

# BOLETÍN N°4

## LAS ENERGÍAS DEL FUTURO

### BIOPETRÓLEO: LA ENERGÍA DE LAS ALGAS

Este producto está basado en el **cultivo de ciertas microalgas** marinas que **captan el CO<sub>2</sub>** de la atmósfera **y lo convierten** en una biomasa de la que se obtiene **biocombustible**, al cual se ha denominado **biopetróleo**.

“Bio Fuel Systems” es una empresa 100% española, con sede en Alicante, creada en 2006, que ha conseguido un **sistema de conversión de energía que permite la producción masiva y sostenible del primer biopetróleo existente en el mundo**.

Se trata de una nueva fuente de energía, similar al petróleo, con todos sus productos y ventajas, pero sin sus inconvenientes, ya que:

- **No aumenta las emisiones de CO<sub>2</sub>, sino que las reduce.**
- **No aporta SO<sub>2</sub>.**
- Está prácticamente **exento de los productos secundarios nocivos** que se encuentran en el petróleo fósil.
- **Emplea los excesos de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)** que produce la actividad industrial, bien por generación de energía, bien por consumo, de forma que no sólo **no contamina**, sino que contribuye a **limpiar la atmósfera**.



### PANELES SOLARES DE PLÁSTICO

**Flexibles, ultradelgados y baratos, es una alternativa cada vez más cercana a los convencionales de silicio.**

El silicio es caro porque resulta difícil de extraer y convertir para conseguir energía solar. El impacto medioambiental es otro elemento en su contra. Su producción implica un alto gasto energético. Y la toxicidad de los materiales utilizados requiere un adecuado reciclaje al final de su vida útil.

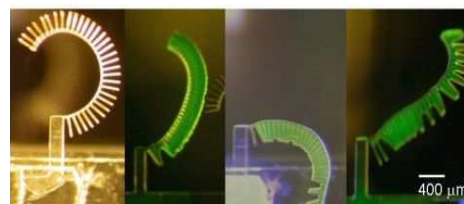
Estos paneles se podrán colocar en cualquier superficie. Utilizados en forma líquida, estos materiales plásticos podrían convertirse en una [pintura que generaría energía solar](#) para un edificio, o paneles ultradelgados para todo tipo de dispositivos electrónicos o para la ropa.



### HOJAS ARTIFICIALES PARA PRODUCIR ENERGÍA EÓLICA

**Los científicos intentan imitar el funcionamiento de las hojas de los árboles para conseguir electricidad o biocombustibles.** El Sol proporciona más energía a la Tierra en una hora que la consumida por todo el planeta en un año. Utilizar la luz solar para dividir las moléculas de agua y aprovechar el hidrógeno como combustible es una de las más prometedoras tácticas para evitar el consumo de combustibles fósiles.

La novedad de su técnica consiste en copiar las estructuras jerárquicas de las hojas y reemplazar los pigmentos naturales por unos catalizadores artificiales de dióxido de titanio dopado con nitrógeno.



## HACER DEPORTE Y GENERAR ENERGÍA



Diversos sistemas producen electricidad con el movimiento al montar en bicicleta, saltar, correr o andar.

"Haz deporte, pero no quemes energía, aprovéchala". Éste es un eslogan que podrían utilizar varias tecnologías que transforman la energía cinética en electricidad. Las posibilidades son diversas: **bicicletas** que recargan su motor eléctrico al frenar, recargan autobuses urbanos o dan luz con sus dinamos magnéticas; zapatillas y pantalones deportivos que recargan móviles o aparatos de MP3; y hasta baldosas que generan energía con las pisadas.

La bicicleta aprovecha la energía cinética acumulada en el frenado para su uso posterior en un motor eléctrico.



Al saltar a la comba las **asas** son dos linternas que se recargan con el movimiento del usuario. Cada una de ellas lleva una bombilla LED y un indicador de energía.

Zapatillas deportivas que contienen un pequeño generador en su suela. Cuando el usuario se mueve, genera una recarga piezoeléctrica capaz de alimentar baterías o aparatos electrónicos pequeños en tiempo real.

**Pantalones** de deporte que convierten en electricidad la energía cinética al correr o al saltar. La idea es que no sea sólo la clásica prenda ajustada con bolsillo para el reproductor de MP3, sino que además lo pueda recargar.

## SALES PARA ALMACENAR ENERGÍA RENOVABLE

Varios proyectos utilizan la sal fundida para almacenar el calor del sol y transformarlo en energía incluso de noche.

Las sales conservan el calor producido durante el día y generan electricidad aunque el sol se haya puesto.

La idea es sencilla: aprovechar las altas temperaturas que se pueden obtener con los rayos solares para fundir sal, que, en contacto con el agua, mediante un intercambio de calor, produce vapor de agua. Al igual que en una central térmica convencional el vapor se aprovecha para mover unas turbinas que generan electricidad.

España es uno de los países pioneros en la puesta en marcha de centrales solares.

