

Noticias


[Categorías de las noticias](#) | [Archivo](#) | [Índice de noticias](#)

Algas: limpian, alimentan y generan energía

Entrevista
08 de Jun, 2011



Por Sergio Delgado

Protección y conservación del medio ambiente, lucha contra el cambio climático, diversificación de las fuentes de abastecimiento energético, desarrollo y explotación de energías alternativas, y protección de la biodiversidad en un solo proyecto .

Hemos hablado con Jesús Torres, coordinador general del proyecto. Sin duda, el crecimiento incontenible de la demanda energética, la excesiva dependencia energética exterior y la necesidad de preservar el medio ambiente y asegurar un desarrollo sostenible, obligan a apostar por nuevas fórmulas que empleen fuentes de energía renovables y menos contaminantes en

su uso.

El empleo de microalgas como fuente de energía vía biomasa para usos energéticos o por conversión en biocombustibles presenta unas perspectivas de futuro, con ventajas competitivas, desconocidas hasta ahora. En la Unión Europea se han puesto en marcha diferentes iniciativas como, por ejemplo, EnerBioAlgae un proyecto europeo de cultivo de algas para limpiar zonas degradadas y obtener biodiesel financiado con 600.000 euros por la UE dentro del programa Interreg.

euroXpress.- ¿Cuáles son los beneficios de las algas?

Jesús Torres.- Imaginemos que queremos mantener una base continua en un lugar tan lejano e inaccesible como Marte. Los cultivos de microalgas permitirían generar biomasa (bien para energía, fertilizantes para plantas o incluso para alimentación), pero a la vez generan oxígeno y consumen CO2 limpiando las aguas en el proceso. Completan el ciclo necesario para mantener la vida animal, en este caso astronautas. Sería absurdo proponer la utilización de combustibles fósiles en un lugar tan remoto. Esto trasladado a nuestro planeta permitiría mejorar la llamada huella ecológica generando sistemas sostenibles de bioproducción para nuestro consumo energético. Asimismo, los productos derivados de las algas podrían tener más aplicaciones para industrias como la plástica o la farmacéutica. En otros casos, el cultivo de algas que producen más carbohidratos y menos aceite podrían utilizarse para generar etanol, un tipo de alcohol que también se utiliza como biocombustible.

eXp.- ¿Es posible la utilización de las algas para recuperar el medioambiente marino?

J.T.- En realidad podemos hablar de recuperación mediante microalgas de aguas degradadas ya sean marinas o terrestres procedentes de depuración urbana, zonas industriales o agrícolas. Las microalgas utilizan los nutrientes de este tipo de aguas para su crecimiento y a la vez absorben CO2 en el proceso para obtener biomasa que puede quemarse, ser utilizada como fertilizante, utilizada en la alimentación o extraer de ella los aceites para generar biodiesel.

eXp.- El proyecto empezó el pasado mes de enero y finalizará a finales del 2012, ¿nos podría resumir las fases más importantes del mismo?

J.T.- En una primera fase se buscan en Aveiro en Portugal y en Galicia, zonas de aguas degradadas que puedan ser utilizadas para abastecer a una planta de crecimiento de microalgas con fines energéticos. Por otro lado se buscan las especies más adecuadas para este tipo de aguas que nos den mayor grado de eficiencia en cuanto al contenido de aceites y en tiempo de crecimiento. Una vez seleccionadas las cepas y el tipo de aguas se procedería a controlar el crecimiento y la calidad de las aguas utilizadas mediante técnicas de fluorescencia, para ello estamos desarrollando un prototipo en colaboración con la empresa LDI (Estonia) encaminado a conocer el estado del cultivo y de las aguas utilizadas por el mismo. Una última fase consistirá en un experimento piloto encaminado a evaluar la eficiencia energética de una posible planta de biomasa para biodiesel con aguas degradadas.

eXp.- ¿En qué consistirá ese experimento piloto final?

J.T.- Una vez elegida la ubicación final para el experimento, se utilizarán las aguas degradadas para alimentar un fotobiorreactor que será parametrizado para obtener el control del crecimiento del cultivo y la calidad de las aguas utilizadas. Este experimento nos permitirá reescalar la eficiencia energética de una posible planta de biomasa para biodiesel con microalgas, utilizando este tipo de aguas.

eXp.- En el proyecto colaboran diferentes Universidades e instituciones ¿cómo logran esa

colaboración? ¿tienen cada una un papel determinado?

