

FEP

esp@na

Revista Informativa - Fondo Europeo de la Pesca en España

Año 2011 - Nº 12



Red Española de Grupos de Pesca



Red Española de Mujeres en el Sector Pesquero

En Marcha

- Medida innovadora para la valorización de descartes. FROM.
- Aprovechamiento de subproductos del sector pesquero.
- Línea de recuperación y transformación de residuos de pescado.
- Valorización de descartes de la flota vasca de altura.

Dossier

Gestión de descartes y aprovechamiento de subproductos pesqueros

Entrevistas

María Pilar Montero García
Profesora de Investigación del CSIC

Susana Etxebarria Arizmendi
Investigadora en la Línea de Sostenibilidad de la Cadena Alimentaria de AZTI-Tecnalia

Juan A. Álvarez
Técnico en el Departamento de Medio Ambiente de AIMEN Centro Tecnológico



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RIESGO RURAL Y MARINO

SECRETARÍA GENERAL DEL MAR

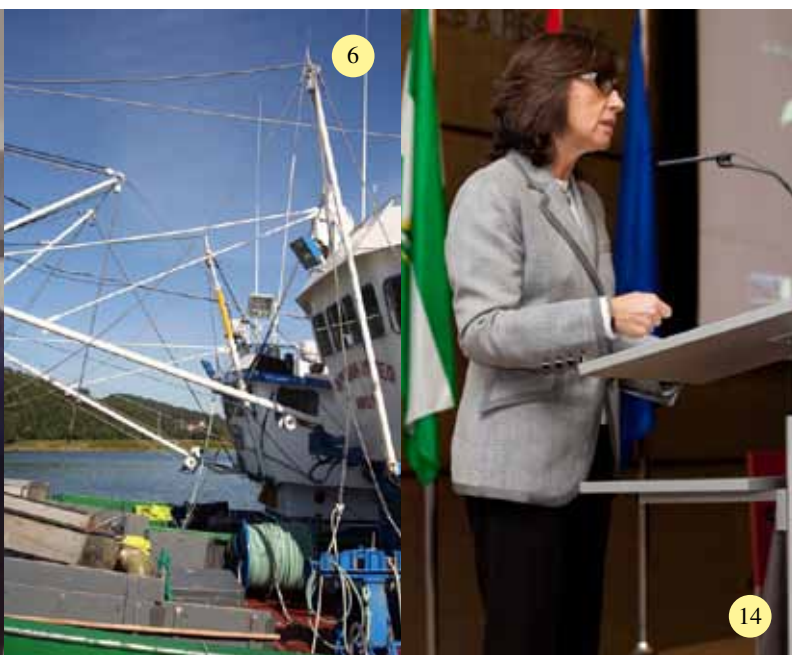


UE

FEP



4



6

14



22

- 4 Actualidad
- 6 En Marcha
- 14 Red Española de Mujeres en el Sector Pesquero
- 22 Red Española de Grupos de Pesca

Dossier [12]



Actualidad [4]

Editorial [5]

En Marcha [6]

[6] La recuperación y valorización de descartes generados en el Atlántico y el Mediterráneo centra un estudio del FROM.

[8] El Departamento Vasco de Agricultura y Pesca y el FEP cofinancian un proyecto para aprovechar especies desechadas.

[10] Monte Kalamua amplía su gama de productos con atún claro en aceite de oliva.

[11] Harinas de Andalucía elaborará aceites omega 3 y 6 para consumo humano a partir de subproductos pesqueros.

Dossier [12]

[12] Gestión de descartes y aprovechamiento de subproductos para garantizar la capacidad pesquera del futuro.

Red Española de Mujeres en el Sector Pesquero [14]

[14] La Red Española de Mujeres en el Sector Pesquero celebra su II Congreso en Málaga.

[16] Mujeres de Andalucía, un ejemplo de asociacionismo y superación.

Entrevista [18]

[18] Aprovechar los descartes reside en desarrollar nuevos productos pesqueros y compuestos de alto valor añadido.

Red Española de Grupos de Pesca [22]

[22] El turismo marino, gran oportunidad para la diversificación del sector pesquero.

[24] Paté de mejillón ecológico, una apuesta por el aprovechamiento de subproductos y la diversificación.

[25] Sano Grill: una forma nueva y sana de comer pescado.

[26] Mas de Prades, cocina tradicional con un toque de modernidad en el Delta del Ebro.

Conecta en red [27]

La Comisión Europea presenta la propuesta del nuevo Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca

Las Autoridades de la Comisión Europea han presentado la propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo del Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca (FEMP), cuyo presupuesto total ascenderá a 6.567 millones para el periodo 2014-2020, y sustituirá al Fondo Europeo de la Pesca (FEP).

El nuevo FEMP, que se integra dentro del marco de los Fondos Estructurales, contribuirá a la Estrategia Europa 2020 a través de seis prioridades fundamentales: 1. Incremento

del empleo y cohesión social. 2. Innovación, competitividad y conocimiento de la pesca. 3. Innovación, competitividad y conocimiento de la acuicultura. 4. Sostenibilidad y eficiencia de la pesca, 5. Sostenibilidad y eficiencia de la acuicultura y 6. Implantación de la PPC, a través del conocimiento científico y apoyo al control y gestión.

En el Consejo de Pesca, que se celebrará el 15 de diciembre en Bruselas, serán expuestas las primeras manifestaciones de los Estados Miembros a esta propuesta del nuevo FEMP.

Cinco proyectos españoles son designados ejemplo de sostenibilidad pesquera en la Conferencia de la Comisión Europea organizada por FARNET

El modelo para la gestión sostenible de los recursos pesqueros instaurado en regiones de España, como Galicia, Andalucía o Cataluña, es extrapolable a otras zonas europeas. Esta es una de las conclusiones que se extraen de la Conferencia "El futuro sostenible de las zonas de pesca", que se celebró los días 3 y 4 de noviembre en Bruselas. Durante la Conferencia -que contó con más de 300 participantes, entre representantes de las Administraciones Europeas y de los Grupos de Acción Local de Pesca- se analizaron los logros alcanzados en el marco del Eje 4 del Fondo Europeo de la Pesca, los retos futuros del sector y los puntos clave del desarrollo local. Asimismo, cinco proyectos españoles fueron seleccionados, y contaron con un stand propio en la exhibición que se realizó con motivo del encuentro, con las treinta iniciativas comunitarias más innovadoras para generar empleo a través de la pesca sostenible.

Desde Galicia se expusieron tres proyectos fundamentados en la promoción económica, el fortalecimiento de la competitividad del sector y la mejora del entorno. El primero de ellos -del GAC 7 Ría de Vigo-A Guarda, puesto en marcha por Mar de Sil- se basa en la utilización del percebe de menor valor comercial para elaborar paté y productos enlatados. El segundo -del GAC 3 Costa da Morte, promovido por la agrupación de las mariscadoras del río Anllóns- resalta la importancia de la diversificación y la tradición de la recogida del berberecho, así como la mejora de la imagen de este producto. Y, por último, el proyecto del GAC 5 Ría de Arousa, de la empresa Relento, se centra en la ampliación de la cetárea de Corrubedo y el aprovechamiento de sinergias

entre pesca artesanal, medioambiente, turismo y servicios.

Desde Andalucía, el GDP Costaluz, con el centro de cultivo acuícola Salinas del Astur de Punta Umbría (Huelva), ha presentado un sistema de alimentación sostenible que emplea para el engorde el pescado sobrante de la lonja de la localidad. Por su parte, el GALL Costa de L'Ebre de Cataluña ha expuesto una iniciativa para la diversificación de actividades a partir de la instalación de una fábrica de cubitos de hielo.



Participantes españoles en el encuentro de FARNET.

Mariscadoras de Río Anllóns, Premio de Excelencia a la Innovación para Mujeres Rurales 2011

La Agrupación de Mariscadoras do Esteiro do Anllóns ha sido galardonada con el Premio de Excelencia a la Innovación para Mujeres Rurales que, por segundo año consecutivo, ha otorgado el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (MARM). Las mariscadoras pueden vender y comercializar directamente el marisco, especialmente berberechos, gracias a la adquisición de una depuradora con la cofinanciación del FEP. Este proyecto, promovido por el Grupo de Acción Costera Costa da Morte, ha sido premiado por sus oportunidades para la diversificación de las actividades y ha sido el mejor valorado en esta edición 2011, obteniendo una puntuación de 9,52 puntos sobre 10.

La titular del MARM, Rosa Aguilar, hizo entrega de los galardones el pasado 13 de octubre, coincidiendo dicho acto con la celebración del Día Internacional de las Mujeres Rurales. En esta edición se han premiado un total de 12 candidaturas, que han recibido una aportación en metálico de 25.000 euros cada una. Se trata de proyectos gestionados en parte o en su totalidad por mujeres rurales y orientados hacia la sostenibili-

dad y la innovación laboral, la formación y el asesoramiento, o la conciliación de la vida familiar y profesional; entre otras temáticas.



Julia Haz y Mª Carmen Castro, presidenta y secretaria de la Agrupación de Mariscadoras Río Anllóns, junto a la Ministra Rosa Aguilar.

Editorial

Los descartes son aquella parte de las capturas que, por diferentes motivos, son desechadas por las flotas pesqueras. Se trata, sin embargo, de una práctica que al sector pesquero le provoca una disminución de los beneficios y, por eso, la tendencia actual pasa, entre otras medidas, por conseguir aprovecharlos mejor, dotándolos de valor añadido.

Pero recuperar los descartes no es algo que sólo preocupe a la flota española. En Europa, enmarcado en los debates en torno a la Reforma de la Política Pesquera Común, se apuesta por una política de descartes cero que supondrá la prohibición paulatina de esta práctica una vez en marcha la citada reforma en 2014.

Además, para conseguir esta recuperación y convertir los descartes en recursos aprovechables, se han desarrollado nuevos conocimientos y nuevas tecnologías. Un ejemplo de su puesta en práctica lo forman empresas como Harinas de Andalucía, que está realizando en la actualidad un proyecto consistente en la ampliación y adaptación de una planta de aprovechamiento de subproductos del sector pesquero, a través de la que van a extraer aceites con alto contenido en ácidos grasos Omega 3 y 6 destinados al consumo humano. Ésta y otras iniciativas desarrolladas en diferentes puntos de nuestro país componen el contenido de la sección “En Marcha”.

La investigación sobre las diferentes formas de aprovechamiento se hace, por otra parte, imprescindible para que el sector pesquero rentabilice los descartes. Así, de algunas de estas líneas de investigación versa el contenido de la sección “Entrevista”, a través de la experiencia de tres expertos procedentes del CSIC, AZTI-Tecnalia y Aimen Centro Tecnológico.

En el “Dossier” de este número se aporta un análisis de la situación actual y futura tanto de los descartes como de los subproductos pesqueros.

Por otra parte, en Galicia, la empresa Pérez Lafuente está fabricando paté de mejillón, un proyecto que se enmarca en la sección “Red Española de Grupos de Pesca”. En ella se incluye, además, un especial sobre el Seminario de Turismo Marítimo, desarrollado por la Red Española de Grupos de Pesca el pasado mes de octubre, y otros proyectos que se están llevando a cabo en el marco del eje 4 del FEP.

La presente revista se completa con los contenidos que ofrece la sección “Red Española de Mujeres en el Sector Pesquero”, que incluye un reportaje sobre lo acontecido en el marco del II Congreso de la citada Red, celebrado en Málaga el 24 y 25 de octubre bajo el título “Incorporación y Emprendimiento de las Mujeres en el Sector Pesquero”.

La recuperación y valorización de descartes generados en el Atlántico y el Mediterráneo centra un estudio del FROM

El proyecto ha estudiado el aprovechamiento de descartes con el fin de adelantarse a la política comunitaria en la conservación a bordo y posible valorización de los mismos

Durante los años 2007 y 2008, el FROM ha estudiado la flota española que faena en los caladeros Atlántico y Mediterráneo con la finalidad de obtener conocimiento en materia de descartes y analizar la posible valorización de los mismos.

