

Curso avanzado sobre los Subproductos de la pesca: Innovaciones tecnológicas y usos

Desde hoy lunes, 22 de septiembre, hasta el 26 de septiembre de 2014 se imparte en Zaragoza el [Curso Avanzado sobre Subproductos de la pesca: Innovaciones tecnológicas y usos](#). Este curso está organizado conjuntamente por el centro Internacional de Altos Estudios Agronómicos Mediterráneos (CIHEAM) y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)

El objetivo del curso es aportar una visión general actualizada del sector de los subproductos de la pesca, incluyendo innovaciones tecnológicas, oportunidades prácticas y desafíos. El curso presenta también los logros de algunas industrias innovadoras que están operando en este tema. Se abordarán asimismo aspectos relacionados con las reglamentaciones, los requisitos de calidad y de seguridad y el potencial de mercado, claves para el éxito de la industria.

Varios técnicos de [AZTI_tecnalia](#) participarán en el curso como conferenciantes invitados y el jueves, 25 de septiembre, los participantes del curso visitarán las plantas piloto de procesado de pescado y de biogás del AZTI-tecnalia en Derio (Bizkaia).

Información detallada sobre el curso está disponible en: http://www.iamz.ciheam.org/espanol/cursos14-15/Subproductos_Pesca_ESP.pdf

Un consorcio vasco desarrollará una metodología para aprovechar el 70% de los restos vegetales, cárnicos y lácteos

o El [proyecto europeo GISWASTE](#) tiene como objetivo establecer una metodología y una herramienta que priorice las opciones de valorización de subproductos orgánicos: restos vegetales, cárnicos y lácteos, principalmente. Se comprobará la validez del método con dos modelos reales de estudio: una planta de biogás y otra de piensos.

o El sector agroalimentario vasco genera anualmente 4 millones de toneladas de subproductos y residuos; de ellos, 133.000 toneladas son restos orgánicos vegetales, cárnicos y lácteos que son desaprovechados, a pesar de su contenido elevado en nutrientes y en compuestos. Los expertos estiman que se puede valorizar más del 70% de esos restos.

o El proyecto cuenta con la participación del programa Life de la Unión Europea y está liderado por un consorcio coordinado por el centro AZTI-Tecnalia, con la colaboración de las empresas Geograma, LKS y la sociedad de Gestión Ambiental del Gobierno Vasco Ihobe.

Cada día se producen miles de toneladas de subproductos alimentarios en Europa que terminan como residuos al no ser aprovechados. El sector agroalimentario de la Comunidad Autónoma del País Vasco genera anualmente 4 millones de toneladas de materia orgánica, subproductos y residuos. De

estos, 133.000 toneladas son restos vegetales, cárnicos y lácteos que tienen un contenido elevado en nutrientes y en compuestos y que podrían convertirse en materia prima nuevamente, como ingredientes para alimentación animal o para la obtención de biocombustibles.

Los expertos estiman que se pueden valorizar al menos el 70% de esos restos. Aunque de poco sirve valorizarlos si luego no dan lugar a un nuevo producto que tenga demanda en el mercado. La cuestión se resume en la siguiente pregunta: ¿Cómo podemos saber si compensa o no la valorización de un subproducto en el lugar y en las condiciones en que se produce?

A este interrogante pretende responder el [proyecto europeo GISWASTE](#), que cuenta con la cofinanciación del programa Life de la Unión Europea y está liderado por un consorcio vasco, coordinado por el centro AZTI-Tecnalia, con la participación de las empresas Geograma, LKS y la sociedad de Gestión Ambiental del Gobierno Vasco Ihobe.

Una herramienta para decidir

El proyecto GISWASTE tiene como objetivo establecer una metodología y una herramienta que determine la viabilidad y rentabilidad de las opciones de valorización en cada caso. Una herramienta para priorizar las alternativas de valorización, basada en la tecnología de geoinformación GIS.

La geoinformación GIS permite construir mapas inteligentes, en los que la posición geográfica interviene como una variable asociada a una base de datos. En esa base se incluyen todos los factores técnicos, económicos y ambientales que condicionarán la viabilidad de las opciones de valorización: cantidades de subproducto generadas, cercanía o dispersión de las mismas, temporalidad, logística, adecuación ambiental de las plantas de tratamiento...