J.T.- La coordinación viene marcada por un calendario muy estricto de reuniones, informes e interacción de actividades entre los socios, todo ello bajo la supervisión de la oficina técnica del Programa de Cooperación territorial SUDOE. Cada centro juega un papel en el proyecto, la Universidad de Almería tiene mucha experiencia en fotobiorreactores y crecimiento de cepas, La Universidad de Aveiro y la Universidad de Pau trabajan en procesos de caracterización de biodiesel y biomasa. El INEGA (Instituto Energético de Galicia) lleva la parte de búsqueda de zonas y análisis de aguas y nosotros (la Universidad de Vigo) nos encargamos del desarrollo de sistemas de control de calidad de aguas y cultivo.

Exp.- ¿Saben si la UE co-financia otros proyectos similares en otros estados miembros?

J.T.- La unión europea está financiando proyectos a través de programas de cooperación INTERREG como SUDOE o NWE, encaminados a mejorar procesos de extracción de energía sostenible y en concreto con microalgas como el proyecto BioAlgaeSorb. En Alemania, investigadores de la Universidad Superior Politécnica de Bremen, el Instituto Alfred Wegener para la Investigación Marina y varias compañías como la eléctrica EON colaboran en un proyecto para retener CO2 con microalgas. BIOfuel From Algae Technologies (BIOFAT) es un proyecto del 7 programa marco europeo donde siete países quieren demostrar la eficiencia en la obtención de etanol, biodiesel y bioproductos con microalgas a gran escala.

eXp.- ¿Conocen otro país donde sea más frecuente utilizar estas prácticas para obtener energía renovable?

J.T.- Estamos aprendiendo de otros países que nos llevan la delantera. Actualmente China es el mayor inversor en energía verde, otros como USA, Israel o Nueva Zelanda y Australia tiene sus propios programas en marcha, empresas dedicadas al petróleo invierten actualmente en plantas de producción de microalgas. Europa sigue aprendiendo.

eXp.- ¿Creen que en España falta mucha investigación acerca del uso de nuestros recursos para nuestro propio beneficio?

J.T.- En este sentido, el Laboratorio Nacional de Energías Renovables de EEUU (NREL) publicaba en 2006 un informe sobre biocombustibles en el que afirmaba que la tecnología de aprovechamiento de algas tiene un bajo grado de madurez, por lo que sugería incrementar la investigación. España como sabemos, está a la vanguardia en el uso de energías renovables, estamos ante una carrera de fondo por encontrar distintas fuentes energéticas sostenibles y rentables que permitan disminuir nuestra dependencia de los combustibles fósiles. La investigación es clave aquí y en cualquier país que quiera aportar innovación y eficiencia en los procesos de obtención de este tipo de energías limpias.

eXp.- En la actualidad, y debido a la crisis nuclear de Fukushima, muchos países han avisado que disminuirán, como es el caso de Alemania, el papel prioritario de las centrales nucleares, ¿qué podría ser un buen sustituto de este tipo de energía?

J.T.- Lo ocurrido en Japón marcará un antes y un después en el uso de la energía nuclear y hace que los países que utilizan esta fuente de energía se replanteen la vulnerabilidad de las plantas nucleares ante catástrofes como la ocurrida en el país nipón. Sin embargo, hoy en día en España, es la tercera fuente de generación de energía eléctrica, con un 18'3% de la producción, por lo que no podemos prescindir de ella. Por otro lado, la necesidad de luchar contra el cambio climático mediante la disminución de emisiones de gases de efecto invernadero y la inestabilidad del mercado internacional del petróleo dan las bases para que países con una fuerte demanda energética pero a la vez carente de recursos petrolíferos, como Japón o Alemania, inviertan en el desarrollo de estrategias energéticas renovables y sostenibles.

eXp.- ¿Por qué no llegamos a despegar en el uso de este tipo de energía y de "experimentos" si está comprobado que funcionan?

J.T.- No solo necesitamos que funcionen, sino que sean rentables en comparación con otros sistemas como los productos derivados del petróleo. Necesitamos mejorar los procesos de extracción y secado de biomasa y sobre todo que sean eficientes energéticamente, así como apostar por grandes explotaciones en grandes extensiones de terreno. Para llegar a esto con fuertes inversiones, necesitamos resolver algunos problemas y mejorar algunas técnicas. Esto junto a la búsqueda de cepas más adecuadas nos llevará a obtener una rentabilidad en el proceso.

Imprimir 

 Tweet 0

 Recomendar

 Recomendamos "Algas: limpian, alimentan y generan energía :: euroXpress :: Portal de noticias de la Unión Europea." · [Agregar](#)

No hay comentarios aún.

Sólo los usuarios que han iniciado sesión pueden hacer comentarios. [Regístrese](#) o [inicie una sesión](#).

La energía nuclear en Europa

