



BIOMASA. ENDESA BUSCA SUPERALIMENTOS

LA COMPAÑÍA ELÉCTRICA LÍDERA UN CONSORCIO QUE ESTUDIA EL CULTIVO DE MICROALGAS QUE VALIDARÁ EN UNA DE SUS CENTRALES

M. J. MUÑIZ | LEÓN

■ Producir biocompuestos a través de microalgas, y lograr aplicaciones alimentarias. Convertir a España el líder mundial de la tecnología y la elaboración de estos bioproductos. Y validar los resultados en la central térmica de Carboneras, en Almería, que cuenta con una planta piloto de más de 1.500 metros cuadrados para la captura y fijación de CO₂. Es el objetivo del proyecto Algae for Healthy World (A4HW), integrado por siete socios y liderado por la multinacional eléctrica Endesa. El proyecto está coordinado técnicamente por la Universidad de Cádiz, y entre otros participa el chef Ángel León, que tiene dos estrellas Michelin en su restaurante A Poniente.

Algae for Healthy World es un consorcio creado para producir biocompuestos de microalgas con aplicaciones alimentarias, según explica Endesa. Formado también por Ainia, el Centro de Investigaciones Biológicas, Mar Cristal Marilum, Neoalgae Micro Seaweeds Producto, Novatec y la Universidad de Cádiz, pretende desarrollar las herramientas biotecnológicas necesarias para mejorar y optimizar la producción de biomasa de origen marino.

El proyecto aborda desde puntos de vista complementarios y multidisciplinares el objetivo de generar nuevos productos, y además aumentar la rentabilidad de la tecnología de cultivo de microalgas a escala industrial.

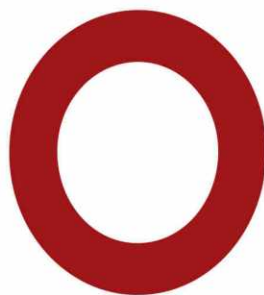
Destacan que el mercado de la biomasa de microalgas genera en la actualidad alrededor de 10.000 toneladas anuales de materia seca, lo que produce una facturación a nivel mundial de unos 1.500 millones de euros al año.

El objetivo de este proyecto se centra de manera específica en el desarrollo de herramientas biotecnológicas, necesarias «para mejorar y optimizar la producción de biomasa y desarrollar el estudio de pigmentos, sobre todo antioxidantes; y otras fracciones de valor añadido, a partir de diferentes microalgas».

Los desarrollos se centrarán en diferentes cepas de spirulina, nannochloropsis gaditana y pyrocistis. Y los resultados del proyecto se validarán en la planta piloto de microalgas que Endesa tiene desde 2006 en Carboneras, con el objetivo de demostrar los usos de las microalgas y sus extractos de in-



El proyecto estudia biocompuestos de microalgas con aplicaciones alimentarias. DL



btener superalimentos de microalgas, y validar los resultados en la central térmica que la eléctrica Endesa tiene en Carboneras, es el objetivo de un proyecto financiado con fondos Feder que pretende convertir a España en líder de la biotecnología para rentabilizar el cultivo de las microalgas



Carboneras tiene una planta piloto de microalgas. DL



El estudio de la bioluminiscencia es uno de los que se desarrollan. DL



terés en el sector alimentario. «A pesar de los usos extensivos de la spirulina como alimento, resulta paradójico que aún no se hayan desarrollado las herramientas moleculares precisas para su mejora, lo que proporciona al consorcio una importante oportunidad de posicionamiento científico-tecnológico», señala Endesa.

El proyecto Algae for Healthy World tiene un presupuesto de un millón de euros, y será desarrollado durante dos años a través de la cofinanciación por la Unión Europea a través de los fondos Feder. Se desarrolla dentro del programa Retos Colaboración del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad; en el apartado de seguridad y calidad alimentarias, actividad agraria productiva y sostenible, recursos naturales e investigación marina.

Otro de los objetivos del proyecto es avanzar en el conocimiento de la bioluminiscencia. «Lo que simplemente se ve como luz en el mar es un fe-

EL PROYECTO ESTUDIA EL DESARROLLO DE HERRAMIENTAS DE MICROBIOLOGÍA Y BIOLOGÍA MOLECULAR, ADEMÁS DE BIOTECNOLÓGICAS, PARA MICROALGAS

nómeno que se produce en casi todos los organismos que habitan en mares y océanos, desde bacterias hasta grandes peces, y que influyen en el comportamiento y la dinámica del sistema completo».

Esta investigación está abandonada por el chef gaditano Ángel León, y la empresa Mar Cristal Marilu. Además la Universidad de Cádiz, sede del Campus de Excelencia Internacional Global del Mar, lleva años investigando sobre la capacidad bioluminiscente de distintas microalgas. «Ha hecho posible algo tan impensable hasta ahora como llevar luz a un plato».

Las herramientas en microbiología y biología molecular y de sistemas y las tecnologías más avanzadas del sector alimentario completarán la investigación en su conjunto, que incluye la investigación entre la escala de laboratorio y los proyectos industriales en las microalgas; así como el diseño de los fotobiorreactores, sistemas de cosechado y recolección y sistemas de control destinados a optimizar la producción de las microalgas.