Así, en colaboración con la Cooperativa de Armadores de Vigo (ARVI) y la participación de IIM-CSIC, la Autoridad Portuaria de Vigo, Serviguide S.L., NODOSA y la Cofradía de pescadores de Tarragona, el FROM ha puesto en marcha una asistencia técnica para la realización de una medida innovadora de recuperación, gestión y valorización de los descartes pesqueros generados por la flota que faena en los caladeros citados. El proyecto, cuyo importe ha ascendido a 360.000€, ha contado con una cofinanciación del FEP de 90.000€ (a través del eje 3, Acciones Colectivas), siendo los 270.000€ restantes aportados por el FROM.

“Es necesario introducir modificaciones en la práctica pesquera para obtener un mayor aprovechamiento de los descartes”.

Este proyecto ha perseguido un objetivo global, centrado en la generación de conocimiento específico en materia de descartes, y distintos objetivos técnicos. Entre éstos, cabe destacar el conocimiento a bordo de la realidad de los descartes; el análisis de éstos, una vez en tierra; así como la puesta en marcha de prototipos de aprovechamiento de los descartes, desde el momento de la generación a bordo hasta su valorización en la empresa receptora en tierra.

Descartes a bordo

Uno de los aspectos que ha tratado el estudio ha sido el origen y naturaleza de los descartes pesqueros orgánicos procedentes de la explotación de determinadas especies por las flotas españolas que operan en los caladeros Atlántico y Mediterráneo, tanto en el mar como en tierra. En él, se ha llegado a la conclusión de que los descartes dependen de una serie de factores como la selectividad del arte, las especies objetivo de cada momento o, incluso, de factores externos como la variabilidad estacional, el estado de las

poblaciones, la profundidad de cada lance, etc.

Los estudios en laboratorio también han formado parte de este proyecto. Así se han investigado aquellos componentes de interés económico que se concentran en los descartes, determinándose la composición elemental respecto a la humedad, lípidos, cecinas y nitrógenos, así como cantidades de colágeno de las distintas especies descartadas.

Por otra parte, para almacenar, conservar o tratar los descartes se plantean distintas modificaciones que los barcos tendrán que realizar.



© FROM
Barcos saliendo a faena.

Residuos en tierra

Además de los descartes producidos en la mar, también se han analizado los residuos pesqueros originados en lonjas e instalaciones de acuicultura, examinando tanto los residuos generados en el Puerto de Vigo como en el de Tarragona. En este sentido, respecto a las alternativas de aprovechamiento de los descartes, se han elaborado harinas, aceites de pescado y cebos, pero también se han desarrollado estudios de alternativas no convencionales que pasan por el uso de colágenos y gelatinas, ácido hialurónico, preparados enzimáticos o peptonas, ensilados biológicos, entre otros. Se han contemplado, asimismo, las posibles alternativas tecnológicas destinadas a su aprovechamiento, así como supuestos de creación de procesos industriales viables.

Conclusiones del estudio

Entre las conclusiones a las que llega el estudio cabe destacar que cada flota es distinta, por eso señala que no se pueden hacer generalizaciones en cuanto a la regulación de los descartes pesqueros.

Por otra parte, esta investigación recomienda plantear acciones piloto para algunos de los aprovechamientos potenciales de las especies de descartes estudiadas, concretamente, las de mayor valor añadido. De



Clasificación a bordo de especies capturadas.

igual manera considera que sería de gran interés la realización de estudios a bordo de buques pesqueros en los que se ponga a punto soluciones tecnológicas en minimización, almacenamiento y gestión de descartes.

Respecto al aprovechamiento de los descartes, el estudio indica que es más viable en caso de que sea para consumo humano, ya que no sería necesario realizar cambios ni en las embarcaciones ni en las fórmulas de apoyo existentes en cuanto a infraestructuras, vías de comercialización, etc. En este sentido sugiere profundizar en este tipo de usos, por ejemplo, fomentando líneas de ayuda de cara a la realización de cam-

pañas de promoción de los nuevos productos.

Por otra parte, aconseja tener en cuenta las cantidades de residuos orgánicos generados en lonja de cara al diseño de cualquier instalación de aprovechamiento de descartes.

“El estudio ha perseguido diferentes objetivos técnicos como el conocimiento a bordo de la realidad de los descartes o su análisis en tierra”.

Y en cuanto a una posible prohibición de los descartes, estima que debería llevar asociadas medidas complementarias de compensación, sobre todo en aquellas flotas que se verán más afectadas económicamente con esta medida.

Apuesta por el establecimiento de una red conectada entre empresas compatibles con el uso de descartes. Cabe destacar, como conclusión final, la recomendación realizada al sector para aprovechar los conocimientos y experiencias adquiridas en este proyecto, e introducir modificaciones en su práctica pesquera con el fin de conseguir el mayor aprovechamiento de los descartes.



Buque pesquero amarrando en puerto.

La flota del País Vasco pone en valor los descartes pesqueros

El Departamento Vasco de Agricultura y Pesca y el FEP cofinancian un proyecto para aprovechar especies desechadas

A pesar de la evolución de las artes de pesca, es inevitable que en cada captura se extraigan especies secundarias, denominadas descartes, que se desechan ante la imposibilidad de aprovecharlas comercialmente. De acuerdo con los datos de la FAO, este volumen de pescado desperdiciado puede suponer entre el 10% y el 80% de las capturas, en función de la técnica empleada, con un volumen total de 7.290.000 toneladas métricas al año en todo el mundo.

Con el objetivo de reducir el volumen de capturas innecesarias y dar una salida comercial a estas especies, a lo largo de 2011 se está llevando a cabo un proyecto denominado "Valorización de descartes de la flota vasca de altura". La iniciativa consiste en el diseño, planificación y ejecución de una prueba piloto para buscar aplicaciones comerciales a los descartes

de la flota de arrastre al fresco en el País Vasco. Los trabajos los desarrolla el Centro Tecnológico AZTI-Tecnalia bajo la gestión del Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca del Gobierno Vasco. El proyecto tiene un coste elegible inicial de 130.000 €, de los cuales la Dirección de Pesca y Acuicultura del País Vasco aporta el 78% por un valor de 101.400 €. Por su parte, el Fondo Europeo de la Pesca contribuye asimismo a la iniciativa mediante una cofinanciación del 22%, cuyo importe total asciende a los 28.600 €.

A efectos de asegurar que los hallazgos de la investigación tienen una aplicación comercial práctica, el ensayo cuenta con la participación de todos los agentes de la cadena de valor de la pesca. Esto incluye los barcos que realizan las capturas, las industrias transfor-

madoras y las empresas comercializadoras. En este sentido, conviene señalar que la investigación no ha sido planteada con el propósito de promover la pesca de especies descartadas: al contrario, la prioridad es aplicar tecnologías innovadoras que permitan minimizar el desperdicio en esta actividad. En segunda instancia, el proyecto también persigue dar valor a las especies que son capturadas pero no se comercializan, lo cual supone desaprovechar estos recursos marinos.

Prueba piloto con el chicharro

Para la realización del ensayo se eligió el chicharro (*Trachurus spp.*), una especie que tiene una amplia cuota y se descarta en un volumen suficiente para permitir una valorización viable. Una vez definida la especie, se ha procedido a identificar y evaluar los



© AZTI-Tecnalia

Embarque en pareja del litoral.

potenciales aprovechamientos industriales que puede ofrecer. Tras analizar las posibilidades existentes (ver recuadro), se ha optado por centrar el ensayo en la fabricación de harinas especiales de alta calidad para animales a partir de los descartes del chicharro. Esto se debe a que la empresa elaboradora de dichos productos se ubica cerca del puerto de Ondárroa (Vizcaya), lo cual reduce los costes logísticos.

A partir de este planteamiento, se ha diseñado y puesto en práctica un proceso para el aprovechamiento de este producto que ha demostrado ser factible desde el punto de vista técnico y económico. Además, el procedimiento se ajusta a las directrices europeas, nacionales y autonómicas, y produce un impacto mínimo en la actividad de los buques, otro aspecto clave.

El proceso se desarrolla de la siguiente forma: en primer lugar, tras la captura se procede a

la clasificación y separación de los descartes. Este paso se lleva a cabo de forma manual y en la separación sólo se aparta una especie, de modo que los marineros realizan una única operación adicional. A continuación, el chicharro desechado se deposita en contenedores isoterms en la bodega de los buques, donde permanece a temperatura controlada hasta que el buque retorna al puerto. Una vez allí, los contenedores se almacenan en una cámara de refrigeración hasta alcanzar el volumen que requiere la empresa colaboradora. Todas las cantidades desembarcadas se cuantifican en el cuaderno de bitácora y se descuentan de la cuota asignada, según exigen los reglamentos de la Unión Europea. Finalmente, el chicharro es recogido por la empresa valorizadora para producir harinas especiales de alta calidad con destino a la alimentación animal.

Los ensayos han permitido aprovechar un 26% del descarte total,

lo cual se considera un avance muy prometedor. Sin embargo, en el chicharro existiría la posibilidad de llegar a una utilización de hasta el 50%, aunque el diseño actual de las embarcaciones no lo permite. En cualquier caso, a la vista del éxito obtenido, en los próximos meses se procederá a realizar la prueba piloto definitiva en una embarcación del País Vasco que faena en la costa de Francia. Para ello se seguirán los mismos pasos que se darían en la vida real, con la participación de la empresa fabricante de harinas especiales y los restantes agentes de la cadena de comercialización. En base a esta última prueba piloto, se desarrollará un protocolo definitivo para poner en valor este descarte de la flota vasca de altura, que contribuirá a aumentar la competitividad del sector y permitirá aprovechar un recurso que hasta la fecha se desechaba.

Dos aprovechamientos con futuro



Bolitas rellenas de salsa marinera.



Producto bicapa.

Los trabajos han permitido identificar dos posibles aprovechamientos de los descartes del chicharro procedentes de la flota de arrastre del País Vasco, que ofrecen un gran potencial económico y técnico. El primero es la elaboración de pulpas de pescado destinadas a la alimentación humana (por ejemplo, la producción de bolitas rellenas de salsa marinera para el gran consumo o la hostelería). La segunda aplicación

se centra en la fabricación de harinas especiales de alta calidad dirigidas a la alimentación animal. Estas dos propuestas destacan por la gran disponibilidad de la especie que sirve como materia prima, su facilidad de obtención, la alta calidad microbiológica que presenta dicho pescado y las buenas perspectivas comerciales de ambos tipos de elaboraciones

Monte Kalamua amplía su gama de productos con atún claro en aceite de oliva

Han desarrollado una línea de recuperación y transformación de residuos de pescado

Monte Kalamua es una empresa nacida en 1989 dedicada al atún en el sector de los congelados. Aunque la sede se encuentra en Derio (Vizcaya), la empresa tiene una planta en Ribadavia (Orense), con capacidad de 12.000 m³ de almacenamiento en frío, en la que disponen de la última tecnología y trabajan con prototipos de corte únicos en España, clasificadoras y túneles de congelación de última generación.

En esta planta el pescado lo reciben congelado y entero, procediendo allí a su transformación en rodajas, filetes y lomos para su posterior comercialización, destinando los restos sobrantes a comida para gatos o a harinas de pescado con escaso valor añadido.

“Con la esterilización en autoclave en Monte Kalamua han obtenido un aceite rico en Omega 3”.

Pero, con la intención de aprovechar los restos del pescado, en Monte Kalamua están desarrollando desde 2009 un importante proyecto de I+D+i consistente en una línea de recuperación y transformación de residuos de pescado. El objetivo de la misma es el de aprovechar estos restos, que una vez cocidos y limpios son esterilizados en autoclave (esterilización en vapor de agua a presión), y vendidos para pizzas y ensaladas. Actualmente comercializan atún claro en aceite de oliva realizado a través de este proceso.

