

Soluciones para el sector del dulce



Sobre AZTI.

Con una trayectoria de más de 30 años, y una presencia internacional en más de 45 países, cuenta con un equipo de expertos de más de 240 personas, orientados a dar forma a ideas que, transformadas en productos y servicios, generan iniciativas empresariales y recuperan y preservan los recursos naturales.

Realiza investigación estratégica y aplicada, en un contexto internacional, aportando soluciones integrales e innovadoras a sus clientes en el marco de la innovación marina y alimentaria. Transformar la ciencia en valor y riqueza para la sociedad presente y futura, es la seña de identidad de AZTI.

Calidad Asegurada.

Acreditaciones y certificaciones:

AZTI está certificada según las normas ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, ISO 27001:2007 y UNE 166.002:2006 y acreditada por ENAC según los criterios recogidos en la norma ISO 17025 para la realización de ensayos en productos alimenticios definidos en el anexo técnico 167/LE320.

Premios a la Calidad de Gestión:

AZTI ha recibido la Q de oro Premio Vasco a la Calidad de Gestión en 2011 y la A de oro - Premio Vasco a la Gestión Avanzada en 2015.



01

Nuevos alimentos

/ Nuevos alimentos orientados a salud, conveniencia y placer

Caracterización, valoración de perfil nutricional y optimización de formulación.

Reducción de contenido en grasa.

Sustitución de grasas por otros ingredientes para la mejora del perfil lipídico.

Reducción de Kcal en productos de bollería y panadería:

Modificación de **formulación con expansión** a través de nuevas tecnologías.

Modificación de **formulación de rellenos y homogenización** UHPH y coextrusión.

Introducción de **nuevas materias primas** como ingredientes naturales.

Incorporación de **fibras** en formulaciones, con posible alegación nutricional.

Estrategia de **etiquetado** (claims aceptados, etc.), mensajes para sectores específicos de población.

Desarrollo de productos:

Dirigidos a grupos poblacionales específicos: celíacos, diabéticos, con colesterol,... Formulaciones para nichos de mercado concretos con problemas de salud y consumidores que demandan alternativas "SIN". (Sin gluten...)

Productos de pastelería con bajo índice glucémico. Sustitución de azúcares por otros ingredientes con capacidad tecnológica similar.

Enriquecidos en fibra, omega-3, DHA, y otras alternativas, con alegaciones

nutricionales y de salud (panes, galletas enriquecidas con alto contenido en proteína).

/ Innovación y optimización en ingredientes

Mejora de las **propiedades tecnológicas** de los ingredientes (absorción de agua, capacidad de gelificación, poder espesante,...) a través de la aplicación de nuevas tecnologías que modifiquen la microestructura de los mismos.

Incorporación de **ingredientes novedosos** y sorprendentes: algas, nuevas semillas...

Incorporación de **ingredientes funcionales** manteniendo la calidad sensorial (Ej.: prebióticos y probióticos, fibras solubles e insolubles, reductores de colesterol, colágeno, activos vegetales, hipotensores arteriales, etc.).

Aplicación de nuevos ingredientes para la mejora del **perfil sensorial y nutricional** de productos de bollería, galletería y snacks. Por ejemplo: Aplicación de aceites alternativos al aceite de palma asegurando la calidad organoléptica, nuevos aromas y liberación de sabor, ingredientes alternativos para la mejora del perfil lipídico, etc.

Sustitución de ingredientes por otros adaptados a las necesidades del consumidor (culturales, intolerancias, alergias, gourmet, premium...).

Análisis del impacto de ingredientes en el diseño de productos, así como búsqueda de opciones para reducción de coste, alternativas de proveedores.

/ Desarrollo de nuevas texturas

Mejora de la textura y propiedades

sensoriales: Texturas elásticas, semisólidas, aireadas...de fácil consumo y masticabilidad.

Diseño y desarrollo de conceptos innovadores:

Crakers en base a fruta y hortalizas.

