

BIOTECNOLOGIA

Investigadores de la UAL y el CSIC convierten el CO² en biomasa con microalgas

Su aplicación se extiende tanto a centrales térmicas y de gas natural como a cementeras y a cualquier otro proceso de combustión

ANUSKA BENITEZ
REDACCIÓN

Francisco Gabriel Acién, profesor del Departamento de Ingeniería Química de la Universidad de Almería y miembro del grupo 'Biotecnología de Microalgas Marinas', y Miguel G. Guerrero, director del Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis del CSIC, son los responsables del proyecto de investigación 'Eliminación de CO₂ de gases de escape acoplada a la generación fotosintética de exopolisacáridos por cianobacterias', financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia que persigue el desarrollo de sistemas basados en microalgas que transformen contaminantes de efecto invernadero (CO₂, SO_x ó NO_x) en biomasa verde, que puede utilizarse con fines agrícolas, en la regeneración de suelos o como combustible renovable.

Este proyecto, que está en su primer año de desarrollo y en el que ya han mostrado abiertamente su in-



Francisco Gabriel (segundo por la izquierda) junto a sus compañeros. PRENSA A

El Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis, en el parque Cartuja 93

El Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis (IBVF) está situado en el nuevo Centro de Investigaciones Científicas Isla de la Cartuja (CICIC), que comprende más de 12.000 m² de modernas instalaciones, y donde se localizan además otros dos institutos, dedicados a investigaciones

químicas y nuevos materiales. El CICIC forma parte del Parque Tecnológico de la Isla de la Cartuja, una verdadera apuesta por la innovación tecnológica. El IBVF está dotado de equipamiento de uso general en bioquímica. Más información en: <http://www.ibvf.cartuja.csic.es/>

terés Endesa y Cajamar, además de haber contactado con Repsol, ha servido para abrir relaciones con la International Network CO₂ Fixation (Red Internacional para la Fijación de CO₂), en la que participan grupos de investigación de Italia, Brasil, Japón, Australia y Estados Unidos.

El primer resultado que ha dado el proyecto es la patente denominada 'Eliminación de dióxido de carbono acoplada a la producción de un exopolisacárido', presentada el pasado 11 de mayo ante la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM).

La tecnología patentada consiste en la depuración de gases de escape resultantes de un proceso de combustión mediante un equipo de absorción. Los contaminantes de la fase gaseosa se retendrían en agua que, posteriormente, sería depurada en un reactor biológico con microalgas. En este reactor los contaminantes son transformados en materia orgánica susceptible de ser aprovechada con fines agrícolas, de regeneración de suelos o como combustible renovable.

Por el momento se está experimentando con reactores de hasta 200 litros. Se espera llegar a construir un reactor piloto de al menos 4.000 litros, y al final del proceso la cantidad de CO₂ que se espera eliminar es de tres toneladas por hectárea y día.

La aplicación de este avance se sitúa sobre todo en las industrias que produzcan emisiones de CO₂, básicamente centrales térmicas, plantas de gas natural o de ciclo combinado, así como cementeras, fábricas de ladrillos y cualquier proceso en el que se lleve a cabo la combustión de combustibles fósiles desde carbón a gas natural. Más información en www.andaluciainvestiga.com.