumen cargas eléctricas de apenas seis voltios, pero suponen la cantidad suficiente para alimentar la mayoría de los aparatos electrónicos portátiles que se utilizan en el día a día.

La idea que se esconde detrás de estos aparatos solares es explotar la «posibilidad de utilizar todos aquellos recursos que nos ofrece la naturaleza sin abusar de ellos o llegar a malgastarlos». Así lo explica Krissie Nagy, jefa de ventas de Voltaic Systems, la primera compañía en vender a través de internet todo un catálogo de mochilas que incorporan celdas solares. «La gran ventaja que ofrecen estos equipos es la de poder recargar tus dispositivos electrónicos en cualquier lugar y momento, además de proporcionar energía de reserva en caso de que surja una emergencia», añade.



**La mesa solar, de casi metro y medio de largo, puede alimentar un ordenador portátil durante cuatro horas**



**Los dispositivos son muy sencillos y producen energía de un modo rápido, sin apenas mantenimiento**

¿Cuál es la respuesta real del mercado ante estos nuevos productos solares? Sería sencillo intuir que estos productos están dirigidos exclusivamente a aficionados a las curiosidades tecnológicas. Sin embargo, alguno de estos inventos puede sacarnos de más de un apuro. Un buen ejemplo es la corbata solar diseñada por la universidad de North Carolina, Estados Unidos, especialmente pensada para funcionar conectada al teléfono móvil, para muchos profesionales un instrumento de trabajo que conviene mantener siempre cargado.

Asimismo, grandes compañías se interesan cada vez más por la incorporación

de estos equipos a su mobiliario. Devang A. Shah, creador de la mesa solar Suntable, ofrece un buen ejemplo: «Nosotros recibimos todo tipo de pedidos, incluso la franquicia Starbucks se ha interesado en nuestro producto para instalarlo en algunas de sus tiendas. No en vano, se trata de dispositivos extremadamente sencillos que producen energía de un modo rápido, sin apenas mantenimiento». Esta mesa solar, de casi metro y medio de largo, puede alimentar un ordenador portátil durante cuatro horas.

Otras compañías, por su parte, han sido hábiles y han visto la oportunidad de evolucionar sus productos hacia este mercado en auge y dirigirse a un cliente concienciado por el medio ambiente, y por ende por el bien que pueden hacer las energías renovables. La compañía Husqvarna, por ejemplo, comenzó a diseñar cortacéspedes robotizados en el año 1992, y acaba de lanzar al mercado un modelo que incorpora células solares en su parte superior.

Stefan Axelsson, director de negocio de Husqvarna, explica que «desarrollamos nuestra versión solar de cortacésped robotizado porque nos ofrecía la posibilidad de ahorrar

energía utilizando la luz del día que almacena en una batería que funciona tanto en días nublados como de noche. Nuestro innovador cortacésped vuelve automáticamente al modo de carga y se activa de nuevo cuando ha completado ese proceso».

Como es lógico, muchos de los dispositivos que incorporan placas solares están destinados a su aprovechamiento en jardines o pequeñas parcelas. Sin embargo, toda una nueva corriente de productos están pensados para cargar pequeños componentes electrónicos. Además, su integración en chaquetas, corbatas y vestidos es cada vez más habitual. Un ejemplo es el modelo Dress for Night, que incorpora hasta 448 celdas solares.

Despina papadopulos, diseñadora y fundadora de Studio 5050, reconoce que «la cantidad de energía que se puede obtener a partir de un vestido como éste es más testimonial que práctica, lo que pretendimos fue apuntar a una nueva forma de relacionarnos con nuestra ropa, que puede ser cargada sencillamente colocándola cerca de la ventana». Eso sí, difícilmente se hará un hueco entre los amantes de la moda, aunque la diseñadora asegura que «la tecnología, en el contexto adecuado, puede mezclarse también con la moda». «Además—prosigue—, nos hemos inspirado en el trabajo de Paco Rabanne para su diseño, lo que nos ha proporcionado una fantástica aceptación en esta industria».

Si bien es cierto que la aplicación de la energía solar en elementos como este vestido es, como reconocen sus propios fabricantes, meramente testimonial y su aporte energético anecdótico, también es cierto que nos dirigimos hacia la que será, en mayor o menor medida, la sociedad del «hombre solar», en la que las grandes placas solares fotovoltaicas compondrán una imagen habitual en los tejados de las casas y los edificios. Esto será posible a medida que aumenta su adaptabilidad técnica y económica, al tiempo que su aporte energético se unirá al de estos pequeños dispositivos, cuyo uso será, seguramente, cada vez más frecuente.