El consorcio vasco que desarrolla este proyecto entiende que la herramienta será de gran ayuda para la toma de decisiones por parte de los agentes que intervienen en el ámbito de la valorización de residuos, así como para las administraciones

públicas. Además, creen que servirá para generar nuevas actividades económicas y oportunidades de colaboración entre generadores y valorizadores de subproductos.

Pienso y biogás

El proyecto GISWASTE contempla la puesta en marcha de dos modelos reales de estudio para validar la nueva herramienta. Se trata de dos implantaciones, una planta de biogás y una planta de piensos, que servirán para comprobar la bondad del método ideado.

Con más de veinte años de experiencia en proyectos de valorización de subproductos alimentarios, el centro AZTI-Tecnalia, experto en investigación marina y alimentaria, es el encargado de coordinar este proyecto europeo, que cuenta con la colaboración de Geograma, empresa especializada en la captación, suministro, tratamiento y gestión de la geoinformación; el grupo de Servicios Profesionales LKS, perteneciente a Mondragon, y la sociedad pública de Gestión Ambiental Ihobe, del Gobierno Vasco.

El Proyecto GISWASTE tiene un presupuesto de 1,4 millones de euros y concluirá en 2017.

Más información: www.lifegiswaste.eu



**Ingredientes con
funcionalidad mejorada**

mediante la tecnología de luz pulsada

Investigaciones realizadas por AZTI-Tecnalia apuntan a que la tecnología de luz pulsada posee un gran potencial para el tratamiento de residuos generados en quesería. Aparte de la propia descontaminación microbiana causada por la utilización de dicha tecnología, se obtiene una proteína con funcionalidad visiblemente mejorada que puede ser gestionada por empresas de ingredientes alimentarios como ingrediente de alto valor añadido.

En este sentido, AZTI-Tecnalia busca contribuir a un mejor aprovechamiento dichos residuos y crear así un tejido industrial sostenible que coordine tanto a dichas queserías como a empresas desarrolladoras de la tecnología de luz pulsada para que los ingredientes obtenidos sean explotados por empresas de ingredientes alimentarios.

Este proyecto se enmarca en una investigación, que ha contado con la financiación del Ministerio de Ciencia e Innovación, que busca conocer cuál es el impacto de la microestructura de alimentos sobre la eficacia de los pulsos de luz como proceso de descontaminación.

Más información sobre el proyecto: [aquí](#)

Financia: Ministerio de Ciencia e Innovación



AZTI-Tecnalia presenta sus últimas innovaciones en transformados pesqueros en WEFTA 2013

Del 9 al 11 de octubre ha tenido lugar la 43ª Edición de la [WEFTA Meeting](#) en Tromsø, Noruega. Bajo el título “*Seafood innovations throughout the value chain*” el evento se ha dividido en 5 sesiones científicas, donde se han presentado trabajos relacionados con las artes de pesca y la acuicultura y su influencia en la calidad del pescado, nuevos métodos de cuantificación para determinar la calidad de los productos pesqueros y la influencia de los procesos de transformación en la misma.

Otros trabajos presentados estaban relacionados con la revalorización de subproductos pesqueros y con el incremento del valor de los transformados pesqueros. AZTI-Tecnalia ha participado en esta temática, donde ha presentado los siguientes trabajos:

- El desarrollo de **snacks de pescado saludables con alto contenido en proteína y bajos en grasa** elaborados mediante técnicas de expansión alternativas a la fritura tradicional por la investigadora [Raquel Llorente](#). Estos snacks se elaboraron con surimi, obteniendo un producto con alto contenido en proteína y con un perfil sensorial muy interesante (crujiente y con un sabor a pescado suave).
- El desarrollo de **picados de pescado “fish burger meat” envasados en atmosferas modificadas para el sector Horeca y gran consumo**. Debido al interés de este último

trabajo, fácilmente transferible a la industria, la organización de la WEFTA lo seleccionó para una entrevista.