Además, la esterilización en autoclave ha permitido a la empresa conseguir un aceite rico en omega 3, con un sistema de separación del agua y el aceite. Así, actualmente no se deshacen del aceite proveniente del pescado, sino que lo venden, con la consiguiente rentabilidad para la



Instalaciones de Monte Kalamua.

empresa, y protección para el medio ambiente.

Para la realización de esta nueva línea de recuperación y transformación de residuos de pescado en Monte Kalamua han contado con la cofinanciación del FEP, con un 36% de los 402.715,20 euros del coste de este proyecto. Por otra parte, la Administración General del Estado y la Comunidad Autónoma también han aportado respectivamente el 11,70% del coste total. Y junto a esta cofinanciación, la empresa ha firmado un préstamo participativo de 300.000€ formalizado con Sepides, para afrontar las inversiones de maquinaria y línea de producción de aprovechamiento de residuos del atún.

La ampliación de la planta ha supuesto para esta empresa vasca un incremento en su plantilla de 30 personas, con lo que actualmente ya cuentan con una centena de trabajadores.

Envasado en bolsa

El producto obtenido con la línea de recuperación y transformación de residuos de pescado es comercializado por Monte Kalamua en un novedoso envase. Se trata de una bolsa que contiene un kilo de producto y que tal como comenta el Consejero Delegado

de la empresa “se presenta como el sustituto de la lata tradicional”.

Este envase ha sido elegido, precisamente, por sus ventajas respecto a la lata: no se oxida, presenta una caducidad de año y medio sin frío y, una vez que se abre, aguanta hasta quince días en la nevera.

Monte Kalamua vende sus productos a mayoristas tanto nacionales como internacionales. Los destinatarios principales de sus exportaciones son la Unión Europea, Rusia y Croacia.

Actualmente, dado el éxito que han obtenido con la transformación de los residuos del atún, se encuentran desarrollando nuevas líneas de investigación para la recuperación de otras especies.



Producto envasado en bolsa.

Harinas de Andalucía elaborará aceites omega 3 y 6 para consumo humano a partir de subproductos pesqueros

Para el desarrollo de este proyecto la empresa, con sede en Tarifa, ha ampliado su plantilla

Harinas de Andalucía es una empresa gaditana dedicada desde 1989 al procesado de subproductos del sector pesquero, elaborando con ello aceites y harinas de pescado destinados al consumo animal.

Sin embargo, desde febrero de 2011 están desarrollando un proyecto consistente en el aprovechamiento de subproductos para la elaboración de aceites grasos con alto contenido en omega 3 y 6 aptos para el consumo humano.

“Este proyecto ha contado con la cofinanciación del FEP, en un 25%”.

Así, actualmente esta empresa gaditana está ampliando y adaptando su planta de tratamiento de subproductos para la puesta en marcha de este proyecto y, por otra parte, cumplir con la normativa existente sobre higiene de los alimentos de origen animal destinados a consumo humano. Este proyecto de I+D+i ha requerido una financiación de 2.102.127,98€, de los cuales la empresa ha aportado el 50%; el Fondo Europeo de la Pesca ha cofinanciado el 25%; y el 25% restante ha sido cofinanciado por la Administración General del Estado, en un 15%, y la Comunidad Autónoma, en un 10%.

Aceite en 2012

Respecto al proyecto de ampliación y adaptación de la planta para aprovechamiento de subproductos del sector pesquero, “nos encontramos en una fase inicial en la que estamos recibiendo la maquinaria que hemos adquirido y el montaje de la misma comenzará a finales de este año, por lo que calculamos que será a comienzos de 2012 cuando comencemos la producción del aceite”, comenta Antonio Puig, gerente de la empresa. “Será entonces, -continúa-, cuando comencemos a producir el aceite y a estudiar la viabilidad tanto técnica

como económica de la extracción de este tipo de aceites”.

Una vez que la planta piloto se encuentre en funcionamiento se iniciará el proceso, comenzando con la adquisición de los productos del pescado de otras empresas y el tratamiento para la obtención final de los aceites Omega 3 y 6.



Instalaciones de la planta de tratamiento de subproductos.

Este tratamiento se inicia con la cocción de los recortes de pescado recibidos para esterilizarlos. De este primer proceso de cocción sale una

masa de pescado que es posteriormente prensada para separar los líquidos que la componen.

El líquido que se obtiene tras prensar la masa está formado por agua y grasa de pescado; líquidos que a su vez hay que separar a través de un sistema de decantación. Finalmente, una vez se han decantado, el líquido resultante sigue un proceso de centrifugado a través del cual se obtiene el aceite.

El aceite obtenido tras el centrifugado es purificado y posteriormente refinado, quedando listo para su venta a los destinatarios finales, quienes a su vez pueden someterlo a un segundo proceso de refinado.

Fomento del empleo

Para desarrollar el proyecto, la empresa ha contratado a tres personas y no descartan seguir ampliando la plantilla una vez se encuentre en pleno funcionamiento.

De cara al futuro, barajan la posibilidad de trasladar la planta de su actual ubicación a otro lugar para poder disponer de unas instalaciones acordes a la fabricación de sus distintos productos.

Normativa específica para cada actividad

Para desarrollar el proyecto de aprovechamiento de subproductos del sector pesquero, la empresa Harinas de Andalucía está adaptando sus instalaciones a la legislación existente en cuanto a normas sanitarias de productos destinados al consumo humano.

La normativa que regula la higiene de los alimentos de origen animal destinados a consumo humano es el Reglamento (CE) N°853/2004. Normativa que esta

empresa ha de cumplir en su planta piloto.

Respecto a la actividad habitual de la empresa, la creación de harinas y aceites de pescado para consumo animal, el reglamento que se aplica es el (CE) N° 1774/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo de 3 de octubre de 2002, que establece las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales no destinados a consumo humano.

Gestión de descartes y aprovechamiento de subproductos para garantizar la capacidad pesquera del futuro

Los principios de sostenibilidad y protección de la biodiversidad han orientado la Política Pesquera Común en materia de conservación, que se ha intensificado en los últimos años

Los mares son una de las principales fuentes de vida y recursos para la humanidad, pues en ellos se encuentra más del 97% de los seres vivos del planeta. Pero esta riqueza no siempre se gestiona de forma inteligente y equilibrada. El descarte, consistente en arrojar por la borda el pescado muerto y las capturas accesorias o no deseadas, es un ejemplo de ello.

Las motivaciones económicas suelen estar en el origen de esta práctica. Por un lado, se desechan especies consideradas de escaso o nulo interés comercial y, en ocasiones, se intenta maximizar el valor del desembarque a través del high-grading (“selección”), optando por mantener a bordo sólo aquellos ejemplares objetivo de la pesca que por su tamaño o características tienen más demanda y mayor precio en el mercado. Los organismos marinos también suelen ser descartados cuando suponen un excedente del total admisible de capturas (TAC), o no cumplen con las tallas mínimas exigidas. Además, esta actividad no sólo afecta a los peces, sino también a crustáceos, moluscos y especies no comerciales como tortugas, mamíferos y aves marinas; incluso aquellas que están amenazadas y protegidas.

Los ejemplares devueltos al mar que no sobreviven tampoco contribuyen a la reproducción, lo que incrementa el riesgo de reducción de las poblaciones de peces y su potencial de captura en el futuro. A menudo, esta práctica también supone la aparición de especies depredadoras oportunistas, si la concentración de descartes en descomposición es elevada.

Diversas organizaciones para la protección de la biodiversidad consideran que el descarte pone en peligro la capacidad de los mares para regenerarse, sobre todo si se mantienen los actuales niveles en ciertas pesquerías. Y es que 7,3 millones de toneladas de organismos marinos se descartan al año en todo el mundo, con especial incidencia en la pesca de arrastre de camarón y de peces demersales, que representan conjuntamente más del 50% de los descartes totales. Estos son los datos que aporta la última actualización del informe Descartes en las pesquerías marinas del mundo, publicado en 2008 por la FAO.

Política y ayudas europeas

A nivel europeo, el Mar del Norte constituye, según la FAO, uno de los lugares con mayor tasa anual de descartes, estimada entre las 500.000 y las 880.000 toneladas, con unos



índices especialmente elevados en la pesca de arrastre de lenguado y cigala y, algunos años, en la del pescado blanco. Los análisis del Comité Científico, Técnico y Económico de la Pesca (CCTRP) de la Comisión Europea también coinciden en destacar esta zona como uno de los puntos calientes de esta práctica. En lo que respecta a España, la pesquería multiespecífica que utiliza aparejos de arrastre como la baca llega a descartar el 45% de las capturas, según la FAO.

“Los peces devueltos al mar que no sobreviven tampoco contribuyen a la reproducción, lo que reduce el potencial futuro de captura”.

Las instituciones están cada vez más concienciadas de que el porvenir de ciertas pesquerías pasa por una mejor gestión y conservación de sus recursos. Este propósito ha orientado desde siempre los planteamientos de Bruselas, que a través de la Comisión Europea ha establecido los descartes como tema prioritario de la Política Pesquera Común (PPC). A nivel comunitario se ha ido desarrollando una normativa cada vez más exigente, y una mayor vigilancia de su cumplimiento. De esta manera, se ha tratado de sensibilizar a los pescadores sobre la necesidad de llevar a cabo prácticas pesqueras sostenibles. Poco a poco, la estrategia europea se ha centrado en los resultados (fijación de capturas accesorias máximas), dando libertad al sector para elegir las técnicas y soluciones más compatibles con la realidad de cada pesquería. El fin es animar a desarrollar tecnologías y comportamientos que pongan freno a los descartes, y hacer un uso efectivo de los instrumentos de la PPC para alcanzar dicho objetivo.

En este sentido, el Fondo Europeo de la Pesca (FEP), y en especial las ayudas contempladas para los ejes prioritarios 1 y 3, supone un gran estímulo para la implantación de métodos de pesca más sostenibles. Invertir en ellos no sólo permite disminuir el impacto en el ecosistema marino, sino que contribuye a aumentar los rendimientos de la actividad pesquera. En esta línea, y gracias a la aportación del FEP, se han puesto en marcha proyectos piloto para mejorar la selectividad; inversiones en puertos, lugares de desembarque y fondeaderos para reducir los descartes; y actuaciones para alentar el mantenimiento a bordo de ejemplares habitualmente desechados.

Sostenibilidad, garantía de futuro

En los últimos años se ha incrementado el análisis de los efectos que tendrían ciertas actuaciones para hacer frente a la práctica del descarte, muchas de las cuales podrían ser implantadas en un futuro próximo, en el marco de la Reforma de la PPC. Un ejemplo es el informe Evaluación de impacto de las medidas de reducción de descartes, publicado en junio de 2011 a propuesta de la Dirección General de Asuntos Marítimos y Pesca (DG MARE). Acabar con la problemática de las capturas accesorias y el desperdicio de recursos pesqueros sigue siendo una de las principales líneas de trabajo de los organismos europeos, y también ha quedado fijada como prioridad en la propuesta para la Reforma de la PPC.

Con la mirada puesta en el futuro, Bruselas plantea, entre otras, la idea de una progresiva eliminación de los descartes y la necesidad de basar la estrategia en unos “rendimientos máximos sostenibles” de existencias en el mar en 2015. El objetivo es garantizar una explotación de los recursos acuáticos vivos en condiciones económicas, medioambientales y sociales equilibradas. En definitiva, fomentar una actitud responsable para garantizar la supervivencia de poblaciones que actualmente están en peligro, de modo que puedan seguir generando riqueza a las comunidades que viven de su explotación. Europa es consciente de que está en juego la capacidad de los mares para soportar la producción pesquera del mañana.

Valorización de subproductos

Una buena forma de explotación sostenible de los recursos consiste en el aprovechamiento de los “subproductos pesqueros”. En este concepto están incluidos los descartes, las capturas que ha perdido fresca, los restos del pescado, las especies muertas procedentes del cultivo, así como los ejemplares que han sido desechados en la primera venta. En definitiva, se trata de “excedentes” generados en la ac-

tividad extractiva, en la acuicultura o derivados de la propia elaboración, que por sus características no son considerados idóneos para el consumo directo y deben, por ello, ser transformados en nuevos productos de valor añadido.

