

## BIOPLAT

# Inversión en I+D+I en Bioenergía: Una apuesta 100% segura y rentable para España

La transformación de las biomásas a través de procesos termoquímicos o bioquímicos da lugar a la generación de electricidad, calefacción o biocarburantes, que es lo que se conoce como bioenergía. España es uno de los países más ricos en cantidad de biomásas de Europa, se encuentra entre los tres primeros en cantidad disponible de recursos forestales, restos agrícolas, residuos ganaderos y urbanos; así como en potencial de implantación de cultivos energéticos y de microalgas, que es extraordinario. Sin embargo, actualmente, la mayoría de estos recursos se está desaprovechando, a pesar de generarse en grandes cantidades a nuestro alrededor. La infrautilización de las biomásas tiene graves consecuencias medioambientales y socioeconómicas, pero gran parte de la sociedad española continua siendo ajena a ello. Los grandes incendios forestales que cada verano arrasaron nuestros montes y las emisiones y riesgos de contaminación de acuíferos por determinados residuos ganaderos son solo algunos impactos medioambientales adversos. En

el plano socioeconómico, al estar la producción de biomásas íntimamente ligada al territorio, su falta de aprovechamiento impide la creación de numerosos empleos que estarían vinculados a la recogida y tratamiento de las mismas, así como al aprovisionamiento y gestión de las industrias bioenergéticas en las que se transformarían en energía.

A pesar de que se valoriza energéticamente mucha menos biomasa de lo que podría hacerse, en España el sector de la bioenergía cuenta con un largo recorrido y experiencia. Está integrado por un amplio conjunto multidisciplinar de agentes científicos, tecnológicos e industriales dedicados desde hace años a investigar, desarrollar y promover proyectos bioenergéticos. Estos agentes, con el apoyo del Ministerio de Economía y Competitividad, constituyeron en el año 2006 la Plataforma Tecnológica Española de la Biomasa - BIOPLAT, en torno a la cual están vertebradas más de 300 entidades españolas. A través de BIOPLAT se han identificado las líneas prioritarias de investigación en el ámbito de la bioenergía. La implementación de las mismas ha

permitido avanzar en la curva de aprendizaje de las tecnologías bioenergéticas, convirtiéndolas en opciones fiables y competitivas. Pero aún queda mucho por hacer, pues la diversidad de biomásas susceptibles de ser aprovechadas energéticamente es enorme y es necesario continuar explorando opciones tecnológicas que permitan maximizar la producción de bioenergía a costes cada vez más competitivos.

Es por ello que resulta clave que España invierta en investigación, desarrollo e innovación en bioenergía, pues los retornos de esta inversión beneficiarían al conjunto del Estado y especialmente a las comunidades autónomas. Al invertir en I+D+i en bioenergía se invierte en el tejido empresarial y científico-técnico vinculado al aprovechamiento de unos recursos autóctonos cuyo abandono sistemático implica aumentar el gasto público que supone paliar los daños que provocan. Asimismo, se invierte en un sector industrial tremendamente intensivo en creación de empleo, lo que contribuye al crecimiento socioeconómico de los territorios en los que se encuen-



**Margarita de Gregorio**  
Coordinadora de BIOPLAT  
Plataforma Tecnológica Española  
de la Biomasa

tran los recursos biomásicos y las industrias bioenergéticas que los valorizan. Y se invierte en crear 'marca España', pues el sector bioenergético español cuenta con una decidida vocación de internacionalización. Apostar por la biomasa es apostar por España. Ahora es el mejor momento para hacerlo decididamente. ¿A qué estamos esperando?



Más Información  
[www.bioplat.org](http://www.bioplat.org)

## Neol

# Líder nacional en el desarrollo de bioprocesos para aplicación industrial

La estrategia de crecimiento de la UE para la próxima década marca la hoja de ruta hacia un nuevo modelo de crecimiento en el que los bioproductos deben jugar un papel importante. Se busca potenciar el paso de una economía basada en el petróleo al desarrollo de la bioeconomía, esto es, procurar que la producción industrial pueda basarse en muchos casos en materiales biológicos. Alineada con estos objetivos a nivel europeo está la compañía Neol, joint venture entre Repsol y NeuronBio, una empresa granadina de biotecnología. Esta nueva sociedad, que opera desde 2012, aúna la cualificación investigadora de la División Bioindustrial de NeuronBio con la capacidad tecnológica, de exploración, refinado y comercialización mundial de Repsol, dando continuidad a la actividad de desarrollo de bioprocesos que un equipo muy formado venía realizando desde hace años en Granada.

Con sede en el Parque Tecnológico de la Salud de Granada, Neol es una empresa pionera en España en el desarrollo de bioprocesos y tecnologías microbianas para su aplicación industrial, especialmente, en el sector energético y químico. En la práctica, actúa como una ingeniería que



tiene como material de trabajo a microorganismos: más de 9000, entre bacterias, hongos, levaduras y microalgas, integran su colección exclusiva.

### Procesos con base biológica

“Los microorganismos - explica Javier Velasco, director de Neol-, se emplean en numerosos procesos de producción. Sabemos que algunos de ellos son capaces de producir fármacos (antibióticos...), otros se usan en alimentación y bebidas (yogures, vino, cerveza...) y otros nos sirven para producir compuestos químicos o biocarburantes (bioetanol, ácido láctico, succínico...). En todos estos casos se dan procesos de producción en los que actúa un componente biológico, no químico, pero en la natura-

leza hay aún muchos microorganismos no utilizados industrialmente y que tienen la capacidad de producir compuestos de interés. Así, Neol desarrolla los bioprocesos mediante la selección de los microorganismos más adecuados para la obtención y mejora de productos, como por ejemplo biocarburantes, bioplásticos o productos químicos. Es decir, ponemos a los microorganismos a trabajar para que fabriquen lo que necesitamos”.

Neol está desarrollado internamente procesos para la producción de biocarburantes avanzados (MicroBioOil®) y bioplásticos (TriBioPlast®). MicroBioOil® es una tecnología que permite obtener aceites a partir de residuos industriales o agrícolas con un alto rendimiento: “el cultivo vegetal de pal-



Javier Velasco

ma puede producir del orden de 4 toneladas de aceite por hectárea al año; mientras que nosotros podemos producir la misma cantidad de aceite para uso industrial en tan solo un metro cúbico”, asegura el responsable de Neol. Por su parte, TriBioPlast® es un proceso para la producción de bioplásticos a partir de subproductos industriales y agroalimentarios. Estos bioplásticos son de origen biológico, son biodegradables y biocompatibles, lo que lleva a este avance a aportar valor añadido a sectores como el biomédico y farmacéutico.

El objetivo de Neol es convertirse en una empresa líder a nivel mundial en el campo de la biotecnología industrial, siendo referente en el desarrollo de bioprocesos que requieran un alto conocimiento microbiológico con aplicación industrial y que resuelva retos tecnológicos de manera eficiente y económicamente viable.

Más Información  
[www.neolbio.com](http://www.neolbio.com)