

Antonio Duch, director de la Unidad de Investigación Alimentaria de AZTI-Tecnalia:

"Los alimentos actuales son diferentes porque el consumidor es diferente"

Licenciado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Antonio Duch es actualmente el director de la Unidad de Investigación Alimentaria de **AZTI-Tecnalia**. Anteriormente ha trabajado en departamentos de calidad y de I+D+i en empresas del sector lácteo y de snacks. Duch es miembro del comité científico de Elika, Fundación Vasca para la Seguridad alimentaria. El centro tecnológico en el que desarrolla su actividad investigadora es un referente en investigación marina y alimentaria. Además, sostiene una fundación cuyo objetivo es el desarrollo social y la mejora de la competitividad en sus sectores de actuación, mediante la investigación y la innovación tecnológica. Desde 1981, AZTI-Tecnalia cuenta con un amplio número de clientes de empresas, instituciones y administraciones públicas para los que realiza proyectos de investigación orientados a la generación de conocimiento y productos y servicios tecnológicos de alto valor añadido enfocados a la resolución de problemas concretos.

POR: MAITE ZUDAIRE
www.consumer.es
FECHA: 01/05/09

Al echar un vistazo en el espacio virtual del Centro Tecnológico en Investigación Marina y Alimentaria uno tiene la sensación de visitar un lugar de ciencia ficción. ¿Ha llegado el futuro?

AZTI es un centro tecnológico que debe dar respuesta a las necesidades actuales y futuras de nuestros sectores objetivo, el sector pesquero y la industria alimentaria. Cuando hablamos de que investigamos los alimentos del futuro nos referimos precisamente a investigar con las tecnologías, estudiar los ingredientes, probar nuevos envases y desarrollar los alimentos que consumiremos en un futuro no muy lejano. Respecto a la sensación de visitar un lugar de ciencia ficción, realmente no es para tanto, si bien para poder predecir tendencias de consumo y posibles productos seguimos a veces la lógica que se da en un género narrativo como es la ciencia ficción (explorar sociedades posibles del futuro). En los ejercicios de prospectiva tecnológica que realizamos en AZTI-Tecnalia con las empresas seguimos un método parecido, consistente en generar escenarios que se van a dar en el futuro y especular o presuponer lo que puede pasar en materia alimentaria, ¿qué comeremos?, ¿cómo? y ¿dónde? Y a partir de allí trabajamos para que la especulación se haga realidad. En definitiva, investigar y desarrollar nuevos procesos

y nuevos alimentos que respondan a las necesidades del consumidor del futuro.

Se buscan nuevos alimentos, productos diferentes. ¿Por qué? ¿Y los clásicos?

"Seguimos comprando verduras, arroz y pescado pero con un mayor nivel de preparación o cocinado"

La búsqueda y desarrollo de nuevos productos tiene una razón de ser y es la de cubrir las necesidades y expectativas del consumidor. Los alimentos actuales son diferentes porque el consumidor actual es diferente; sus hábitos de vida y consumo han cambiado y seguirán cambiando con el tiempo. Si nos fijamos en los nuevos productos que hay en los lineales de una tienda, giran sobre las mismas materias primas y propuestas de los que podríamos considerar "clásicos". Seguimos comprando verduras, arroz, pescado o carne pero, en este caso, con un mayor nivel de preparación o cocinado y con mayor vida útil, aspectos que nos hacen la vida más fácil.

¿Podría darnos un ejemplo de las nuevas tecnologías que están investigando para integrarse en el futuro en la industria alimentaria?

Una de las tecnologías que estamos investigando es la alta presión, que puede combinarse o no con incrementos de temperatura. Para que se entienda, trabajamos con equipos que someten al alimento a una alta presión (entorno a 6.000 bar) lo que genera la inactivación de la mayoría de los microorganismos alterantes o patógenos. Sería equivalente a pasteurización, pero modificando mucho menos las propiedades del alimento que los tratamientos tradicionales. Además, esta tecnología puede permitir alargar la vida útil o caducidad sin comprometer mucho la calidad sensorial del alimento. Para inactivar las formas esporuladas (formas de resistencia) de ciertos microorganismos de modo equivalente a esterilización o a alta pasteurización se requiere combinar la presión con la temperatura. En AZTI se cuenta con esta tecnología, única a escala industrial, para poder investigar tanto el tratamiento con presión como con presión y alta temperatura.

Ustedes también aplican a los alimentos la tecnología de conservación de pulsos de luz, ¿en qué consiste?

En someter al alimento a destellos de luz con el fin de reducir la contaminación microbiana que puede haber. En el caso de alimentos sólidos estaríamos hablando de una tecnología de superficie, es decir, sólo se inactivarían los microorganismos presentes en la superficie del alimento, que pueden provenir de una contaminación cruzada por

parte del producto en sí o bien por parte del manipulador o de los equipos de procesado. Es una tecnología de superficie, ya que la luz emitida (longitudes de onda entre 200-1.000 nm, es decir desde el UV hasta el infrarrojo cercano) tiene poco poder de penetración, lo cual podría suponer una limitación para tratar líquidos opacos. Sin embargo, hoy en día estamos intentando aplicar la tecnología para este último fin.

Cuentan con una línea de investigación y desarrollo de alimentos funcionales, ¿cuál destacaría del mercado actual?