Son muchos los usos útiles que pueden darse a este material orgánico: cebos, harinas para la alimentación animal, aceites de pescado para el consumo humano, compuestos para la agricultura y las industrias química, cosmética y farmacéutica, etc. Estas aplicaciones aportan beneficios tanto económicos como ambientales. Por un lado, se rentabilizan los recursos inicialmente desechados a partir de nuevos productos comercializables que crean nuevas oportunidades de negocio. Por otro lado, se minimiza la contaminación del mar, al evitar devolver los descartes y desperdicios. En este sentido, la política seguida por la UE en materia de recuperación de desechos y las cada vez mayores penalizaciones a la generación de residuos han incentivado la valoración y explotación de estos organismos marinos.

A todo lo anterior se suman las ayudas del FEP, en especial para el eje 2, dirigidas a promover una mejor utilización de especies poco aprovechadas, subproductos y residuos. Gracias a estas aportaciones se han podido financiar investigaciones, procedimientos y mejoras técnicas para impulsar proyectos innovadores encaminados a incrementar el empleo de estos recursos. La modernización y mejora del equipamiento industrial también ha permitido ofrecer al mercado nuevos productos a base de pescado, de gran calidad y cada vez más demandados.

El fin último de todas estas medidas es mejorar las perspectivas de crecimiento futuro de nuestras pesquerías. La adecuada valorización de los subproductos debe considerarse no sólo una opción a tener en cuenta desde el punto de vista económico, sino también medioambiental, a fin de permitir que nuestros mares puedan asegurar el abastecimiento de las necesidades de las generaciones que están por venir.

Potencial de aprovechamiento de pescado, crustáceos y moluscos



Fuente: ANFACO-CECOPECA. Jornada de Oferta y Demanda Tecnológica (15 de junio de 2011).



La Red Española de Mujeres en el Sector Pesquero celebra su II Congreso en Málaga

Unas 400 personas se dieron cita los días 24 y 25 de octubre para reflexionar sobre incorporación y emprendimiento de la mujer en el ámbito de la pesca

“La labor emprendedora de las mujeres es esencial y trascendental para el desarrollo presente y futuro del sector y, por tanto, debe ser reconocida y contar con el protagonismo social que merece”. Con estas palabras, la titular del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (MARM), Rosa Aguilar, destacó “la iniciativa, talento y visión empresarial” del colectivo femenino en el II Congreso de la Red Española de Mujeres en el Sector Pesquero, celebrado los días 24 y 25 de octubre en Málaga.

Organizado conjuntamente por el MARM, a través de la Secretaría General del Mar, y la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía, el Congreso también contó con la presencia de la Consejera del ramo, Clara Aguilera, quien analizó la situación y presencia de la mujer en el sector pesquero andaluz, manifestando la necesidad de “poner en valor el potencial de las mujeres para visualizarlo y avanzar en la igualdad real y efectiva”.

La incorporación y el emprendimiento femenino en el sector pesquero fueron pues los temas

centrales de esta segunda edición. Para abordar éstas y otras cuestiones, se dieron cita en la capital malagueña más de 400 personas, entre mujeres dedicadas a la actividad pesquera, representantes de organizaciones de pesca y asociaciones femeninas del sector, así como organismos públicos vinculados a este ámbito de actividad y a la igualdad de oportunidades.

Mayor integración y presencia

Rosa Aguilar destacó el “trabajo conjunto” de todos estos agentes, en virtud del cual se ha producido un gran avance en lo que respecta al objetivo de la plena integración de la mujer en la industria pesquera: “Las mujeres hoy participan activamente en todas las áreas del proceso productivo, y su contribución es también cada vez más visible y valorada por la sociedad”.

En la misma línea se manifestó la Secretaria General de Mar, Alicia Villauriz, quien subrayó los logros alcanzados en este sentido gracias a las políticas acometidas por los organismos públicos. “Medidas adaptadas tanto a los desafíos actuales como a los que están por venir, y que surgen del compromiso insti-

tucional con las nuevas vocaciones empresariales”, cuyas iniciativas cuentan hoy con las posibilidades de financiación que ofrece el Fondo Europeo de la Pesca. Estas ayudas -subrayó- han beneficiado a muchas mujeres, permitiéndoles “potenciar nuevas ideas y conseguir que se materialicen en proyectos reales e innovadores” para consolidar su presencia dentro del sector.

El esfuerzo por seguir haciendo visible dicha presencia femenina en los diferentes ámbitos de actividad no sólo se transmitió a través de palabras, sino también mediante imágenes, con la proyección de dos documentales. El primero de ellos, *Mujeres conserveras de Estepona*, mostró el trabajo realizado por este colectivo dedicado a la industria de la transformación en el municipio malagueño. El segundo, *Un mar de mulleres*, trasladó a los presentes la situación a la que se enfrentan las trabajadoras del mar en la Ría de Aldán, Ría de Vigo y Bajo Miño.

Motivadas para emprender

Las mujeres del sector pesquero han demostrado que tienen “un papel destacado en la sostenibilidad de las zonas pesquera, y una especial iniciativa a la hora de impulsar nuevos negocios orientados a la diversificación de actividades, que han permitido el desarrollo económico y la creación de empleo estable y alternativo”, expuso la Ministra. Por ello, quiso lanzar un mensaje a estas emprendedoras, incitándolas a “no perder el valor y la capacidad para emprender, aunque los tiempos sean difíciles”.

En la misma línea de estímulo al emprendimiento femenino, se expusieron actuaciones puestas en marcha desde el ámbito institucio-



Participantes del II Congreso de la Red.

[Red Española de Mujeres en el Sector Pesquero]



Momento de la intervención de la Ministra Rosa Aguilar.

nal y fundacional para fomentar la cultura emprendedora y la cualificación, favorecer un acceso igualitario a los recursos económicos e impulsar la generación de empresas competitivas. Para ello se contó con la presencia de representantes del Banco Mundial de la Mujer, la Fundación Incyde y la Fundación Andalucía Emprende. Intervinieron, además, importantes expertos en el campo de la empresa y el emprendurismo, que aportaron consejos sobre cómo diseñar y gestionar un proyecto innovador para llevarlo a buen puerto.

Igualmente, a lo largo de estas jornadas se dieron a conocer tres ejemplos de iniciativas pioneras de éxito lideradas por mujeres: Guimatur, proyecto promovido por la Asociación Cultural de las Mujeres del Mar de Cambados para difundir la cultura marinera; Sur Algae, iniciativa basada en la recolección de algas y su explotación como alimento y elemento culinario; y el proyecto de diversificación presentado por la Asociación de Mariscadoras del Río Anllóns para vender su producto de forma directa, por el cual han recibido el Premio a la Excelencia a la Innovación para las Mujeres Rurales 2011.

Todas estas iniciativas sirvieron de referente de buenas prácticas

para motivar el espíritu emprendedor del resto de mujeres presentes en el encuentro.

Apuesta por la formación

Este segundo Congreso de la Red destacó también por su gran componente práctico y su apuesta decidida por la formación y el asesoramiento a través de cinco talleres simultáneos basados en diferentes temáticas relacionadas con el ámbito empresarial.

En el primero de ellos se mostró el valor del asociacionismo como motor del emprendimiento y elemento fundamental para el desarrollo de nuevos proyectos.

En el segundo taller se puso de relieve la importancia de las nuevas tecnologías, su manejo, así como su uso potencial para dar a conocer e impulsar un negocio a partir de la creación de páginas webs corporativas.

Por su parte, los participantes en el tercer taller aprendieron a elaborar un plan de empresa y a valorar su importancia como instrumento previo para madurar un proyecto, conocer sus potencialidades, analizar su viabilidad técnica y económica y definir la planificación estratégica a seguir.

Por otro lado, los asistentes al cuarto taller conocieron las nuevas oportunidades de negocio que se derivan de la creación de marcas de calidad, aprendiendo a valorarlas como señas de identidad, prestigio y reconocimiento.

Por último, a través del quinto taller se mostró a los emprendedores las características y particularidades de ser autónomo frente a ser empresario, para ayudarles a decidirse por una u otra modalidad en función de sus necesidades e intereses.

Se buscan emprendedoras

La elección del emprendimiento femenino como hilo conductor de esta segunda edición es fácil de entender, especialmente en un contexto en el que surgen “nuevas posibilidades de la mano de las nuevas tecnologías y los cambios en las estructuras organizativas del trabajo, cada vez más encaminadas hacia modelos igualitarios de gestión”; tal y como expresó Rosa Aguilar.

El adecuado aprovechamiento de estas oportunidades por parte de las emprendedoras depende de que “se reconozca a la mujer no sólo como fuerza de trabajo, sino como motor de crecimiento empresarial y parte activa en los procesos de toma de decisiones”. Por ello, revalorizar el rol de la mujer como agente de desarrollo y crecimiento económico es el objetivo que actualmente orienta las líneas de trabajo de la Red Española de Mujeres en el Sector Pesquero. Así ha quedado reflejado tanto en este II Congreso como en el I Seminario Sobre Emprendimiento Social para las Mujeres del Sector Pesquero, celebrado en Santiago de Compostela en el mes de junio; y quedará patente, asimismo, en el III Congreso de la Red, que tendrá lugar en Galicia.



Página Web de la Red Mujeres en el Sector Pesquero.

<http://www.marm.es/es/pesca/temas/red-espanola-de-mujeres-en-el-sector-pesquero/>

Correo electrónico de contacto: redmujerespesca@marm.es



RED ESPAÑOLA DE MUJERES
EN EL SECTOR PESQUERO

Mujeres de Andalucía, un ejemplo de asociacionismo y superación

El fomento de la convivencia, el intercambio de inquietudes y experiencias, la mayor visibilidad de su labor y la mejora de la formación son objetivos que persiguen todas estas organizaciones

El asociacionismo es la mejor manera de aunar esfuerzos en una misma dirección para alcanzar metas comunes, defender derechos y ejercer influencia. Esto es algo que saben muy bien las mujeres del sector pesquero, que llevan años demostrando su capacidad para organizarse. En este número hemos querido aproximarnos a algunas asociaciones de mujeres vinculadas a la actividad pesquera en Andalucía. La mayoría cuentan con una larga trayectoria (algunas incluso con casi 20 años de actividad a sus espaldas), mientras que otras se han constituido en los últimos años. En cualquier caso, comparten intereses y objetivos similares.

Las asociaciones de mujeres del sector pesquero andaluz se reparten entre Almería y Cádiz, provincias con una amplia tradición marinera. Muestra de ello es que la mayoría de las integrantes de estas organizaciones tienen una relación directa con el mar, pues son mujeres, madres o hijas de pescadores y, además, algunas trabajan como armadoras o en la industria conservera.

Impulso al levante almeriense

Una de las más numerosas de la provincia de Almería, con 180 socias, es la *Asociación Cultural de Mujeres Esperanza del Mar* de Adra. Surgió en 2002 a raíz de unos cursos promovidos por el Instituto de la Marina para esposas de trabajadores afiliados al Régimen Especial del Mar. Recogiendo este testigo, aquellas mujeres se asociaron para asegurar la continuidad de estos cursos, ampliar la oferta formativa e incrementar el número de participantes. De este modo, hoy dan cabida a cualquier mujer que quiera formar parte de sus talleres de labores, manualidades o ges-

ción de empresas, etc., así como sumarse a los encuentros y viajes culturales que organizan; explica su Presidenta, Ana M^a Hernández. El objetivo último es “fomentar el vínculo entre la gente del mar y promover el intercambio de experiencias a partir del conocimiento mutuo”, apunta.

