

# CONCLUSIONES DEL IV FORO DE INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA DE ANFACO-CECOPECA, “INNOVACIÓN Y BIOTECNOLOGÍA PARA UN SECTOR MARINO Y ALIMENTARIO MÁS COMPETITIVO Y SOSTENIBLE”

Vigo, 10 de septiembre de 2018

## BLOQUE I: SECTOR TRANSFORMADOR SOSTENIBLE

En la búsqueda de sistemas de procesado y conservación, más sostenibles para la industria alimentaria, se han desarrollado nuevas herramientas en materia de sostenibilidad y ecoinnovación, que permiten el desarrollo de la actividad industrial con el máximo aprovechamiento de los recursos (agua, energía y materias primas), y con una generación de residuos mínima.

En este sentido, la biorrefinería es un poderoso instrumento para maximizar el valor de los recursos agrícolas. Mediante la optimización de cada uno de los pasos del procesado de las materias primas, se vuelve eficiente el proceso en su conjunto, respetuoso con el medio ambiente y permite generar productos diferenciadores con un interés económico definido.

Por otra parte, hay muchas oportunidades para dar un valor añadido a los subproductos de la pesca, algunos más adaptados a un gran volumen de materia prima, otros más interesantes y más complejos, pero que ofrecen una mejor rentabilidad. Una de las mejores soluciones es desarrollar y combinar tanto los productos altamente tecnológicos, como son los ingredientes marinos para nutracéuticos, con soluciones masivas como las harinas de pescado e hidrolizados, que también permiten valorizar los residuos de la producción de ingredientes, más o menos purificados.



## **BLOQUE II: SEGURIDAD ALIMENTARIA**

La seguridad alimentaria debe ir en consonancia con los sistemas de producción sostenibles y la obtención de alimentos de calidad. Entre los desafíos metodológicos más importantes para la evaluación de riesgos biológicos se encuentran la disponibilidad de datos para el análisis de riesgos cuantitativos, el uso de datos genéticos a gran escala, y la mejora y desarrollo de nuevas herramientas para priorizar y evaluar riesgos globales en la cadena alimentaria. Los riesgos biológicos más importantes vienen derivados del impacto del cambio climático, los nuevos hábitos alimentarios, los cambios en el procesado, origen y tipo de alimentos que se consumen, el agua y su utilización en el procesamiento y preparación de alimentos, y la resistencia a antibióticos. La Autoridad Europea de Sanidad Alimentaria (EFSA) a través de diversos proyectos e iniciativas está desarrollando una metodología para identificar y evaluar riesgos emergentes relacionados con los alimentos humanos y animales.

Desde otro punto de vista, la limpieza y desinfección en las industrias alimentarias es una parte importante del proceso de producción y que puede conllevar un elevado impacto ambiental debido al consumo de recursos como agua y energía y a los residuos generados. La normativa vigente determina las sustancias que pueden ser empleadas como biocidas, entre las cuales, podemos identificar aquéllas más respetuosas con el medio ambiente en función de distintos factores como su origen, toxicidad o velocidad de degradación. Trabajando en esta dirección, existe una importante actividad investigadora para encontrar nuevas sustancias sostenibles con actividad biocida o antibiofilm a partir de subproductos de la industria alimentaria como los vegetales o los productos del mar.

Mediante un enfoque integral de todos los factores que afectan a la eficacia y al impacto medioambiental de los procesos industriales de higiene, es posible mejorar su sostenibilidad, desarrollando soluciones respetuosas con el medio ambiente.



### BLOQUE III: ALIMENTACIÓN Y SALUD

Entre los nuevos avances relacionados con nutrición personalizada y saludable, se ha presentado un modelo dietario multifuncional basado en cinco conceptos principales: alimentos y comidas promotores de baja respuesta glucémica, alimentos capaces de reducir el colesterol y los triglicéridos sanguíneos, alimentos ricos en compuestos fenólicos antioxidantes, alimentos e ingredientes ricos en fibra alimentaria soluble y fermentable, y cereales de grano entero. El efecto de este régimen multifuncional sobre diversos indicadores fisiológicos asociados al riesgo cardiometabólico (diabetes tipo 2 y enfermedad cardiovascular) ha sido evaluado en personas sanas con sobrepeso, mediante estudios clínicos controlados. Los resultados indican que este tipo de régimen multifuncional es capaz de modular de manera beneficiosa diversos indicadores sanguíneos de riesgo, tales como el colesterol total y el colesterol “malo” (colesterol-LDL), así como los triglicéridos e indicadores de inflamación crónica. El enfoque multifuncional se presenta, por lo tanto, como una herramienta promisorias para la implementación de estrategias preventivas contra las enfermedades cardiometabólicas.

Por otra parte, se ha presentado la farmacología inversa como una solución para el desarrollo de los nutraceuticos basados en el empleo de lípidos marinos. Esta farmacología inversa se basa en un conocimiento muy antiguo de los efectos biológicos de estas sustancias y permite desarrollar suplementos nutricionales seguros.



## **BLOQUE IV: TENDENCIAS EN EL SECTOR ALIMENTARIO**

Las últimas tendencias de salud y bienestar, unidas a la revolución digital y tecnológica, hacen posible la Nutrición Personalizada 2.0. El consumidor del futuro exigirá cada vez más productos y servidos a medida.

Cada vez nos encontramos con un consumidor más demandante de transparencia y comunicación respecto al origen y los procesos que se llevan a cabo en los productos. Respecto a la dieta, las posibilidades deben ser más flexibles y equilibradas, y en el futuro, los usuarios se sentirán más atraídos por nuevas sensaciones como las texturas.

La tecnología también toma un papel cada vez más importante para los consumidores en cuanto a que personaliza las experiencias de compra y puede ayudar a una mayor sostenibilidad en la cadena de abastecimiento.

## **BLOQUE V: NUEVAS TECNOLOGÍAS DE PROCESADO, CONSERVACIÓN Y ENVASADO**

Uno de los principales desafíos a los que se enfrentan las nuevas tecnologías de procesado y conservación de los alimentos es la extensión de la vida útil del mismo, minimizando el gasto de energía y manteniendo la alta calidad del alimento. En el caso de la industria pesquera, procesos como la evaluación en línea de la calidad, usando métodos no destructivos, serán cada vez más importantes para calificar efectivamente la materia prima. Esto permitirá a los procesadores asignar la calidad adecuada al proceso correcto. Además, se espera que el súper-enfriamiento se implemente tanto en los barcos como después del procesado, minimizando el uso de hielo húmedo. Por otra parte, técnicas como la extrusión en alta humedad permiten generar alimentos ricos en proteínas vegetales o híbridos.

Por último, mediante la evaluación del ciclo de vida, se puede caracterizar el impacto ambiental de las técnicas de procesamiento y las cadenas de suministro, y se pueden identificar los puntos potenciales de optimización, permitiendo además, la reducción de los desperdicios.