Por último, también se han presentado en este congreso varios casos de éxito en el mundo de los derivados de pescado, mostrando oportunidades tan interesantes como la adaptación del sushi al mercado noruego (empleando especies autóctonas y potenciando así la industria pesquera y transformadora noruega) o el caso del éxito de la **anchoa ligera en sal** (filetes de anchoa en semiconserva con un 50% menos de sal), proyecto llevado a cabo en AZTI-Tecnalia para Grupo Consorcio y presentado por la investigadora [Irene Peral](#).

La foto de portada pertenece a la WEFTA (Libro de Abstracts)

Entrevista: Proyecto CleanFeed de valorización de subproductos vegetales de Euskadi

Entrevistamos a David San Martín, investigador del área de sostenibilidad de AZTI-tecnalia y responsable del Proyecto Clean Feed. El objetivo principal de Clean Feed es resolver la problemática ambiental asociada a los grandes volúmenes de subproductos vegetales enviados a vertedero y que podrían ser utilizados para alimentación animal.



¿Cuánta gente ha trabajado en el desarrollo del proyecto Clean Feed?

En el proyecto Clean Feed participan la Dirección de Innovación e Industria Alimentaria del Gobierno Vasco, los centros tecnológicos AZTI-Tecnalia y División de Industria y Transporte de TECNALIA, y la Fundación Vasca para la Seguridad Agroalimentaria Elika. Es difícil enumerar cuántas personas han trabajado en el desarrollo de este proyecto, ya que en momentos puntuales y analizando a las necesidades concretas de cada momento, han participado decenas de personas de muy diversos perfiles.

Por ejemplo, investigadores del área de sostenibilidad de AZTI-Tecnalia han hecho el seguimiento medioambiental del proyecto, al tiempo que expertos en tecnologías de este centro tecnológico han analizado diversas tecnologías para secar los subproductos y transformarlos en harinas que posteriormente pueden utilizarse como materia prima para la elaboración de comida para animales. En cuanto a la viabilidad nutricional de las harinas se ha analizado conjuntamente con la Asociación de Fabricantes de Piensos Compuestos del País Vasco (EPEA); mientras que la viabilidad sanitaria se ha estudiado en colaboración directa con la Fundación Elika, entidad experta en seguridad alimentaria.

¿Desde cuándo se lleva trabajando en este proyecto?

El proyecto dio inicio a finales de 2009 y tiene una duración de 48 meses, por lo que se estima que estará terminado a finales del presente año.

La investigación se enmarca en el proyecto Clean Feed, financiado por el Programa Life+ de la Unión Europea y cofinanciado por el Gobierno Vasco, cuyo objetivo consiste en aprovechar distintas fracciones vegetales del sector de la distribución y en los procesos productivos y de transformación de la industria agroalimentaria, que por motivos comerciales no son destinados a consumo humano.

El proyecto está orientado a diseñar, probar y validar un plan de acción encaminado a valorizar las fracciones desaprovechadas de vegetales generadas en la transformación y distribución alimentaria, a través de su transformación en ingredientes de valor para la alimentación animal. Todo ello de una forma que garantice la calidad y la seguridad alimentaria y que, además, sea económicamente viable.

Clean Feed surgió de un estudio previo encargado a AZTI-Tecnalia por la Dirección de Calidad Ambiental del Gobierno Vasco, que determinó la posibilidad sanitaria, técnica y económica del aprovechamiento para alimentación animal de fracciones de alimentos que, en aquel momento, eran gestionados como Residuos Sólidos Urbanos (RSU).

En este sentido, el proyecto CleanFeed tiene como objetivo principal resolver la problemática ambiental asociada a los grandes volúmenes de subproductos vegetales enviados a vertedero cuando, por su naturaleza y composición, podrían ser utilizados como materias primas de calidad para alimentación animal.



¿Cuál sería ahora el siguiente paso?

Una parte importante de las aproximadamente 25.000 toneladas de subproductos vegetales que se generan en Euskadi acaban en los basureros, donde son gestionados como residuos.