Este mismo fin de “fomentar la convivencia” es lo que persigue la *Asociación de Mujeres Nacidas del Mar “Ex Mari Orta”* de Garrucha; según explica su Presidenta, Francisca García. Se trata de una de las asociaciones de mujeres más antiguas de la provincia de Almería (se constituyó en 1992) y la mayoría de sus miembros -hoy más de 100 inscritas, todas ellas vinculadas al mar- son jubiladas; por ello, su actividad principal se orienta, en palabras de su Presidenta, a “mantener activas a las mujeres” por medio de talleres de manualidades o teatro donde se potencian su habilidades o se les ayuda a ejercitar la memoria.

En el municipio de Garrucha también encontramos la *Asociación de Mujeres de Pescadores La Goleta*, compuesta por 60 miembros. Pese al nombre, el vínculo de sus integrantes con el mar va mucho más allá de la actividad que realizan sus maridos. Ellas, como socias del Grupo de Desarrollo Rural “Levante Almeriense”, participan en el proceso de diversificación del sector hacia ámbitos complementarios como el turismo, la artesanía o la gestión de reservas marinas. En este sentido, su Presidenta, Paula Jiménez, explica que las mujeres del sector tienen “gran potencial para generar nuevos negocios”, aunque reconoce que se necesita más apoyo económico para ponerlos en marcha.

Un muestra más que evidente de la capacidad de estas mujeres para impulsar fuentes de ingresos alternativas a la pesca la aportan proyectos como “Del barco a la Mesa” (delbarcoalamesa.com); una tienda online para la comercialización de pescado fresco procedente de la Lonja de Almería, cuya manipulación y envasado corre a cargo de las integrantes de la *Asociación Mujeres del Mar Rosa de los Vientos*. Esta organización -creada este año por 22 mujeres, armadoras o esposas de armadores- también nace con el propósito de favorecer la incorporación femenina al sector pesquero. Su Presidenta, Beatriz Hernández, subraya que “las mujeres tienen mucho que aportar”; reconoce, además, que “con este proyecto web hemos ayudado a reducir el número de intermediarios para que quien captura el pescado pueda mantener los beneficios resultantes de la venta”, asegura.

Muy reciente es también la *Asociación de Mujeres Emprendedoras de la Pesca Artesanal de Roquetas del Mar*, creada hace un año y que hoy agrupa a 15 mujeres. Surgió reproduciendo la iniciativa masculina de crear una asociación de hombres dedicados a la pesca, puesto que en el municipio no había cofradía de pescadores como tal. “Entonces nosotras pensamos, si ellos se unen, por qué no podemos hacerlo nosotras también, y a partir de ahí se inició la asociación”; explica su Presidenta, Juana Rodríguez.

Desarrollo del litoral gaditano

En la provincia de Cádiz el número de asociaciones femeninas vinculadas a la pesca también ha ido creciendo a lo largo de los años gracias, en muchos casos, a la acción dinamizadora de los Grupos de Desarrollo Pesquero (GDP). La

[Red Española de Mujeres en el Sector Pesquero]



RED ESPAÑOLA DE MUJERES
EN EL SECTOR PESQUERO

Asociación de Mujeres Ager-Veneriensis de Sanlúcar de Barrameda fue de las primeras en crearse en la provincia, en 1998. “Existía entonces una gran demanda de formación entre mujeres que eran madres y se veían impotentes al no poder ayudar a sus hijos con los deberes. Por ello decidimos asociarnos, implicando a nuestros maridos y animando también a los jóvenes de la localidad que abandonaban el colegio”; explica su Presidenta, Dolores Rodríguez. Hoy superan los 200 socios y forman parte del GDP Costa Noroeste de Cádiz. Con su apoyo han puesto en marcha el proyecto “Avante Claro” para impartir cursos sobre Cocina Marinera y Gestión de Empresas.

Ligada al GDP Cádiz-Estrecho se encuentra la *Asociación de Al-marchal* de Tarifa, cuyo fin es fomentar “el apoyo y respaldo mutuo entre las mujeres y los grupos de desarrollo local, contribuyendo, de esta manera, al progreso socioeconómico de la región”; asegura su Presidenta, Amparo Barrios. Los 45 miembros que constituyen la asociación se reúnen periódicamente para realizar talleres de manualidades, informática y viajes culturales, pero también participan de las reuniones del GDP: “Es una manera de prestar apoyo al grupo y la comunidad para que ellos, a su vez, den respaldo a nuestros proyectos”, expresa su Presidenta.

Este es un objetivo que también comparten las mujeres de la *Asociación de Mayores Aljaranda*, ubicada también en Tarifa, y compuesta por 60 miembros. Recientemente han entrado a formar parte de los planes de desarrollo pesquero que se están impulsando en la zona. La finalidad es que las mujeres de este sector (armadoras, esposas de pescadores...) también puedan acceder a los cursos sobre “oficios tradicionales” que actualmente se imparten en el marco de esta organización,



© La Tarralla

Miembros de la Asociación de Mujeres La Tarralla de Conil.

pues “la formación es esencial para que la mujer haga valer sus derechos”; reconoce Inmaculada Barranco, Tesorera de la asociación.

El componente reivindicativo también se aprecia en las organizaciones de reciente creación, como es el caso de la *Asociación de Mujeres La Tarralla* de Conil, que se presenta como “una plataforma eficaz para la defensa de la pesca artesanal, y portavoz en tierra de las reivindicaciones de los pescadores en la mar”; explica su Presidenta, Sonia Raschert. Otro de sus fines es promover la conservación de artes tradicionales como la tarralla, que consideran “patrimonio cultural”. Además, para mostrar cómo ha evolucionado el sector y los logros alcanzados por el colectivo femenino a lo largo de los años, esta asociación -que integra a 12 mujeres- ha promovido una exposición que retrata la vida en el mar durante los años 70 y 80, y que ya ha contado con más de 8.000 visitantes.

Dar visibilidad a la mujer en la actividad pesquera es, asimismo, la motivación que impulsa a la *Asociación de Mujeres del Mar de Barbate*, formada por 57 miembros. En ella se realizan diversas actividades formativas, tales

como: jornadas sobre la salud e higiene en el trabajo, proyectos sobre cocina marinera, iniciativas para promover el acercamiento a las nuevas tecnologías (“Comparte en Red”) y talleres de costura de artes de pesca, entre otras. “Son los nuevos tiempos los que han suscitado que la figura de la mujer en el sector pesquero deje de ser invisible y comience a tener protagonismo, debemos pues seguir formándonos y peleando para que siga siendo así”, expresa la Secretaria de la asociación, Inés Domínguez.

Unidas para ser más fuertes

El fenómeno del asociacionismo femenino en el sector pesquero andaluz tiene muchas dimensiones: formativa, reivindicativa y económica. Esta última ha cobrado especial importancia en los últimos años, y hoy más que nunca las mujeres quieren comenzar a tomar el timón de ciertas actividades y desarrollar una conciencia empresarial que les permita abordar la gestión de nuevos proyectos. Pero este propósito, cómo demuestra la experiencia de estas asociaciones, requiere de un esfuerzo que en la mayoría de los casos sólo puede asumirse a través de la coordinación y unión de fuerzas.

Aprovechar los descartes reside en desarrollar nuevos productos pesqueros y compuestos de alto valor añadido

M^a Pilar Montero, Profesora de Investigación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC); Susana Etxebarria Arizmendi, Investigadora Senior en la Línea de Sostenibilidad de la Cadena Alimentaria de AZTI-Tecnalia; y Juan Álvarez, Técnico Senior en el Departamento de Medio Ambiente de AIMEN Centro Tecnológico, aportan su experiencia sobre descartes y subproductos pesqueros en la siguiente entrevista.

Subproductos pesqueros como solución al problema de los descartes

La investigadora del CSIC, M^a Pilar Montero, considera que el aprovechamiento, dependiendo del tipo de descarte, puede ser una solución rápida, efectiva y viable en cuanto a producto y coste del mismo. Sin embargo, en otras ocasiones, la aplicación viene limitada por las características de la propia especie y, aunque el producto sea viable, no es totalmente rentable económicamente a nivel industrial.

El aprovechamiento resultará económicamente viable si en el descarte las especies tienen un tamaño relativamente grande (por ejemplo, tamaño sardina, bacaladilla, etc.) un fácil manejo mecánico y un alto rendimiento de la parte comestible.

En otros casos -continúa Montero- cuando las especies son muy pequeñas y con determinados factores que no son apreciados -por

ejemplo, presencia abundante de espinas o de compuestos indeseables (olores y sabores fuertes)- hay mayor número de etapas en el procesado y éste es más difícil; lo cual coincide con un menor rendimiento de la parte comestible, pudiendo en algunos casos no ser rentable. Dependerá, por tanto, del tipo de descarte y el tipo de producto que se desee y/o se pueda alcanzar.

Susana Etxebarria aporta, en este sentido, que desde la Comisión Europea de Pesca se está haciendo una reflexión importante y se han marcado algunas directrices para hacer una gestión sostenible de la pesca. En la próxima Reforma de la Política Pesquera se incluirá, específicamente, un capítulo dirigido a la minimización del descarte, donde todas las especies comerciales una vez capturadas deberán ser llevadas a tierra, y se mejorarán las artes

de pesca para evitar la captura de las no deseadas. Por tanto, una vez minimizado el descarte, su aprovechamiento y valorización para otras aplicaciones comerciales e industriales le aporta a la cadena pesquera una utilización más racional y sostenible de los recursos.

Juan Álvarez estima que entre los pilares de la industria pesquera destacan las conserveras y las harineras. En ambos sectores se producen residuos o subproductos líquidos o sólidos (40-50% de la materia prima en una conservera, y unos 5,4 m³/tn de harina en una harinera). La posibilidad de emplear estos subproductos como sustratos en un sistema de co-digestión anaerobia puede suponer una solución para la gestión de estos subproductos, obteniéndose una valorización de los mismos.

Especies más aprovechadas y que generan mayor valor añadido

Para el técnico de AIMEN, según datos del sector gallego, la especie más aprovechada es el atún, dado que el 49% de la producción pesquera en Galicia se compone de derivados de este pescado. Por otra parte, es interesante mencionar que el sector pesquero gallego representa el 65% del sector nacional, lo que da idea de la gran actividad industrial en este

ámbito en la Comunidad Gallega. A nivel productivo, al atún le sigue la sardina como especie más aprovechada.

Susana Etxebarria señala que, potencialmente, todas las especies capturadas pueden ser aprovechadas; siempre teniendo en cuenta la cuota correspondiente a cada especie, ya que todo aquel

pescado capturado se deberá desembarcar (nueva política pesquera) y ser descontado de la cuota.

En los proyectos desarrollados por AZTI-Tecnalia se ha visto que el mayor valor de las especies descartadas proviene de su fracción muscular. No obstante, no se debe descartar el potencial de otras fracciones de pescado y es-

pecies marinas. Por ejemplo, el quitosano -que se obtiene principalmente de los caparazones de crustáceos- es un polímero que tiene múltiples aplicaciones: agente quelante en el tratamiento de aguas, clarificador, espesante, promotor de resistencia contra enfermedad de plantas, coadyuvante tecnológico, etc. Además, se está probando su uso para aplicaciones como vendajes de heridas o cosméticos, entre otras.

“Juan Álvarez estima que a pesar de ser complejos, los residuos pesqueros se pueden tratar mediante procesos biológicos o a partir de una combinación de procesos físico-químicos y biológicos”.

Por su parte, M^a Pilar Montero ofrece datos sobre la acuicultura, ya que señala que en ella hay diversidad de especies que tienen actualmente una gran demanda. Este es el caso de la dorada, la lubina, el rodaballo, etc. Además, hay otras que se están dando a conocer cada vez más como la corvina, la cual presenta un músculo muy atractivo y abundante en relación a su peso total. Para la investigadora del CSIC, estas especies presentan un gran valor añadido. Sin embargo, debido a

la proliferación de granjas en diversos países, su precio ha bajado; por tanto, han de plantearse otras opciones para que su venta resulte rentable en países como España.