/ Tecnologías de procesamiento eficientes:

Optimización y adaptación de **procesos de horneado y de conservación** (congelado, refrigerado) para garantizar la calidad organoléptica y microbiológica hasta el final de la vida útil.

02

Análisis sensorial

/ Optimizaciones de fórmulas.

Reformulaciones de producto y determinación del efecto de cambios en la fórmula o en la tecnología de elaboración en la calidad sensorial.

/ Metodología de **evolución de la “saciedad”**.

/ Estudio con **panel de cocineros expertos**.

/ **Caracterización visual, olfato-gustativa**.

Determinación de perfil y estudio de aparición existencia de defectos en producto final.

/ **Aceptación y preferencia** de consumidores e intención de compra.

/ **Estudios de vida útil** a tiempo real en condiciones específicas de conservación.



03

Consumidores y mercado

/ **Identificación y estudio de tendencias:** información exclusiva sobre las tendencias presentes y futuras, para transformarlas en productos y/o servicios innovadores.

/ **Vigilancia competitiva:** identificación y caracterización de nichos de mercado y tendencias con impacto.

/ **Estudios con consumidores:** con el consumidor en todas las fases del desarrollo de nuevos conceptos de producto.

Aceptabilidad, preferencia e intención de compra: medición del grado de aceptación, preferencia e intención de compra de los productos en el consumidor objetivo.

Home Use Test: Envío de producto a casa de los consumidores y medición del grado de aceptación, preferencia e intención de compra en condiciones reales de consumo.

Benchmarking (Cliente vs Competencia)

Estudio de hábitos de consumo, necesidades y expectativas del consumidor

Estudio del contexto y emociones en la aceptabilidad de su producto.

/ **Vigilancia a pie de calle:** Se trabaja sobre el terreno (investigación directa del mercado), identificando y validando las tendencias a pie de calle a nivel internacional (The Food Mirror by AZTI).

04

Eficiencia y sostenibilidad

/ Ahorro y producción ecoeficiente

Planes de ahorro y ecoeficiencia:

Elaboración de planes operativos integrales de ahorro y aumento de rendimiento, que pasan por reducir los consumos de materias primas y auxiliares, envases, agua y energía; incrementar la eficiencia en su utilización y manejo; y prevenir y reducir las pérdidas, residuos, vertidos y emisiones.

Minimización de pérdidas, mermas

y desperdicios alimentarios: Sistemas de control multiparamétrico en continuo. Tecnologías combinadas para recuperación de mermas.

Gestión inteligente del agua: Sistemas en continuo multiparamétrico. Sistemas reutilización aguas. 3 barreras minimización vertidos. Gestión y tratamiento inteligente aguas.

/ Cadena alimentaria 4.0:

Monitorización, clasificación

automática en continuo en función de criterios diferenciadores con NIR, UV-VIS, Textura-fuerza, Visión y Microondas.

Identificación de parámetros y

atributos críticos de calidad, eficiencia o diferenciadores.

Identificación, selección y validación de **soluciones sensoricas no destructivas** en continuo.

Diseño de procesos automatizados / robotizados.

/ Mejora ergonómica

Estudio ergonómico de equipos, procesos, instalaciones y puestos de trabajo que puedan afectar a la salud

del trabajador. Evaluación de los riesgos ergonómicos. Prevención de trastornos músculo-esqueléticos de origen laboral.

Optimización ergonómica:

Diseño y/o adaptación ergonómica

de equipos, procesos, instalaciones, nuevas tecnologías y puestos de trabajo.

Formación y entrenamiento a los trabajadores.

/ Economía circular: Valorización de subproductos alimentarios

Elaboración de planes operativos

integrales: Diseño y dimensionamiento de sistemas de almacenamiento, recogida, transporte y logística. Tratamiento / procesado del subproducto para su valorización económica. Estudio técnico y económico de escenarios más rentables de valorización y economía circular a corto y/o largo plazo. Aplicables a toda la cadena de la industria alimentaria.

