

ValBioSea: nuevos usos para las algas invasoras



De izq. a dcha., Beatriz Gullón, líder del proyecto, y Pablo García del Río, colaborador de la iniciativa.

Desarrollar un método de extracción eficiente para la valorización separada de compuestos bioactivos de macroalgas invasoras. Este es el principal objetivo de ValBioSea, uno de los proyectos que forman parte del programa Sherpa Journeys.

ValBioSea sigue un enfoque de biorrefinería en cascada utilizando Solventes Eutécticos Naturales (NADES). Como resultado se obtiene una extracción eficiente de diferentes compuestos bioactivos incluyendo polisacáridos, proteínas/péptidos y antioxidantes.

Una de las principales ventajas de la iniciativa de ValBioSea es la revalorización de algunas especies de algas invasoras con el objetivo de obtener compuestos bioactivos susceptibles de ser empleados en la industria alimentaria, cosmética o farmacéutica.

“Además, el uso de macroalgas invasoras con este propósito puede contribuir muy positivamente a reducir el impacto negativo que tienen estas especies en las costas gallegas y portuguesas”, explica Beatriz Gullón, líder del proyecto.

“Durante los meses iniciales hemos caracterizado una especie invasora de algas marinas, concretamente *Sargassum muticum*, para evaluar

su potencial para la recuperación de polisacáridos, proteína y compuestos fenólicos. En los siguientes meses, no obstante, también comenzaremos a evaluar la idoneidad de diferentes mezclas eutécticas para la recuperación de estos compuestos”, detalla Beatriz.

Efectos beneficiosos para el consumidor

Este proyecto proporcionará, asimismo, nuevas biomoléculas con actividades funcionales para el sector alimentario, generando con ello nuevas oportunidades de negocio en un sector que se encuentra en constante evolución, y donde el uso de las nuevas tecnologías tiene mucho que decir.

Además, también mejorará la competitividad de los productores de alimentos funcionales que integrarán estas biomoléculas en diferentes matrices alimentarias.

Los promotores de la iniciativa han caracterizado una especie invasora de algas marinas para evaluar su potencial

En este sentido, la creadora de ValBioSea asegura que “los consumidores son cada vez más conscientes de la relación existente entre dieta y

ValBioSea pretende evaluar el potencial de las algas invasoras presentes en las costas gallegas y separar sus compuestos bioactivos con el fin de que puedan ser usados en la industria alimentaria, cosmética o farmacéutica sin atentar contra la biodiversidad del medio marino. La iniciativa desarrolla un método de extracción eficiente de diferentes compuestos bioactivos. Antioxidantes y proteínas son algunos de ellos.

salud, mostrando una mayor preferencia por los productos de origen natural”. Así, los compuestos recuperados a partir de algas podrían ser usados para el desarrollo de alimentos funcionales que podrían tener efectos beneficiosos para la salud del consumidor.

ValBioSea también se caracteriza por su sostenibilidad al representar una actividad sostenible en el campo de la biotecnología marina, “con bajo impacto en términos ambientales, en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) propuestos por la ONU”, destaca Beatriz.

Primeros pasos para un desarrollo empresarial

Hasta el momento, solo Beatriz ha estado trabajando bajo la supervisión de Carla Domingues del Fórum Océano, en Portugal (mentora de la propuesta), pero ahora también colabora Pablo García del Río (PhD student y colaborador de la UVigo), que participará en algunas actividades de la iniciativa.

El proyecto se encuentra en su fase inicial y hasta la fecha solo se ha realizado una caracterización química del alga *Sargassum muticum* (comúnmente conocida como sargazo) para continuar dando los primeros pasos con el fin de ampliar los colaboradores y evaluar la viabilidad del proyecto.

“Aunque ValBioSea es un proyecto en una fase inicial de investigación, con los medios que nos facilita Sherpa do Mar nos gustaría evaluar el potencial económico de esta idea para su futuro desarrollo a nivel empresarial y tener la posibilidad de ampliar la red de potenciales colaboradores científicos, empresariales y financieros”, indica Beatriz sobre el futuro a medio y largo plazo del proyecto.

Apoyo y financiación

El principal objetivo de su participación en el programa se centra en buscar el apoyo de otros investigadores “que con sus conocimientos nos permitan avanzar más rápidamente en el desarrollo de esta idea de investigación”, subraya la impulsora de ValBioSea.

La iniciativa representará una actividad sostenible en el campo de la biotecnología marina

Además, también buscan la posibilidad de evaluar la viabilidad tecnológica y económica de esta idea, así como su potencial para implementarla a nivel empresarial.

Destacan, por otra parte, el respaldo recibido en el ámbito de los contac-



El proyecto desarrolla un método de extracción eficiente de compuestos bioactivos de macroalgas invasoras.

tos empresariales. De este modo, las actividades que han iniciado (aunque no son como empresa, ya que este proyecto está en sus inicios a nivel de investigación) han estado dirigidas a reforzar la red de potenciales colaboradores que puedan darles apoyo en la consecución parcial de los objetivos de su propuesta.

“Nos gustaría evaluar su potencial económico para saber si este proyecto tendría viabilidad empresarial”, señala Beatriz Gullón

“Además, hemos estado también evaluando potenciales convocatorias en las que podríamos participar con nuestra iniciativa para intentar conseguir financiación externa que nos ayudase a costear parcialmente la investigación de ValBioSea, así como adquirir conocimiento y herramientas de apoyo al emprendimiento a través de la participación en workshops específicos y de lectura que nos permitan encuadrar la propuesta en el contexto de nuevas políticas europeas”, matiza Beatriz en cuanto a las ventajas y los aprendizajes que han conseguido de un itinerario como el que marca la metodología Sherpa Journeys.

El objetivo de Sherpa do Mar es crear un ecosistema transfronterizo de emprendimiento innovador en el ámbito marino-marítimo y de la blue economy, que favorezca la generación de empleo, las sinergias y la competitividad empresarial.

Sherpa do Mar está liderado por el grupo REDE de la Universidade de Vigo y cuenta con la participación de Campus do Mar y la Oficina de I+D de la Universidade de Vigo, el Consorcio de la Zona Franca de Vigo, la Axencia Galega de Innovación (GAIN) y las universidades de Santiago y A Coruña. Por parte de Portugal, participan la Associação de Transferência de Tegnologia da Aspela (UPTec), la Universidade do Porto, el Centro Interdisciplinar de Investigación Marinha e Ambiental (CIIMAR) y el Forum Oceano-Associação da Economia do Mar.



ValBioSea



UNA OPORTUNIDAD PARA EL SECTOR AGROALIMENTARIO

Las biomoléculas extraídas del alga invasora *Sargassum muticum* (conocida comúnmente como sargazo) que pretenden conseguir ValBioSea pueden convertirse en un futuro no muy lejano en una gran oportunidad para el sector alimentario y, con ello, llegar a generar nuevas oportunidades de negocio.

Esta iniciativa puede también ayudar a mejorar la competitividad de los productores de alimentos funcionales que podrán integrar estas biomoléculas en diferentes matrices alimentarias.

En una sociedad donde los consumidores son cada vez más conscientes de la relación entre dieta y salud (y que lo demuestran con sus exigencias, cada vez más elevadas) y en sus hábitos de compra, donde expresan una mayor preferencia por los productos de origen natural, ValBioSea y los resultados de sus investigaciones pueden ser muy beneficiosos para el consumidor y también para su alimentación.

En este sentido, los compuestos recuperados a partir de algas podrían ser usados para el desarrollo de alimentos funcionales, que tendrían efectos beneficiosos para la salud de la población.