

# CambioClimatico.org

:: tu punto de partida sobre Cambio Climático en la web ::

Inicio Quiénes somos Noticias Nuevos Foros Eventos FAQ's Videos Enlaces Buscar Contáctanos :: Únete y participa! ::



## Inicio de sesión

Nombre de usuario: \*

Contraseña: \*

- ▶ [Crear cuenta nueva](#)
- ▶ [Solicitar nueva contraseña](#)

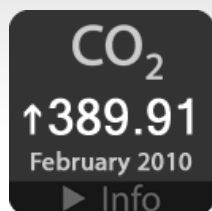
## CATEGORÍAS

- [Introducción](#)
- [Base científica](#)
- [Qué hacer?](#)
- ▶ [Protocolo de Kyoto](#)
- [Convenio Marco UN](#)
- [Efecto invernadero](#)
- [El futuro...](#)
- [Impacto de los cambios](#)

## LO MÁS LEÍDO

Hoy:

- [Calentamiento global de la Tierra I](#)
- [Como evitar el calentamiento global, 10 consejos.](#)
- [¿Qué es el Cambio Climático?](#)
- [Resumen del Protocolo de Kyoto](#)
- [Como disminuir la presencia del CO2 en la atmósfera](#)
- [Derretimiento de los](#)



## ENCUESTA

¿Cuál de las siguientes consecuencias del calentamiento global te preocupa más?:

Derretimiento de los hielos continentales

Temperaturas extremas en verano

Mayores precipitaciones

Escasez de agua potable

otras...



Anuncios Google

[Coches Opel ecoFLEX](#)  
La innovación en coches eléctricos. Descúbrelos aquí. ¡Entra!

ESTAS EN: [Blogs](#) / [Pablo Terramo's blog](#) / Microalgas para paliar el efecto invernadero

## Microalgas para paliar el efecto invernadero

By **Pablo Terramo** - Posted on **11 January 2009**



El dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), pese a ser un gas minoritario en la atmósfera terrestre, constituye uno de sus componentes más importantes, siendo fundamental para la realización de la fotosíntesis en las plantas y el producto principal de la respiración de los seres vivos. En las

últimas décadas se está registrando un importante aumento en el nivel atmosférico de CO<sub>2</sub>, al que contribuye la elevada utilización de combustibles fósiles como carbón, petróleo y gas natural. La consecuencia directa ha sido un sobrecalentamiento de la superficie terrestre causado por el llamado efecto invernadero.

En la actualidad, un importante problema que afecta al desarrollo de muchos países es su elevado nivel de emisiones de dióxido de carbono, con lo que resulta cada vez más necesario desarrollar e implantar nuevas tecnologías que permitan fijar y eliminar el CO<sub>2</sub> de los gases de escape generados industrialmente. Ése es precisamente el objetivo de un proyecto de investigación financiado por la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa y desarrollado por investigadores del Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis (Universidad de Sevilla/CSIC) conjuntamente con científicos del Departamento de Ingeniería Química y del grupo de Automática, Electrónica y Robótica de la Universidad de Almería.

Estos investigadores pretenden utilizar las microalgas para desarrollar una tecnología que permita eliminar el CO<sub>2</sub> procedente de gases de escape de centrales de combustión u otras industrias generadoras de este gas (cementerías, cerámicas, etc.) Además, proponen aprovechar los subproductos obtenidos en este proceso para emplearlos como biocombustibles o en sectores como la agricultura o la industria alimentaria.

Transformar el CO<sub>2</sub> en biomasa verde

Responsables de más del 50% de la fotosíntesis del planeta, las microalgas necesitan CO<sub>2</sub> para crecer, transformando este gas en componentes de la biomasa verde. Andalucía constituye un territorio idóneo para el establecimiento de estos cultivos de cianobacterias y microalgas dadas sus privilegiadas condiciones climáticas, con elevada irradiación solar. De esta forma, el desarrollo y aprovechamiento de la fijación fotosintética de CO<sub>2</sub> mediante el cultivo de microalgas y cianobacterias, a través de su conversión en productos orgánicos utilizables, constituye una alternativa altamente prometedora.