Obtención viable de bioproductos:

Obtención de productos de alto valor añadido (compuestos de alto valor, ingredientes funcionales, etc.) a partir de subproductos. Diseño de procesos de biorefinería. Obtención de productos de alto valor por bioconversión (microalgas y hongos). Validación preindustrial de productos y procesos de obtención.

/ Sistemas de evaluación y comunicación ambiental

Ecodiseño de nuevos productos

alimentarios: mediante el análisis de ciclo de vida (ACV) se logra optimizar un producto o un proceso en toda la cadena de valor.

Desarrollo de herramientas informáticas de evaluación económico-ambiental y ecosideño de productos y procesos específicas para un sector o empresa que faciliten plantear medidas de ahorro de costes y dar valor añadido a la actividad desde un punto de vista ambiental y económico. Herramientas en el entorno web y escritorio enlazado con el sistema ERP.

Indicadores ambientales: Cálculo de huella ambiental, huella de carbono, huella hídrica, etc. Certificaciones ambientales de productos, procesos y estrategias de comunicación ambiental.

05

Seguridad e Identidad alimentaria

- / **Investigación de *Salmonella spp*** mediante RT-PCR, en huevos frescos, leche y derivados lácteos (nata, cremas, mantequillas...). Procedimiento acreditado por ENAC.
- / **Challenge test *Listeria monocytogenes***. Procedimiento acreditado por ENAC.
- / Verificación de **calidad de producto**: enranciamiento, cristalización de azúcares, fermentaciones.
- / Análisis de composición de **ácidos grasos** (bollería, chocolate...).
- / Detección y recuento de **mohos, levaduras** (en magdalenas, sobaos, pan de molde...). Análisis de causas y resolución de aparición de mohos en este tipo de productos.
- / Detección de **foráneos añadidos** al producto,. Por ejemplo: azúcar en miel, patata en mazapán.
- / Caracterización de masa madre (pan, repostería artesanal...).
- / Determinación de presencia, ausencia y

cantidad de **colorantes alimentarios**.

- / Determinación de **composición de azúcares** mediante cromatografía de gases.

06

Procesado y conservación

- / **Aumento de la vida útil del producto:**

Utilización de modelos de microbiología predictiva orientada a la vida útil de los productos

Tecnologías para mejorar la calidad y vida útil de los productos: para evitar o reducir alteraciones (físico-químicas, microbiológicas y sensoriales) de productos frescos, mínimamente procesados, transformados, congelados, refrigerados –pasteurizados o no– y almacenados a temperatura ambiente –esterilizados o deshidratados–.

- / **Mejora y validación de los procesos**

Enfoque en la **mejora de los procesos** (reducciones de mermas, costes, etc.) y en la mejora del precio final de los productos, haciéndolos mucho más atractivos para el consumidor.

Validación de nuevas tecnologías en procesos alimentarios desde el punto de vista de la calidad (características físico-químicas, de texturas, organolépticas), la composición nutricional (características nutricionales y saludables) y la seguridad.

- / **Tecnologías aplicadas a la mejora de la sensorialidad**

Desarrollo de nuevas texturas mediante nuevas tecnologías, como por ejemplo las tecnologías de expansión para obtener alimentos deshidratados y crujientes.



SEDE CENTRAL

Txatxarramendi Ugarte a z/g
E-48395 Sukarrieta - BIZKAIA (Spain)

-

Parque Tecnológico de Bizkaia
Astondo Bidea, Edificio 609
E-48160 Derio - BIZKAIA (Spain)

-

Herrera Kaia - Portualdea z/g
E-20110 Pasaia - GIPUZKOA (Spain)



T. (+34) 946 574 000 / (+34) 657 799 446



F. (+34) 946 572 555



E-mail: info@azti.es



www.azti.es