"La categoría que cuenta con mayor oferta de productos funcionales es la de leche y derivados lácteos"

Hoy en día existe un aumento importante de la búsqueda de una alimentación sana y natural que dará lugar a una reducción progresiva de las cantidades consumidas y a la selección de alimentos con determinadas cualidades nutritivas y/o de salud. La categoría que cuenta con mayor oferta de productos funcionales en el mercado es la de leche y derivados lácteos. Las funcionalidades que destacaría en el mercado tienen que ver con beneficios para el sistema digestivo, el sistema cardiovascular y el control del peso. Todavía queda desarrollo para este tipo de productos, si bien dos aspectos afectarán al número de lanzamientos de alimentos funcionales, como son el precio diferencial y las nuevas exigencias legales asociadas al requisito de respaldar científicamente las declaraciones de sus beneficios; se sigue investigando en nuevas propuestas con funcionalidades asociadas al sistema nervioso, digestivo y sistema esquelético dirigidas a segmentos de población muy específicos (senior de más de 60 años, población infantil, mujeres embarazadas, deportistas...).

¿Cuántos prototipos de productos alimentarios llegan al mercado?

En un proyecto de desarrollo son muchas las pruebas y prototipos los que se llevan a cabo antes de validar y lanzar un nuevo producto al mercado. Un desarrollo implica mucho tiempo y una apuesta clara en materia de investigación y desarrollo para las empresas, donde el riesgo de que un producto no tenga el éxito deseado es alto. Hay muchas estadísticas sobre el grado de éxito del lanzamiento de un nuevo producto. Basándonos en nuestra experiencia, de diez nuevos lanzamientos, tres productos cumplen las expectativas, cuatro no las cumplen, si bien perduran en el mercado durante un tiempo, y tres fracasan.

¿Buscan tendencias o las crean?

Las líneas de investigación y desarrollo se definen en función de las tendencias actuales y futuras de consumo. Estamos siempre vigilantes y estudiando los cambios que se darán en los próximos años. Con esta lógica de trabajo predomina más la búsqueda de tendencias y nuevos hábitos de consumo que la creación de tendencias.

¿Están en "lucha" contra las alergias alimentarias? ¿Cómo?

Una de las líneas de trabajo con las nuevas tecnologías de elaboración de alimentos es obtener alimentos hipoalergénicos. Las alergias alimentarias son generadas por componentes naturales (proteínas) que forman parte de un alimento. Con las nuevas tecnologías o con procesos orientados a degradar o reducir el contenido en dichos componentes, se pretende que una persona alérgica a un producto que contenga dicho componente pueda comerlo con todas las garantías. Actualmente, también estamos desarrollando nuevos sistemas de detección de trazas de alérgenos con el fin de ofrecer aún más garantías para el consumidor que tiene algún tipo de alergia alimentaria.

La tendencia busca lo fresco, lo natural. ¿Cuánto tiempo de vida útil puede llegar a ganar a un alimento fresco?

La posibilidad de alargar la vida útil de un alimento depende de muchos factores, como el tipo de alimento, la forma de producción u obtención, su tratamiento en la cadena de distribución, o incluso la manera en que lo conservará el consumidor final antes de su preparación para el consumo. Como ejemplo, un producto como una lechuga envasada o un pescado fresco cortado y envasado en atmósfera han mejorado su caducidad entre tres y cuatro días.

Apuestan además por el equilibrio con el medio ambiente. ¿Investigan también en envases reutilizables o que no generen tanto residuo?

En AZTI-Tecnalia desarrollamos alimentos más eficientes y menos contaminantes en todo su ciclo de vida. En cuanto al envase, la primera de las opciones de mejora ambiental es disminuir la cantidad de envase necesario en cada producto alimentario, lo que reduce el esfuerzo de transporte y disminuye el volumen de residuo final. No obstante, también trabajamos en nuevos formatos y diseños que aporten una nueva funcionalidad al envase una vez extraído el alimento. De este modo, no se convierte en residuo sino que es un objeto de utilidad y aporta mayor valor al producto. En colaboración con otros centros también trabajamos en materiales orgánicos biodegradables, que puedan ser aprovechados, por ejemplo, mediante compostaje.

¿En qué consisten las biomoléculas naturales para usos en alimentación, medicina, cosmética y farmacia?

Las biomoléculas forman parte de sistemas biológicos (plantas, animales, o de productos derivados de estos como la leche) y cumplen funciones muy variadas. La investigación en esta materia pretende conocer su comportamiento, actividad o función para identificar posibles aplicaciones. En la industria alimentaria, al igual que el resto de sectores que mencionas, es necesario conocer si son estables y mantienen su funcionalidad durante las diferentes fases de elaboración de los alimentos en los que se quiere incorporar, de manera que se garantice su actividad cuando sea consumido. Un ejemplo de aplicación de una misma biomolécula en dos sectores diferentes son los extractos vegetales con carácter antioxidante. Así, el extracto de romero se puede incorporar en alimentación para evitar oxidación de las grasas y en cosmética para reducir el envejecimiento celular.

LA CONFIDENCIALIDAD

En un mercado tan cambiante y competitivo como el de la alimentación se protegen al máximo las iniciativas y líneas de investigación de las empresas. Duch destaca que es el caso de AZTI-Tecnalia. Numerosas empresas alimentarias están trabajando en la actualidad con nuevos productos, envases y tecnologías con una apuesta y una estrategia de innovación arriesgada. Garantizar el secreto del conocimiento generado es básico, de ahí las medidas de confidencialidad y exclusividad en algunas ocasiones, que se toman a la hora de desarrollar un proyecto con una empresa para proteger los resultados.