Arranca ZEBRA-LIFE, un proyecto para producir antioxidantes de origen renovable a partir de subproductos industriales del sector papelero

El pasado mes de noviembre, el Centro Nacional de Energías Renovables (CENER) puso en marcha un nuevo proyecto, cuyo objetivo es desarrollar una novedosa tecnología para aprovechar el licor negro de la industria papelera para su transformación en productos de alta capacidad antioxidante y de absorción de la radiación ultravioleta de origen renovable. De esta manera, además de desarrollar un producto renovable con uso directo en múltiples sectores industriales, se dará una alternativa al licor negro respecto a su actual proceso de valorización energética, contribuyendo así en un adecuado ciclo de vida basado en la economía circular.

Los antioxidantes son componentes necesarios y de alto valor añadido que se utilizan para preservar las propiedades y cualidades del producto final en distintos sectores industriales, como la alimentación, la cosmética, la industria del caucho o en combustibles y lubricantes, entre otros.

Tras dos jornadas de trabajo, que tuvieron lugar los días 22 y 23 de noviembre, en la sede de CENER en Sarriguren (Navarra-España), se inicia el proyecto de nombre ZEBRA-LIFE (Zero Emission Biochemical and Renewable Additives), como una iniciativa público-privada formada por ocho compañías españolas de sectores muy diversos. Además de CENER, que lidera el consorcio, participan la compañía biotecnológica Bioquochem, la mutienergética Repsol, la startup de activos cosméticos Roka Furadada, la papelera Smurfit Kappa, el Centro Tecnológico Riojano, la industria cárnica, a través de ASINCAR, Asociación de Investigación de Industrias de la Carne del Principado de Asturias, y la consultora estratégica Inveniam.

A lo largo de los próximos cuatro años, el consorcio trabajará para demostrar la viabilidad técnica y económica de la tecnología de despolimerización oxidativa, desarrollada por CENER, así como de la creación de nuevas cadenas de valor basadas en este nuevo proceso de economía circular para la producción de antioxidantes y de activos ultravioleta. Los compuestos con alta capacidad antioxidante obtenidos por este novedoso proceso se evaluarán por empresas líderes, y con amplia experiencia en sus respectivos sectores, en las múltiples aplicaciones consideradas en el proyecto ZEBRA-LIFE. De este modo se pretende asegurar la viabilidad comercial posterior del producto de origen renovable en desarrollo.

La Comisión Europea ha valorado el carácter innovador de este proyecto y su contribución al Pacto Verde Europeo, otorgándole financiación a través del Programa LIFE.

ZEBRA-LIFE kicks off, a project to produce renewable origin antioxidants from the pulp and paper industry by-products.

Last November, the Centro Nacional de Energías Renovables (CENER) launched a new project, with the objective to develop a novel technology to take advantage of the black liquor of the pulp and paper industry transforming it into products with high antioxidant capacity and ultraviolet radiation absorption from renewable sources. In this way, in addition to developing a renewable product with direct use in multiple industrial sectors, it brings an alternative to the current energy recovery process of the black liquor, thus contributing to an improved life cycle based on the circular economy.

Antioxidants are a necessary high added value component used to preserve the properties and qualities of the final product in different industrial sectors, such as food, cosmetics, the rubber industry or fuels and lubricants, among others.

During two days of work on November 22nd and 23rd, at CENER's headquarters in Sarriguren (Navarra-Spain), the ZEBRA-LIFE project (Zero Emission Biochemical and Renewable Additives) started as a public-private initiative formed by eight Spanish organisations from very diverse sectors. In addition to CENER, which leads the consortium, the biotechnology company Bioquochem, the multi-energy company Repsol, the cosmetic active ingredient startup Roka Furadada, the pulp and paper company Smurfit Kappa, the Riojan Technology Centre, the meat industry represented through ASINCAR, the Asociación de Investigación de Industrias de la Carne del Principado de Asturias, and the strategic consultancy Inveniam, all participate.

Over the next four years, the consortium will work to demonstrate the techno-economic feasibility of the oxidative depolymerization technology, developed by CENER, as well as the creation of new value chains based on this new circular economy process to produce antioxidants and ultraviolet absorbing compounds. These compounds with high antioxidant capacity obtained by this novel process will be evaluated by leading companies with an extensive experience in their respective sectors in the multiple applications considered in the ZEBRA-LIFE project. This is intended to ensure the subsequent commercial viability of the products from renewable sources in development.

The European Commission has appreciated the innovative nature of this project and its contribution to the European Green Deal, financing it through the LIFE Programme.

Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.