

# 7 maravillas energéticas



Design Continuum

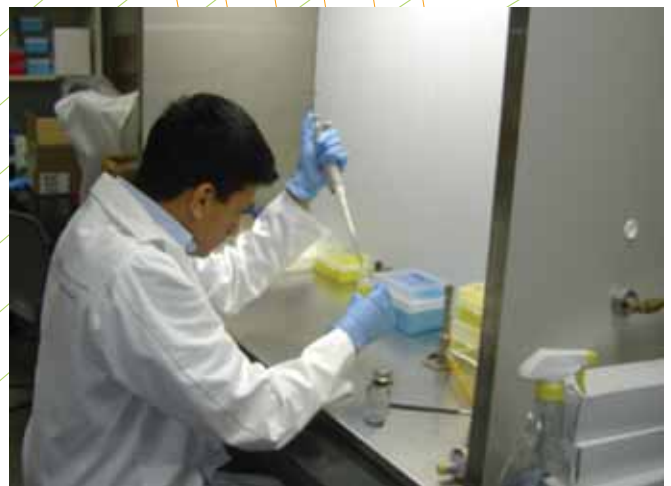
## Baja energía – gran contenido

¡No, no es un juguete! Este laptop, que cuesta menos de 100 dólares, fue diseñado para uso en partes de países en desarrollo donde no hay electricidad. La máquina, del tamaño de un libro de bolsillo, revestida de goma, puede recargarse haciendo girar una manivela, usa memoria “flash” en vez de una frágil unidad de disco duro, y requiere muy poca energía. Su diseñador, el profesor Nicholas Negroponte, del Massachusetts Institute of Technology en los Estados Unidos, ha establecido un organismo sin fines de lucro –One Laptop Per Child (Un Laptop para Cada Niño)– para comercializar y desarrollarla, con la intención de ayudar a superar las brechas de tecnología e información.

## Tocando el cielo

¿Es un pájaro? ¡No, es un avión! “Helios”, el avión a energía solar de 75 metros de largo de la NASA, puede volar a mayor altura que cualquier avión convencional. Su ala única está cubierta de 62.000 células fotovoltaicas, que generan electricidad para accionar 14 pequeños motores de hélice que mantienen en aire muy enrarecido el avión ultraliviano, operado por control remoto. No revolucionará los viajes aéreos, pero podría utilizarse para investigar la superficie del planeta Marte, estudiar la atmósfera de la Tierra para obtener datos sobre los cambios climáticos y sobre el agotamiento de la capa de ozono, y para llevar equipo de telecomunicación sin necesidad de tener que lanzar costosos satélites.

Nick Galante/PMRF/NASA DFRC



Kartik Madiraju

## Un bicho cargado

Kartik Madiraju, un joven de 16 años de edad de Montreal, Canadá, ha inventado su propia fuente de energía renovable limpia. Se había enterado de la existencia de unas bacterias magnéticas –que tienen unos minúsculos cristales de magnetita en su cuerpo y se encuentran en el agua en todas partes del mundo– de un artículo en una revista científica. Colocó las bacterias en pequeñas cajitas con tiras de metal a los costados, haciéndolas girar y generar una corriente eléctrica aproximadamente de la mitad del voltaje de una pila AA durante 48 horas. Hay muchos usos potenciales para esta tecnología, pero Kartik tiene la esperanza de que algún día ayudará a generar energía verde en los países en desarrollo.

## Carreras verdes

El automovilismo libre de emisiones es una gran idea, ¿pero acaso no es un poco aburrido? Ya no. Los ecólogos ya pueden contar ahora con el Hydrogen Racer H2R de BMW. En septiembre de 2004, el coche de carrera monoplaza de 12 cilindros, que marcha con hidrógeno, batió nueve récords de velocidad en los Terrenos de Prueba Miramas de Francia, alcanzando hasta 100 kilómetros por hora en seis segundos, y llegando a una velocidad máxima de 304,4 kilómetros por hora. Y todo esto emitiendo únicamente vapor de agua. BMW tiene planeado comercializar un vehículo similar que marchará con hidrógeno y petróleo.

BMW AG



Solar Century

## Techo caliente

Protege la casa del agua de los chubascos, al mismo tiempo de calentar el agua para la ducha. El "Techo Solar Completo" de Solar Century proporciona electricidad y agua caliente usando tejas de tamaño estándar con tecnología solar fotovoltaica y térmica incorporada. Cada techo puede producir alrededor de un 60% del agua caliente de una casa de tres dormitorios y 800 kilovatios-hora de electricidad por año en condiciones climáticas del Reino Unido. Solar Century espera que las tejas facilitarán a los arquitectos, promotores inmobiliarios y empresas de construcción incorporar energía renovable en el diseño de edificios nuevos.

## Pequeño es hermoso

Algunos lo encuentran hermoso, otros detestan el aspecto de la turbina eólica gigante con sus tres paletas, pero todos están de acuerdo en que es poco práctica en las ciudades, donde más se necesita su energía. Y aquí viene la Revolución Silenciosa, ¡en la forma de una batidora eléctrica gigante! Apenas 3 metros de anchura, diminuta comparada con una turbina eólica estándar, genera 6 kilovatios, suficiente para accionar cinco viviendas de alto rendimiento energético. Y a la vez también sirve como una cartelera iluminada que puede proyectar arte público o publicidad.



D1 Oils/www.d1plc.com

## Un pozo viviente

La planta *Jatropha curcas* es un pozo de aceite viviente. Un arbusto cultivado hace mucho tiempo para formar setos en zonas tropicales y subtropicales, sus semillas ya están usándose para fabricar jabón, cosméticos, y combustible para lámparas de aceite. Pero ahora está demostrando su verdadero valor: se descubrió que su aceite también produce un excelente biodiesel. Es fácil de cultivar, madura rápidamente y vive más de 30 años, y puede producir hasta 2.700 litros de aceite por hectárea. Crece con fuerza en tierras marginales –incluso en suelos arenosos, pedregosos o salinos– y hasta ayuda a invertir la desertificación al mejorar la calidad del suelo.



Quiet Revolution/XCO2