Investigadores del Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis



Polos, Glaciares y capa helada de Groenlandia

- Copenhague 2009, la gran esperanza

[www.ecoFLEX-experient](http://www.ecoFLEX-experient)

Proyectos biomasa

Gestión proyectos biomasa y biogás Ingeniería, instalación y gestión

[www.socialenergy.net](http://www.socialenergy.net)

Planta de Regasificación Transporte de Gas Natural Licuado Energía GNL - LNG

[www.molgas.es](http://www.molgas.es)

Analizadores de biogás

CH4, CO2, O2, H2S, CO, H2 Vertederos, depuradoras, digestores

[www.fonotest.es](http://www.fonotest.es)



Las microalgas y las cianobacterias son los más efectivos fijadores de CO2 del planeta, con rendimientos más de cinco veces superiores a los de los cultivos agrícolas más productivos, por no mencionar que forman uno de los grupos ecológicos más variados de la biosfera. Dichos microorganismos utilizan el CO2 como fuente de carbono y lo convierten en carbono orgánico incorporándolo a su biomasa. Asimismo, otros productos de la fotosíntesis, tales como polímeros de naturaleza orgánica, pueden ser excretados por las células. Una opción para el aprovechamiento de la biomasa y/u otros productos fotosintéticos generados mediante la fijación de CO2 es su reutilización como fuente de energía, al tratarse de materiales combustibles con un alto valor energético. Tal aprovechamiento como biocombustible de los productos fotosintéticos supone un reciclaje de carbono, contribuyendo a la reducción del consumo de los combustibles fósiles.

El objetivo central del proyecto ideado por estos investigadores andaluces es desarrollar y evaluar en distintas instalaciones de cultivo a la intemperie una tecnología para eliminar el CO2 por cultivos de cianobacterias. Durante el proceso se genera, gracias a la fotosíntesis, cantidades considerables de biomasa y de polímeros carbonados con considerable calor de combustión. Se pretende optimizar la producción de exopolisacáridos por una estirpe halotolerante de la cianobacteria Anabaena, lo que representa el consumo de 1,7 unidades de peso de CO2 por unidad de peso de producto generado. Estos científicos proponen que dichos polisacáridos sean aprovechados y reutilizados por diferentes industrias.

De hecho, estos productos orgánicos tienen carácter de biocombustible, con contenido calórico de unos 17 kJ/g, similar al carbón o la madera. Los polímeros carbonados generados en el proceso ofrecen, además, interesantes posibilidades para la industria alimentaria y farmacéutica, ya que pueden actuar como agentes espesantes, estabilizantes, emulsionantes o gelificantes. También resultan útiles en el tratamiento de aguas residuales para la concentración, absorción, purificación y/o eliminación de iones metálicos y partículas sólidas.

La tecnología desarrollada podría aplicarse sobre todo en las industrias con importantes emisiones de CO2, tales como centrales térmicas, fábricas de cemento y ladrillos, industria cerámica y, eventualmente, a cualquier proceso que conlleve la combustión de combustibles fósiles, como carbón, petróleo y derivados o gas natural.

Fuente: [Wikilearning.com](http://Wikilearning.com)

Buscar/Marcar este post con:



[Pablo Terramo's blog](#) [Versión para impresión](#) [Versión en PDF](#) 1178 lecturas

**EPM Operaciones España**

Soluciones Integrales GV Desarrollos Gas Vehicular



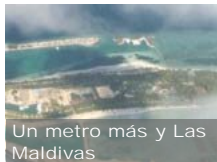
**Endesa Luz y Gas**

La mejor oferta de Gas en Internet y un 10% en Luz.

Anuncios Google

La Coruña Despejado 19 °C [\(Ver pronóstico\)](#)

VIDEOS



see all 99 videos >  
I collect with vodpod



Enlázanos en tu web:

```
<a href="http://www.cambioclimatico.org" border="0">
```

NUEVOS MIEMBROS

- Karen Santillan...
- Jairo Ferrer
- wilfa84
- Isabel Quintana Cobo
- imgaralo
- Manuel Jesus Ja...
- milecorrea79
- Danilo saravia
- Julio Moreno
- Gerardj

¿QUÉ OPINAS DE ESTOS COMENTARIOS?

- [la bola de cristal se derrite](#)  
hace 23 horas 43 mins
- [Todo es preocupante](#)  
hace 1 día 19 horas
- [Enlaces sobre el tema...](#)  
hace 2 días 11 horas
- [el Kirchner al que citas, será James](#)