Estas soluciones pueden ser a nivel tecnológico (como, por ejemplo, el procesado en forma de filetes y la presentación en forma de plato preparado) o a nivel nutricional, cuidando la alimentación de los peces de manera que confiera un valor añadido al producto. Otras especies que están emergiendo en su consumo son la perca, la tilapia y el panga, que en su versión fileteada llegan desde orígenes lejanos y han invadido nuestros comercios.

En cuanto a su empleo y demanda, M^a Pilar Montero señala que las especies de gádidos, como las merluzas y peces planos, son las más consumidas. Son especies que se toman mucho y se consideran nobles. Hay otras, como diversos tipos de bacalao y especies afines, que son muy utilizadas no sólo para venta en salazón, sino para su transformación en surimi.

En general, concluye M^a Pilar Montero, todas estas especies tienen un sabor muy apetecible y no tiene espinas pequeñas, ni demasiadas, por lo que no resultan incómodas para el consumo. Además, en su mayoría, tienen una parte comestible de gran tamaño en relación al total del cuerpo

y no requieren de gran procesamiento.

Una manera de rentabilizar aún más las capturas sería utilizar de forma integral el resto del animal que no es habitualmente usado. Esto, evidentemente, sólo podría darse en el caso de aquellas especies que no sean comercializadas enteras; pero hoy en día son cada vez más las que se comercializan parcialmente procesadas, quedando en la industria la parte descartable del pescado.



Juan Álvarez.

Juan Álvarez es Técnico Senior en el Departamento de Medio Ambiente de AIMEN Centro Tecnológico. Es doctor en Ciencias Químicas en el Área de Ingeniería Ambiental por la Universidad de La Coruña, y las principales líneas de su actividad son las siguientes:

- *Tratamiento de aguas residuales urbanas e industriales en sistemas biológicos y naturales de bajo coste.*
- *Valorización de residuos agroindustriales por co-digestión anaerobia.*
- *Valorización de residuos de diferente naturaleza como adsorbentes de compuestos orgánicos y metales pesados.*

Avances en I+D+i: Tecnologías y procedimientos innovadores para el aprovechamiento de subproductos

Para Susana Etxebarria los avances no deben ir sólo en la línea de nuevas tecnologías, sino también en el desarrollo de estrategias y procedimientos innovadores que permitan una separa-

ción, almacenamiento, descarga, conservación y transformación del descarte de forma técnica y económicamente viable. El objetivo último es obtener productos seguros y con calidad suficiente

para satisfacer la demanda del mercado.

En AZTI-Tecnalia han estado trabajando -según señala la investigadora- con descarte procedente de la flota vasca de altura, concretamente con la especie *Trachurus spp.* (chicharro o jurel). Se ha estudiado, por un lado, su valorización como harinas especiales de alta calidad para alimentación animal y, por otro, como subproductos de alto valor añadido para consumo humano en forma de producto bicapa y bolitas de pescado relleno de salsa marinera.

Asimismo, Etxebarria menciona que existe un gran potencial de aprovechamiento de las diferentes especies de descarte y/o partes del pescado descartado (músculo, vísceras, ojos, etc.).

“Pilar Montero ve necesaria una financiación para realizar una investigación básica en la obtención de subproductos y coproductos de valor añadido”.

Para la investigadora del CSIC, M^a Pilar Montero, dicho aprovechamiento reside, en gran medida, en el desarrollo de productos pesqueros y en la obtención de compuestos de alto valor añadido.

Por un lado, para la elaboración de productos pesqueros se utilizan especies no comercializables, recortes producidos durante el procesamiento de especies nobles, así como residuos de la industria procesadora del pescado. Para ello, se han de eliminar compuestos indeseables -en caso de que los hubiera- y obtener un material proteico que sea materia prima para el desarrollo de

productos reestructurados. Este procedimiento se lleva a cabo en plantas procesadoras de pescado, por lo que la actividad de la empresa no cambia.

En cuanto a la producción de compuestos de alto valor añadido, el interés reside en la valorización de residuos más allá de su aprovechamiento para harina de pescado, tal y como se viene haciendo. Estos compuestos son de diversa naturaleza y procedencia: vísceras, cabezas, espinas o cartílagos, pieles, escamas, etc. El compuesto más abundante es el material proteico y la grasa, aunque también hay otros de interés. Los lípidos ya se obtienen desde hace años, sin embargo las proteínas están poco valorizadas, pudiéndose obtener material proteico con propiedades tecnológicas de interés (propiedades gelificantes, emulsionantes, etc.) y compuestos potencialmente bioactivos como los péptidos, que cuentan con diversas propiedades fisiológicas (antioxidantes, antihipertensivas, antiinflamatorias, antimicrobianos, etc.). Especial interés presenta la obtención de colágeno y su hidrolizado (gelatina) por ser la proteína más abundante en pieles, espinas/cartílagos y escamas.

El desarrollo de cada uno de estos compuestos es muy diferente y requiere de procesamiento mediante tecnologías suaves y respetuosas con el medio ambiente. Montero explica que este procesamiento exige, en algunas ocasiones, la recogida de material y envío a otras empresas dedicadas a los diversos fines. Esto constituye quizá la mayor dificultad para la valorización de residuos y la producción de compuestos de alto valor añadido, aunque no siempre es necesario.

En este sentido, Juan Álvarez considera que, a pesar de ser



M^a Pilar Montero García

M^a Pilar Montero García es Profesora de Investigación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Desarrolla sus actividades profesionales en el Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos y Nutrición (ICTAN) del CSIC. Es investigadora responsable del grupo “Desarrollo, valorización e innovación de productos de la pesca”. Sus actividades investigadoras han tenido siempre un carácter básico-aplicado y tecnológico, con especial interés por su transferencia a la industria.

Estos estudios han sido financiados con presupuestos de convocatorias públicas tanto nacionales como internacionales (EU, CYTED, AEDIC, etc.).

Es co-autora de más de 150 publicaciones SCI, y ha escrito varios capítulos de libros y artículos en revistas de divulgación. También cuenta con 15 patentes de invención en su área de especialización, la mayoría transferidas, así como con diversos proyectos de transferencia al sector industrial.

En cuanto a otras áreas divulgativas cabe mencionar su participación activa en diversos congresos, mediante conferencias por invitación, y la organización de Jornadas y Congresos en la temática que desarrolla.

residuos complejos, los residuos pesqueros se pueden tratar bien mediante procesos biológicos, bien mediante una combinación de procesos físico-químicos y biológicos. Entre las alternativas de tratamiento y valorización de residuos o subproductos líquidos pesqueros destacan:

- Tratamiento Físico-Químico mediante centrifugación o coagulación-floculación para la recuperación de sólidos.
- Pretratamiento biológico anaerobio con objeto de solubilizar la materia en suspensión y generar ácidos grasos volátiles.
- Tratamiento biológico anaerobio de los efluentes previamente clarificados por centrifugación.

- Eliminación biológica de nitrógeno por un proceso de nitrificación-desnitrificación.

La tecnología más novedosa en cuanto a la valorización de residuos líquidos o sólidos pesqueros es -tal como explica Álvarez- la co-digestión anaerobia. Ésta consiste en realizar una digestión simultánea de una mezcla homogénea de 2 o más residuos, alcanzándose unas condiciones óptimas que mejoran la producción de biogás. Según datos obtenidos en laboratorio, el uso de subproductos pesqueros y residuos de acuicultura en co-digestión anaerobia puede aumentar entre un 20-50% el rendimiento metanogénico del tratamiento de purines y de lodos de depuradoras.

Aportación del FEP para el desarrollo de investigación sobre subproductos

Estos tres especialistas consideran importante la aportación del FEP para el fomento y desarrollo de la investigación sobre subproductos.

“Para Susana Etxebarria todas las especies capturadas pueden ser potencialmente aprovechadas, siempre teniendo en cuenta la cuota correspondiente a cada especie”.

En concreto, Susana Etxebarria considera que, además del desarrollo de técnicas y/o tecnologías para la minimización de los descartes, las ayudas deben ir orientadas a permitir una valorización a gran escala y de modo real. De esta manera, se obtendría un ma-

yor valor económico y comercial a partir de los subproductos y, además, se reducirían los costes y otros inconvenientes; en definitiva, con ello se incentivaría la recuperación y el envío de los descartes a tierra.

Dado los datos tan satisfactorios que se han obtenido en relación al uso de estos subproductos pesqueros como co-substrato en un proceso de co-digestión anaerobio, Juan Álvarez considera muy relevante que se mantenga la financiación a estos estudios para poder realizar el escalado a planta piloto o demostración.

Por su parte, Pilar Montero ve necesaria una financiación para realizar una investigación básica en la obtención de subproductos y coproductos de valor añadido. Las empresas no se pueden permitir este tipo de financiamiento de-



Susana Etxebarria Arizmendi

Susana Etxebarria Arizmendi es Investigadora Senior en la Línea de Sostenibilidad de la Cadena Alimentaria de AZTI-Tecnalia.

Licenciada en Ciencias Químicas, con 4 años de trayectoria profesional como responsable de Producción y Calidad en la industria alimentaria, posee 9 años de experiencia como investigadora, participando en proyectos nacionales e internacionales relacionados con la Calidad y Seguridad Alimentaria; dos de los cuales desarrolló en Ecuador, México y Chile. En la actualidad participa en la elaboración y ejecución de proyectos de I+D+i relacionados con la Sostenibilidad de la Cadena Alimentaria tanto a nivel nacional como a nivel europeo.

bido al escaso margen que dejan algunos de los productos pesqueros. Sin embargo, Montero considera que deberán ser las empresas las que realicen aquellos estudios de implementación en industria y adaptación de desarrollo de productos a partir de subproductos, una vez que se ha comprobado la viabilidad a nivel de investigación básico-aplicada.



El turismo marinerero, gran oportunidad para la diversificación del sector pesquero

En el Seminario celebrado el 6 de octubre se presentaron iniciativas cofinanciadas por el FEP y se abordó la creación un producto turístico de calidad en este ámbito

El entorno marinerero ha contado siempre con un patrimonio natural, cultural y gastronómico de gran valor y atractivo. Aprovecharlo para convertirlo en un producto turístico de calidad, y proyección nacional e internacional, es una opción cada vez más valorada por los colectivos profesionales y las instituciones implicadas en el sector pesquero español. Se considera una manera de desarrollar nuevas vías de ingresos sostenibles y crear empleo estable y complementario a la pesca para mejorar la calidad de vida en las zonas costeras. Además, es un modo de poner en valor el trabajo en el mar, difundiendo las tradiciones y oficio que le son propios.

Para analizar todas estas oportunidades estratégicas, la Secretaría General del Mar se reunió,

junto al Instituto de Turismo de España (Turespaña), los Grupos de Acción Local de Pesca y las Comunidades Autónomas, en el Seminario “Turismo Marinerero: debate sobre la creación de un producto turístico”. El encuentro, que se celebró en Madrid el 6 de octubre, estuvo presidido por el Director General de Ordenación Pesquera de la Secretaría General del Mar, Juan Ignacio Gandarias, y contó con la presencia de Elena Valdés del Fresno, Subdirectora General de Desarrollo y Sostenibilidad Turística de Turespaña.

España, referente europeo

Durante su intervención, Juan Ignacio Gandarias destacó el papel que debe desempeñar España como referente para el conjunto de la Unión Europea por su capa-

cidad para ejecutar e implementar proyectos en el marco del Eje 4 del Fondo Europeo de la Pesca (FEP). Además subrayó que en este momento, y en el horizonte de la nueva distribución de fondos comunitarios para el periodo 2014-2020, las actividades de turismo marinerero constituyen una oportunidad estratégica para el litoral español.

Como muestra de este potencial, a lo largo del encuentro se expusieron diversas iniciativas cofinanciadas en el marco del Eje 4 del Fondo Europeo del FEP, relacionadas con los diferentes ámbitos de actividad que engloba el turismo marinerero en España. Entre ellas, rutas para dar a conocer la riqueza y diversidad del entorno pesquero, proyectos de restauración, ocio y deportes, así como infraestructuras de hostelería y alojamiento, entre otras. Estas propuestas, con alto potencial para la diversificación del sector, están orientadas a proporcionar al turista una experiencia única de turismo sostenible e innovador, basada en el disfrute del patrimonio marinerero a través del conocimiento de sus paisajes, modos de vida, pesca, gastronomía y servicios turísticos asociados.