Hasta la fecha AZTI-Tecnalia ha trabajado en comprobar la viabilidad nutricional y sanitaria para alimentación animal de diferentes subproductos vegetales que, cuando salen del circuito comercial, pueden ser transformados en harinas para piensos (actualmente son gestionados como residuos). En concreto, los subproductos vegetales que AZTI-Tecnalia ha seleccionado para el proyecto son: restos de fruta y verdura generados por los sectores de distribución y de transformación de vegetales; restos de patata; cascarilla de café proveniente de las tostadoras; restos de pan generados por el sector elaborador; la patza de manzana, un producto resultante de la elaboración de sidra; y hollejos y raspones derivados de la elaboración de vino.

Para contribuir a paliar esta circunstancia y dar un aprovechamiento a estos subproductos, se ha identificado, en una primera fase, las materias susceptibles de ser transformadas en harinas para piensos (fracciones de fruta, verdura, patata, café, hollejos, patza de manzana y pan).

En segundo lugar, los técnicos han probado diferentes tecnologías para el secado y transformación en harinas de los subproductos vegetales. Según sus cálculos, podría aprovecharse el 70% de las 25.000 toneladas que actualmente son tratadas como desechos en el País Vasco.



Además del valor medioambiental del proyecto, Clean Feed servirá para potenciar el sector productor de alimentos para animales, mediante el desarrollo de nuevos piensos de calidad. La iniciativa persigue, igualmente, disminuir la enorme dependencia que el sector productor de piensos tiene respecto a cereales como la soja y el trigo, que son materias primas con precios de mercado muy fluctuantes y que no son de origen local, ya que provienen mayoritariamente de Sudamérica.

[Más sobre Clean Feed en alimentatec](#)

El 70% de las 25.000 toneladas de residuos vegetales que se generan en Euskadi pueden ser aprovechadas para alimentación animal

AZTI-Tecnalia transforma en harinas para piensos subproductos vegetales destinados al vertedero. El proyecto europeo Clean Feed tiene como objetivo prevenir la generación de residuos vegetales mediante su aprovechamiento como ingredientes de

valor en alimentación animal. Además de su valor medioambiental, el proyecto supone una oportunidad para el sector productor de alimentos para animales.

[AZTI-Tecnalia](#) ha comprobado la viabilidad nutricional y sanitaria para alimentación animal de diferentes **subproductos vegetales** que actualmente son gestionados como residuos. Se trata de fracciones de fruta, verdura, patata, café y pan que, cuando salen del circuito comercial, pueden ser transformados en harinas para piensos, tal y como han demostrado los investigadores del centro tecnológico. La investigación se enmarca en el **proyecto Clean Feed**, financiado por el Programa Life+ de la Unión Europea y cofinanciado por el Gobierno Vasco, cuyo objetivo consiste en aprovechar distintas fracciones vegetales del sector de la distribución y en los procesos productivos y de transformación de la industria agroalimentaria, que por motivos comerciales no son destinados a consumo humano. Además del centro especializado en investigación marina y alimentaria participan en el proyecto la Dirección de Innovación e Industria Alimentaria del Gobierno Vasco, la Unidad de Sistemas Industriales de Tecnalia Research and Innovation y la Fundación Vasca para la Seguridad Agroalimentaria Elika.

Una parte importante de las aproximadamente 25.000 toneladas de subproductos vegetales que se generan en Euskadi acaban en los basureros, donde son gestionados como residuos. Para contribuir a paliar esta circunstancia y dar un aprovechamiento a estos subproductos, AZTI-Tecnalia lidera el proyecto Clean Feed, que recientemente ha culminado su segunda fase. Tras identificar, en una primera fase, las materias susceptibles de ser transformadas, los técnicos han probado diferentes tecnologías para el secado y transformación en harinas de los subproductos vegetales. Según sus cálculos, podría aprovecharse el 70% de las 25.000 toneladas que actualmente son tratadas como desechos en el País Vasco.

Además del valor medioambiental del proyecto, Clean Feed

servirá para potenciar el sector productor de alimentos para animales, mediante el desarrollo de nuevos piensos de calidad. La iniciativa persigue, igualmente, disminuir la enorme dependencia que el sector productor de piensos tiene respecto a cereales como la soja y el trigo, que son materias primas con precios de mercado muy fluctuantes y que no son de origen local, ya que provienen mayoritariamente de Sudamérica.

Los subproductos vegetales que AZTI-Tecnalia ha seleccionado para el proyecto son: restos de fruta y verdura generados por los sectores de distribución y de transformación de vegetales; restos de patata; cascarilla de café proveniente de las tostadoras; restos de pan generados por el sector elaborador; la pasta de manzana, un producto resultante de la elaboración de sidra; y hollejos y raspones derivados de la elaboración de vino.

Los técnicos de AZTI-Tecnalia han probado con éxito **tres tecnologías para secar los subproductos mencionados y transformarlos en harinas** que posteriormente pueden utilizarse como materia prima para la elaboración de comida para animales. Las técnicas empleadas han sido el **secado por pulverización mediante pulsos de combustión, por aire forzado** (en modalidad estática y rotatoria) **y por microondas**, solo y combinado con aire forzado.

De los análisis sanitarios y nutricionales realizados a las harinas obtenidas con todas las tecnologías, se desprende que se trata de una materia prima que presenta condiciones adecuadas para su introducción en piensos. La viabilidad nutricional de las harinas se ha analizado conjuntamente con la Asociación de Fabricantes de Piensos Compuestos del País Vasco (EPEA); mientras que la viabilidad sanitaria se ha estudiado en colaboración directa con la Fundación Elika, entidad experta en seguridad alimentaria.

Clean Feed está financiado por el Programa Life+ de la Unión Europea y cofinanciado por la Dirección de Innovación e

Seminario sobre “Energía, agromateriales y nuevos alimentos a partir de subproductos vegetales, avances para la bioeconomía”

El próximo 20 febrero 2013, en el Centro de Innovación y Tecnología Alimentaria de La Rioja se celebrará el **Seminario “Energía, agromateriales y nuevos alimentos a partir de subproductos vegetales, avances para la bioeconomía”**.

La jornada va dirigida a todas aquellas empresas y profesionales del sector agroalimentario que estén interesadas en conocer e incorporar la innovación en revalorización de residuos vegetales tanto por la vía energética como por la vía alimenticia.

El objetivo del [proyecto VALUE](#) es ayudar a dos grandes sectores europeos que son estratégicos para la economía europea: el sector agrícola y el sector de fabricación transformados vegetales. Los resultados del proyecto pretenden aumentar su competitividad mediante el desarrollo de nuevas vías de aprovechamiento de subproductos de frutas y vegetales mediante la producción de energía y a través de la obtención de nuevos materiales e ingredientes alimentarios. Los resultados del proyecto VALUE que se presentan en esta jornada contribuirán a que los bio-recursos europeos sean más

eficientes por medio de:

- a. Aumentar la competitividad del cultivo y la fabricación de las variedades de frutas y verduras en los que Europa es líder mundial.
- b. Una ruta alternativa para reducir, reutilizar y valorizar los subproductos generados por estos sectores.
- c. Una alternativa para convertir los subproductos en nuevos recursos.
- d. Una forma de reducir la emisión de gases de efecto invernadero causadas por bio-residuos que van al vertedero.

El proyecto está coordinado por la Asociación para la Investigación, el Desarrollo y la Innovación Alimentaria de La Rioja (AIDIA), que trabaja en colaboración con ASICAR. Ambas asociaciones son gestoras del CITA y del CTIC, respectivamente. Los otros socios son: La [Federación Española de Industrias de Alimentación y Bebidas](#) (FIAB), de ámbito nacional en España; la [Fundación CENER-CIEMAT](#) (Navarra), la Unidad de Investigación Alimentaria de [AZTI -Tecnalia](#) (Euskadi), APESA- ASS pour l' Environnement et la Sécurité en Aquitaine (Francia), el Centre d'Application et de Transfert des Agroressources (CRT CATAR-CRITT) (Francia) y el portugués CVR – Centro para a Valorização de Resíduos.

Fecha: 20 de febrero de 2013 · Hora: De 9:30 a 13:45

Lugar: Centro de Innovación y Tecnología Alimentaria de La Rioja, Pol. Tejerías Norte, C/ Los Huertos, nº2 Calahorra La Rioja

La inscripción es gratuita. Aforo limitado. Es necesario realizar la inscripción previa llamando a Tel: +34 941 152 718 o por correo electrónico a la dirección info@cita-larioja.es

[Acceso al Díptico del Seminario](#)