**El coche solar Suntuern tiene un motor de 1,8 kW de potencia**



25

**COCINAR CON EL SOL**  
La microempresa AlSol crea una cocina desde el punto de vista del ecodiseño

26

**TEJAS SOLARES**  
Una nuevas cubiertas proveen de electricidad y agua caliente sin modificar la estructura del tejado

29

**ENTREVISTA**  
Uno de los mayores especialistas en fotovoltaica, Antonio Luque, analiza el futuro del sector

REUTERS/ALESSANDRO



## PLANETA TIERRA



● Ramón Tamames

Catedrático de Estructura Económica/ Miembro del Club de Roma

### HELIOLATRÍA-INNOVACIÓN

El pasado 9 de marzo, en esta misma sección de «Planeta Tierra», me refería al sol como la central nuclear óptima, modalidad fusión. Un proceso que todavía no se ha podido replicar a escala manejable con tecnologías humanas, aunque estamos camino de ello con el proyecto ITER. Pero polarizarlo todo en esa emulación del centro del sistema planetario, para producir hidrógeno masivamente, no tiene sentido: cada día hay más posibilidades de tipo fotovoltaico, termosolar, etcétera.

Sin olvidar que el sol que nos ilumina fue objeto de culto por civilizaciones como la egipcia con su dios Ra, o la incaica con Inti como divinidad suprema. Por la sencilla razón de que ya en aquellos lejanos tiempos, los humanos se daban cuenta de que toda la vida en la Tierra tenía su origen en la radiación solar. Algo que en la época actual no hemos asumido hasta el planteamiento de Heilbronner de que viajamos en el «navío espacial Tierra», con la solar como única energía exterior.

*Lo mejor está por llegar. Porque entre las primeras centrales que vimos nacer medio siglo atrás, y las que están emergiendo hoy por doquier, hay avances extraordinarios*

Cada día con «precisión astronómica», y nunca mejor dicho, el astro-rey, funciona para calentarnos a todos, y desde milenios atrás sirve para fabricar los sencillos pero formidables ladrillos de adobe. Y sobre todo, tan lejana estrella nos alimenta con el proceso maravilloso de la fotosíntesis; que sólo ahora empezamos a entender cabalmente, merced a las investigaciones del Premio Nobel alemán Prof. Michel.

Pero con todo, lo mejor está por llegar. Porque entre las primeras centrales que aprovechaban el sol para transformarlo en kilovatios y que vimos nacer medio siglo atrás, y las que están emergiendo hoy por doquier, hay avances extraordinarios. Como también, siguiendo a los pioneros satélites artificiales, la luz solar será el carburante ideal, un día, para el parque automovilístico, y lo mismo para la navegación marítima; funcionando ya en prototipos de aeronaves, como la que proyecta lanzar Boeing.

Lo dicho: seguiremos viviendo del sol que nos ilumina.

## LA ERA SOLAR

### TECNOLOGÍA

#### MESA SOLAR

Creada por los diseñadores neoyorquinos Devang Shah y Mike Low, esta mesa de 137 x 78 x 45 centímetros fue concebida tras un largo apagón en Brooklyn, su lugar de residencia. Su batería se recarga completamente con cuatro horas de sol, que producen la energía necesaria para alimentar, por ejemplo, un ordenador portátil durante otras cuatro horas. Es extremadamente sencilla de utilizar, no requiere apenas mantenimiento y el contacto con el agua no afecta a su funcionamiento, de modo que no debe ser replegada en días lluviosos. Admite hasta 64 vatios de carga eléctrica.



#### MOCHILA

El fundador de Voltaic Systems concibió la idea de mochilas solares en una excursión en España. Estas mochilas producen una potencia de 4 vatios, es decir, que con una hora de exposición al sol ofrecen la electricidad necesaria para utilizar un reproductor de MP3 durante tres horas o una hora y media de conversación por móvil.



#### CORBATAS PARA CARGAR EL MÓVIL

La Universidad de North Carolina, en EE UU, lleva años investigando la incorporación de células solares sobre diferentes tejidos. Uno de sus diseños es esta corbata solar, especialmente pensada para recargar el teléfono móvil cuando sea necesario. Para ello, dispone de un pequeño bolsillo en la parte trasera de la corbata donde colocar el terminal, así como de una conexión de 3,6 voltios.