Entre la pluralidad de propuestas locales para articular una oferta turística en torno a un distintivo de calidad, el Grupo de Acción Costeira Seo de Fisterra e Ría de Muros- Noia (GAC 4) presentó el “Club de Producto Mar Galaica”. Se trata de una iniciativa que pretende generar dinamismo económico a partir del desarrollo de una marca turística



Juan Ignacio Gandarias, Director General de Ordenación Pesquera, junto a Elena Valdés, Subdirectora General de Desarrollo y Sostenibilidad Turística de Turespaña.



para la zona de la Costa da Morte y Muros-Noia.

Acción coordinada

Distintos proyectos a nivel regional, nacional o europeo, como Sagital o Marimed, han valorado en los últimos años las potencialidades que representa el turismo marinerero, y han trabajado en vistas al desarrollo de una normativa que lo regule y que permita definir una estrategia para identificar iniciativas turístico-pesqueras, así como sus posibilidades de implantación.

“El entorno marinerero ha contado siempre con un patrimonio natural, cultural y gastronómico de gran valor y atractivo”.

El siguiente paso para dar continuidad a esta línea de trabajo será la creación de un Club de producto de turismo marinerero a nivel nacional. Este fue precisamente el eje central de la Reunión Técnica de la Red Española de Grupos de Pesca (REGP), que tuvo lugar tras la celebración del Seminario. En ella se valoró el papel esencial de estos grupos como principales promotores de iniciativas innovadoras para el desarrollo del “Club de producto de turismo marinerero” en el ámbito español, que se diferenciaría por su excelencia y el reconocimiento de su calidad, dentro y fuera de nuestras fronteras.

Este proyecto deberá partir de la definición de una estrategia



Participantes del Seminario de Turismo Marinerero.

común que englobe las actuaciones de las Administraciones Públicas nacionales y autonómicas con competencias en Pesca y Turismo, el sector privado y los Grupos de Acción Local de Pesca. El fin último es favorecer sinergias y unificar las iniciativas turísticas que ya se están desarrollando en todo el litoral.

Galicia es una de las comunidades más avanzadas en este sentido, tanto por el buen número de iniciativas turística en marcha como por la existencia del citado “Club de Producto Mar Galaica”, que pretende hacerse extensivo tanto al resto de la costa gallega como a otras zonas costeras de España.

El desarrollo de este Club de ámbito nacional partiría, pues, de un proyecto de colaboración interterritorial. Para definir su organización funcional y su financiación se debatió la posibilidad

de utilizar las herramientas de la Red Española, así como el mantenimiento de reuniones entre los grupos y una acción coordinada con el resto de agentes del sector.

Por otra parte, durante este encuentro, la Red Española de Grupos de Pesca informó de la Reunión de la Red del Mediterráneo, celebrada en Francia, y de los pasos dados por sus miembros -fundamentalmente grupos de Grecia, Rumanía y el GALL Costa De L’Ebre en España- para lanzar un proyecto de cooperación sobre promoción del producto “pesca y actividad pesquera” del Mediterráneo, un proyecto al que podrán sumarse los grupos españoles interesados, tras completar la ficha técnica facilitada por la REGP.

Página Web de la Red Española de Grupos de Pesca.



<http://www.marm.es/es/pesca/temas/fondo-europeo-de-la-pesca/red-espanola-de-grupos-de-pesca/>

Correo electrónico de contacto: redfep@marm.es



Paté de mejillón ecológico, una apuesta por el aprovechamiento de subproductos y la diversificación

El aprovechamiento de subproductos pesqueros y acuícolas permite no sólo velar por la conservación de los recursos naturales, evitando su desperdicio, sino que también ofrece posibilidades para la innovación a través de la introducción de nuevos productos en el mercado. Conservas Antonio Pérez Lafuente ha identificado un nuevo nicho de oportunidad, y ha desarrollado un paté de mejillón ecológico, que podrá comercializarse muy pronto en los mercados especializados de productos orgánicos.

Se trata de una iniciativa impulsada por el Grupo de Acción Costera GAC 5 Ría de Arousa, que trata de poner en valor el mejillón pequeño o que se rompe durante el proceso de cocción o limpieza y que, por tanto, carece de valor comercial como conserva.

Las demandas actuales del consumidor, cada vez más exigente en cuanto a calidad, obligan a cuidar al máximo el proceso de producción de los alimentos. Por ello, para estandarizar la elaboración de este producto, la empresa se basa en la utilización de su actual línea de envasado en vidrio e introduce maquinaria sofisticada para aprovechar el mejillón sin valor comercial como materia prima. Para ello, se ha adquirido una trituradora de vianda y una dosificadora de pasta, de manera que el sistema de procesamiento no afecta a la formulación original, receta o calidad final del paté.

El resultado es un producto de valor añadido, a partir de un subproducto revalorizado, que permite introducir nuevas presentaciones en el sector de la transformación, potenciando la competitividad y la diversificación productiva. Además, permite consolidar el empleo al intensificarse la carga de trabajo derivada de la introducción de una nueva línea de producción. A nivel nutricional, es un paté de mejillón 100% natural, sin gluten, sin conservantes y sin ningún tipo de agregado de origen ovo-lácteo, que cuenta



Cultivo de mejillón en batea.

por ello con el sello europeo de certificación ecológica.

Por todas estas características y aportaciones, el proyecto ha contado con un presupuesto de 10.552 euros, y una subvención total para el Eje 4 de 5.276 euros, incluyendo las aportaciones del Fondo Europeo de la Pesca, el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, y la Administración autonómica.

En concreto, gracias a la aportación del FEP, que ha supuesto el 61% de la cofinanciación, se ha podido introducir equipamiento para afrontar mayores volúmenes de producción. Actualmente el proyecto se encuentra en fase de obtención de materia prima suficiente para impulsar la primera elaboración a

gran escala. Se prevé que el paté de mejillón pueda salir a la venta a comienzos del próximo mes de diciembre, y a través de distribuidores especializados en alimentos ecológicos. Posteriormente, será presentado en Biofach, la feria anual dedicada a los alimentos orgánicos, que se celebra en Nürnberg (Alemania). El objetivo es que esta plataforma sirva para dar el salto al mercado europeo.

Productos ecológicos en alza

Ciertos recursos marinos con escaso valor económico tienen, sin embargo, un elevado potencial de consumo y comercialización una vez transformados en nuevos productos de valor agregado. No sólo es el caso del mejillón, sino de otras materias primas que dan lugar a productos de características similares: producidos de manera artesanal y con ingredientes ecológicos. Esto es algo que saben en Conservas Antonio Pérez Lafuente. De hecho, la empresa ha desarrollado anteriormente líneas de producción que cumplen con estos estándares de calidad. Por ejemplo, el año pasado impulsaron, junto a la Asociación de percebeiros Mar de Sillero, un proyecto para valorizar el percebe que tradicionalmente era desechado en la primera venta.



Recogida de mejillón.

Sano Grill: una forma nueva y sana de comer pescado

Embumar crea una innovadora gama de filetes de pescado con apoyo del FEP

La industria pesquera busca nuevas maneras de incentivar el consumo de pescado en formatos adaptados a los gustos actuales. Una iniciativa destacada en este sentido es el proyecto Sano Grill de la empresa Embumar (Embutidos Marinos S.L.U). Esta firma, creada en 1990, desarrolla una gama de filetes cocidos al grill, tipo hamburguesa, elaborados a partir de pescado, de larga duración y listos para consumir. El proyecto tiene un coste de 187.312,24 €, de los cuales el FEP ha cofinanciado el 60%. Y su desarrollo se enmarca dentro del Grupo de Desarrollo Pesquero Comarca Noroeste de Cádiz.

La idea de Sano Grill se inspira en la industria cárnica, más avanzada en este tipo de elaboraciones, así como en el aprovechamiento del 100% de la carne de diversos productos pesqueros (pescados, cefalópodos, mariscos, etc). El objetivo es ofrecer a los consumidores una opción cómoda y saludable para comer pescado a la vez que se aprovechan recursos pesqueros que actualmente se descartan, como las huevas rotas o las migas de pescado. Los productos se venderán en grandes superficies

comerciales y serán atractivos para los niños, porque no tienen espinas y presentan un sugerente acabado a la parrilla. La gama abarcará inicialmente ocho variedades: pulpo, choco, calamar, atún, salmón, bacalao, merluza y huevas con gambas. También se prevé crear una línea de aperitivos.

Investigación en dos fases

Al ser un producto tan novedoso, la gama Sano Grill requiere una investigación en dos etapas. En la primera fase se realizan pruebas de laboratorio para definir la materia prima y los cortes o partes aptas para cada producto, que suministrarán proveedores/mercados tanto locales como nacionales e internacionales según la especie. A continuación, se ensaya con la carne su comportamiento, se añade (si lo precisa) aditivos naturales hasta obtener la textura, aspecto y sabor deseados. En la segunda fase se realizan ensayos de producción. Una vez preparados y braseados, “ya listos para consumir”, los filetes se envasan en un formato comercial de dos unidades y de forma natural (sin conservantes) se consigue una vida útil de entre 60 y 90 días, conserva-



Plantilla de tratamiento de subproductos.

dos en refrigeración. Estos filetes se pueden servir calientes o fríos, tal cual o en múltiples preparaciones y combinaciones en tan solo unos segundos.

“Nuestro objetivo es obtener un producto distinto, natural, sano y con valor añadido. Será un alimento sin conservantes, que mantendrá las propiedades del pescado y además gustará a los niños”, explica José Viva, fundador de Embumar. “El apoyo del Fondo Europeo de la Pesca ha sido clave para la investigación, ya que la financiación nos ha permitido incorporar a un biólogo, un ingeniero alimentario y un químico. Cuando iniciemos la producción, contrataremos a 6 u 8 personas más”, concluye el empresario.

Productos sanos y saludables

Los productos Sano Grill ofrecen muchas ventajas a los consumidores. En primer lugar, se trata de un alimento natural elaborado a partir de pescado. Esto da como resultado un producto sano y nutritivo que proporciona un buen aporte de ácidos grasos (entre ellos Omega 3 y Omega 6) además de otros nutrientes esenciales. Su bajo contenido en sal lo hace ideal para una dieta saludable y, como no requiere freidora, se evita incorporar grasas. El avanzado proceso de producción desarrollado por Embumar garantiza asimismo la máxima seguridad alimentaria y consigue un producto con una apariencia muy atractiva y un sabor excepcional. Esto se debe a que el marcado al grill sella la superficie del filete dejándolo jugoso y apetecible. Finalmente,



Hamburguesas de reestructurados de pescado.

la preparación es cómoda y rápida, ya que los filetes se pueden consumir tal cual o después de calentarlos en el microondas (listo en unos segundos) o sartén (vuelta y vuelta).



Mas de Prades, cocina tradicional con un toque de modernidad en el Delta del Ebro

El restaurante Mas de Prades surgió hace más de dos años como una idea por parte de un grupo de emprendedores que contaban con pequeños negocios relacionados con la pesca, la acuicultura, el turismo rural y el sector cárnico. Apostaban por la diversificación y la promoción de sus productos a través de la creación de un espacio donde poder disfrutar de la buena cocina en un entorno envidiable como es el Parque Natural del Delta del Ebro.

Dos años después lo que era una idea se ha convertido en una realidad, ya que el restaurante Mas de Prades está en funcionamiento desde el mes de abril de 2011. El proyecto está enmarcado dentro del Grupo de Acción Local Litoral Costa del Ebre, y para su puesta en marcha ha sido necesaria una inversión de 418.744€, de los cuales el Fondo Europeo de la Pesca ha cofinanciado el 36%.

“La puesta en marcha del proyecto Mas de Prades ha generado doce puestos de trabajo”.

En Mas de Prades se pretende fomentar la buena cocina, y para ello sus promotores están siguiendo las normas del *Slow Food Km 0*. Se trata de un movimiento que fomenta que los alimentos que se ofrecen en estos restaurantes sean adquiridos, como mínimo, a tres productores de la zona y que se encuentren en un radio máximo de 100 kilómetros de distancia.

Además, en la carta han de ofrecer al menos cinco platos considerados *Km 0*. Platos que han de contar con el 40% de ingredientes adquiridos a productores cercanos, y el 60% restante de los ingredientes han de ser ecológicos o estar incluidos en

el *Arca del Gusto de Slow Food*, es decir, productos gastronómicos de excelencia contrastada que se encuentren en peligro de desaparición.

De esta manera, el restaurante Mas de Prades cumple con los requisitos de este movimiento: oferta de productos de proximidad, de calidad y de temporada.

Además, a través de diferentes mecanismos de trazabilidad y transparencia, se consigue que el cliente pueda estar informado del origen y manufactura de los productos que consume.

Hotel rural

Un hotel rural erigido sobre una masía restaurada de la localidad de Deltebre, en la provincia de Tarragona, completa el proyecto Mas de Prades, que ha generado doce puestos de trabajo.

A través de esta infraestructura hotelera los promotores intentan cubrir la escasa oferta de habitaciones de tipo rural de la zona, ya que las plazas existentes son ARI (Alojamiento Rural Independiente), que sólo permite alquilar el alojamiento completo y no habitaciones de manera individual.



Complejo Mas de Prades.

Para sus promotores el objetivo de este proyecto ha sido “dotar de una visión sostenible a la práctica turística para que el turismo pueda contribuir a valorizar, conservar, rehabilitar y proteger los aspectos naturales, culturales y sociales del Delta y las Tierras del Ebro. Se contribuye así a reanimar la economía local y a impulsar el bienestar, así como aumento de la calidad de vida de la población a través de la restauración y el turismo sostenible”.

De cara al futuro, Mas de Prades va a desarrollar una oferta turística específica denominada *espacios protegidos* y orientada a que el turista descubra y aprecie el patrimonio natural y cultural, se conciencie de la importancia del medio ambiente y valore el papel del espacio protegido.



Parque Natural del Delta del Ebro.

Webs y links de gestión de descartes y aprovechamiento de subproductos pesqueros

Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos y Nutrición (ICTAN)

El Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos y Nutrición (ICTAN) tiene su origen en el Instituto del Frío creado en 1951, con el nombre de Centro Experimental del Frío, para dar respuesta a las necesidades de investigación de los diferentes sectores de la industria frigorífica española. En el año 1977 dicho centro cambia de nombre al que posee en la actualidad y, paulatinamente, orienta su investigación hacia la Ciencia y Tecnología de Alimentos, área del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Cuenta con una financiación pública procedente de la Unión Europea, del Plan Nacional de Tecnología de Alimentos y de la Comunidad Autónoma de Madrid, así como una financiación privada procedente de contratos con empresas y apoyo tecnológico.

www.if.csic.es

BIOTECMAR

Biotecmar es una red creada con el objetivo de establecer una relación directa y apoyar el desarrollo de todos los integrantes de la cadena "productos del mar" y los centros de I+D. Dicha cadena basa su actividad en la utilización de subproductos y productos derivados de la pesca acuicultura, recolección y cultivo de algas e industria de la alimentación para la producción de ingredientes de valor añadido, destinados a la alimentación humana y nutrición animal, la cosmética y la salud (antioxidantes, anti estresantes, antihipertensivos, colágeno, pigmentos...).

<http://www.biotecmar.eu>

Asociación Nacional de Mayoristas de Pescados de Mercas (ANMAPE)

Creada en 1977, cuenta hoy con 387 empresas asociadas que operan en 12 grandes Mercas localizados en Madrid, Barcelona, Bilbao, Valencia, Zaragoza, Palencia, León, Salamanca, Granada, Córdoba, Sevilla y Málaga. Entre sus objetivos principales esta la labor de fomentar y defender el sistema de libre iniciativa privada en el marco de la economía de mercado; servir de órgano de unión y coordinación de las Asociaciones adheridas; mantener una relación constante con los organismos oficiales, corporativos y colegiados; y apoyar los intereses específicos de las asociaciones que componen dicha Asociación.

<http://www.anmape.es>

Asociación Nacional de Fabricantes de Conservas de Pescados y Mariscos (ANFACO-CECOPESCA)

Asociación empresarial, sin ánimo de lucro, que en base a su vocación de servicio, representación, defensa y promoción de los intereses económicos, sociales y profesionales de sus asociados, pone a su servicio sus modernas instalaciones y su personal, como asociación plurisectorial representativa de diferentes sectores ligados a la transformación de productos de la pesca y la acuicultura. Hay que destacar el carácter internacional de ANFACO-CECOPESCA, dado que cuenta entre sus asociados con empresas de distintos países Europeos y Latinoamericanos.

<http://www.anfaco.es>

CONXEMAR

Asociación Española de Mayoristas, Transformadores, Importadores y Exportadores de Productos de la Pesca y la Acuicultura cuyo objetivo principal es representar y defender los intereses de sus integrantes y del sector en el ámbito europeo, nacional y autonómico. Para ello, entre sus fines está la labor de fomentar y defender el sistema de libre mercado, representar al sector ante organismos públicos o privados, promocionar campañas de fomento al consumo de los congelados o derivados de la pesca y organizar congresos y seminarios profesionales con el objetivo de contribuir a mejorar la competitividad de sus asociados.

<http://www.conxemar.com>



Bibliografía



Posibilidad de aprovechamiento de subproductos y minimización de descartes

Este informe describe la situación de los descartes de la pesca y la acuicultura a nivel mundial, así como los retos que plantea su aprovechamiento y los procesos técnicos que se aplican. Entre los aprovechamientos que aborda figuran la obtención de harinas y aceites, colágeno y gelatinas, ácidos grasos omega-3, hidrolizados proteicos, pigmentos, quitosán, reestructurados, platos preparados y nuevas presentaciones. También plantea la introducción en el mercado de especies que se aprovechan del proceso de descarte de otras capturas, como el pez limón en el caso del atún. Finalmente, propone un diagrama para la identificación, caracterización, aprovechamiento y valorización de los descartes y subproductos en la industria pesquera española.

Publica: ANFACO-CECOPESCA

Año de Publicación: 2011



Evaluación de impacto de las medidas de reducción de los Descartes Impact Assessment of Discard Reducing Policies

Un exhaustivo estudio de la Comisión Europea que evalúa el impacto potencial de las políticas de reducción de descartes en la flota de la Unión Europea. En la primera parte se realiza un análisis detallado de los porcentajes de descarte en las pesquerías europeas y se describen experiencias realizadas en otros países. En la segunda parte se evalúa el impacto que tendrían estas políticas desde el punto de vista medio ambiental, económico, social, político y administrativo. A partir de esta información, se presentan varios modelos resultantes de la aplicación de los métodos de reducción de descartes en diversas especies y la repercusión estimada en aspectos como las flotas, los precios del mercado, los subsidios y el empleo.

Publica: Comisión Europea

Año de publicación: 2011



Revista del Fondo Europeo de la Pesca en España

Edita: Dirección General de Ordenación Pesquera. Secretaría General del Mar.

Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino

Dirección: Juan Ignacio Gandarias Serrano

Subdirección: José Luis González Serrano

Consejo de Redacción: Begoña Bustinza

Novella, Luis Sastre Sansegundo, Mar Sáez Torres

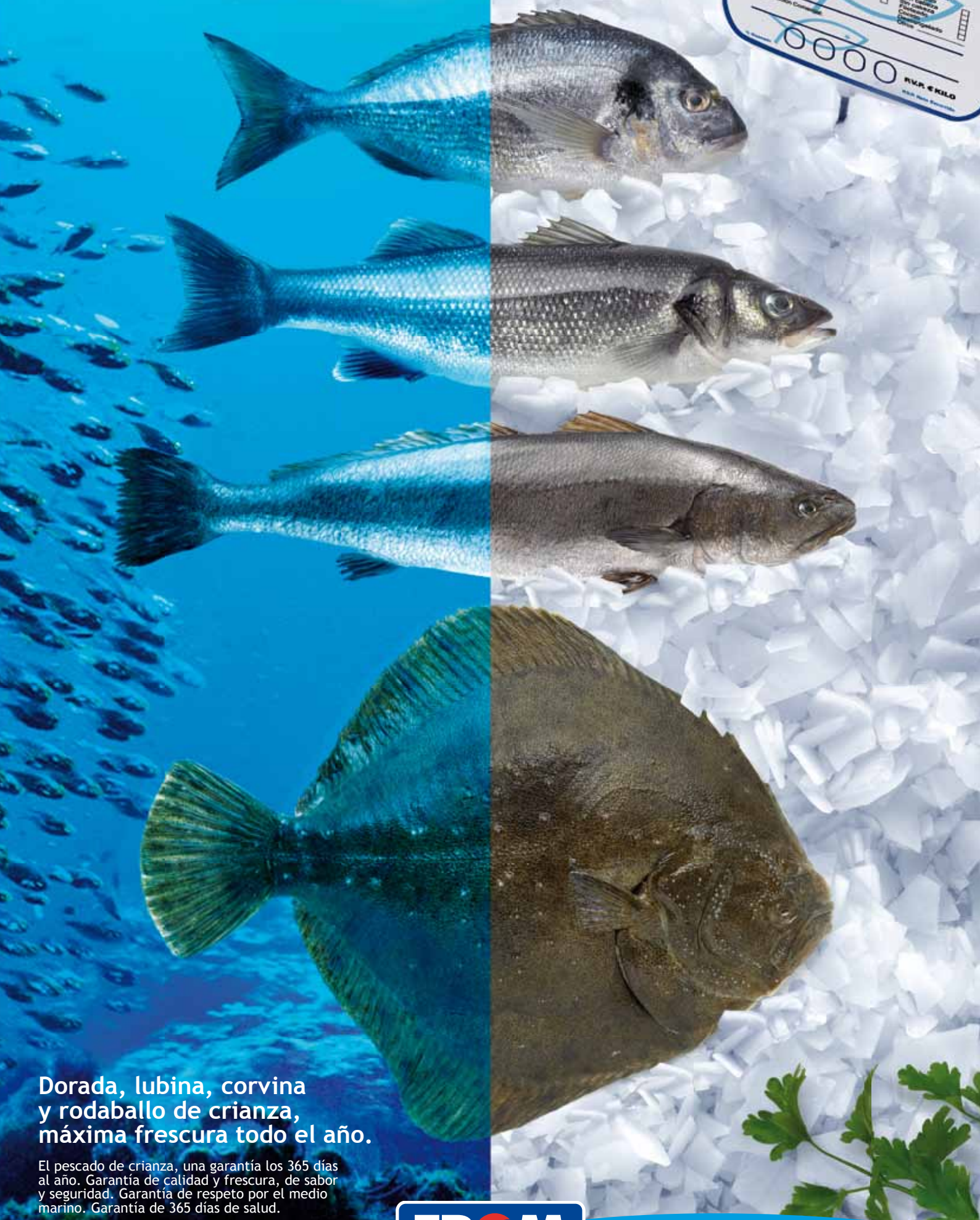
Dirección: c/ Velázquez, 144. 28006 - Madrid

E-mail: uaifop@marm.es

Nº NIPO: 770-11-034-9

Web FEP ESPAÑA

<http://www.marm.es/es/pesca/temas/fondo-europeo-de-la-pesca/>



**Dorada, lubina, corvina
y rodaballo de crianza,
máxima frescura todo el año.**

El pescado de crianza, una garantía los 365 días al año. Garantía de calidad y frescura, de sabor y seguridad. Garantía de respeto por el medio marino. Garantía de 365 días de salud.



*Por nuestro pescado de hoy
y de mañana*

www.from.es



UNION EUROPEA

Fondo Europeo
de Pesca (FEP)



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO