

	Doc.: ACTA_REU_GTT_TP_151203 Reunión del Grupo de Trabajo Técnico de Tecnologías Pesqueras “Tecnologías innovadoras de procesamiento de los productos de la pesca y la acuicultura: a bordo y en tierra”	
	Página 1 de 5	Edición: 01

Fecha: 03 de diciembre de 2015

Lugares de reunión: Salón de actos de ARVI. Edificio Ramiro Gordejuela Puerto Pesquero s/n Vigo (Pontevedra)

Hora: 10:00h

- **Resumen:**

Esta es la primera reunión del Grupo de Trabajo de Técnico de Tecnologías Pesqueras de la PTEPA del año 2015, centrada en “Tecnologías innovadoras de procesamiento de los productos de la pesca y la acuicultura: a bordo y en tierra” y celebrada el 3 de diciembre de 2015 en ARVI (Vigo).

En la reunión se han dado a conocer, de mano de la Agencia Gallega de Innovación, las posibilidades que el programa de trabajo 2016-2017 de Horizonte 2020 ofrece a los proyectos de I+D+i en tecnologías pesqueras. Además, se han valorado los retos tecnológicos a los que se enfrenta a día de hoy el sector del procesado de los productos de la pesca y la acuicultura y se han dado a conocer tres casos de éxito de proyectos de I+D+i enfocados en la materia.

Los asistentes* han participado en una dinámica de grupo para la actualización de la Agenda Estratégica de Investigación de la PTEPA y el encuentro ha sido complementado con una visita técnica a las instalaciones de OPTIMAR STETTE, como demostración práctica sobre las tecnologías innovadoras en el procesamiento de productos de la pesca y la acuicultura.

- **Orden del día**

- 1. Bienvenida por parte del coordinador del grupo**

Se abre la sesión a las 10:00h. Dan la bienvenida D. Juan Manuel Liria Franch, coordinador del grupo de trabajo técnico de tecnologías pesqueras y Dña. Maribel Rodríguez, secretaria técnica de la PTEPA.

Se transmite el agradecimiento a ARVI por su acogida en la jornada, celebrada en Vigo por ser la localidad un centro de referencia nacional en las tecnologías del procesado. Se transmite también el agradecimiento a OPTIMAR por su colaboración en la organización de la visita técnica y a los asistentes por su interés y su participación activa en la reunión.

- 2. Evolución, retos tecnológicos y oportunidades para el sector del procesado de los productos pesqueros en la actualidad**

D. José Luis Meniño (ANFACO-CECOPESCA) abre la jornada destacando las principales fortalezas del sector transformador de los productos de la pesca y la acuicultura, y hace hincapié en la internacionalización del mismo, resumiendo las cifras de producción y exportación que convierten a España en líder a nivel europeo y mundial en esta materia.

Pasa a exponer los principales retos tecnológicos a los que se enfrenta el sector, y su relación con la Estrategia de Especialización Inteligente RIS3 Galicia. Como retos primordiales, hace mención a la valorización de los descartes, la administración efectiva de los recursos, la producción y transformación sostenible y la garantía de la calidad y de alimentos saludables a los consumidores, para lo que destaca como una de las estrategias clave la apuesta por la investigación y la innovación tecnológica. A este respecto, explica algunas respuestas a estos retos en las que ANFACO-CECOPESCA y otros centros ya están trabajando para la optimización del procesado y diferenciación de los productos como las técnicas spray dryer, liofilización, extrusionados, las atmósferas modificadas, altas presiones, ultrasonidos, calentamiento óhmico, pulsos de luz, microondas-radiofrecuencias, infrarrojos y congelación magnética.

- 3. Posibilidades para la I+D+i en tecnologías pesqueras en Horizonte 2020**

	Doc.: ACTA_REU_GTT_TP_151203 Reunión del Grupo de Trabajo Técnico de Tecnologías Pesqueras “Tecnologías innovadoras de procesamiento de los productos de la pesca y la acuicultura: a bordo y en tierra”	
	Página 2 de 5	Edición: 01

Toma la palabra D. Carlos Sánchez Vecino (Agencia GAIN) para explicar qué posibilidades tienen las tecnologías pesqueras en Horizonte 2020. Introduce brevemente las características del programa, sus objetivos y plazos de ejecución. En el marco de las diferentes convocatorias, hace especial hincapié como oportunidad para este sector los retos sociales, concretamente en Reto 2 de Seguridad Alimentaria, Agricultura y Silvicultura Sostenibles, Investigación marina, marítima y de aguas interiores y bioeconomía. Resume sus objetivos y da a conocer las convocatorias que engloba, así como los topics de interés para las tecnologías pesqueras.

Además de los retos sociales, resume el instrumento Pyme, otro programa de financiación en H2020 orientado a todo tipo de Pymes innovadoras que deseen crecer e internacionalizarse a través de proyectos de innovación de dimensiones europeas. Explica brevemente las tres fases del Instrumento Pyme (Análisis de viabilidad, proyecto de innovación y comercialización) así como sus presupuestos y las tareas y outputs exigidos en cada caso. En este aspecto, resume las facilidades que la agencia GAIN ofrece a las PYMES gallegas para presentar solicitudes a la fase 1, ya que presta apoyo en formación, redacción y revisión de propuestas.

Como otra línea de financiación de interés, explica los objetivos, actividades, consorcios y financiación del programa “Fast Track to Innovation”, la única medida “Bottom up” de H2020 que promueve actividades de innovación cercanas a mercado que está abierta a todo tipo de participantes.

Finaliza mencionando algunas herramientas disponibles para el sector que facilitan las actividades de I+D+i en programas europeos como la Enterprise Europe Network, en la que GAIN participa a través del consorcio GALACTEA PLUS.

4. ¿Cómo puede mejorar la I+D+i a los sistemas de procesamiento de los productos pesqueros? Casos de éxito y nuevas propuestas

4.1. Proyecto ARALFUTUR, Diseño y desarrollo de soluciones tecnológicas para la flota arrastradera de gran altura en el futuro

D. José Irisarri (OPTIMAR) pasa a exponer el proyecto “ARALFUTUR” centrado en el desarrollo de nuevas tecnologías, sistemas y equipos aplicados al equipamiento de buques pesqueros, en este caso, para el procesado y la congelación de calamar (*Loligo gahi*). El parque de pesca desarrollado ha sido testado en un caladero atlántico e incorpora los últimos avances en materia de eficiencia y automatización de tal manera que aumenta la productividad, permitiendo la reducción de tripulación y la reducción de los costes energéticos a bordo.

Mediante imágenes en 3D y un vídeo explicativo, expone a los asistentes las tecnologías empleadas como túneles de congelación aislados, armarios de congelación de placas verticales y el paletizado automático. Resume el proceso de análisis de las bandejas de congelación y las mejoras llevadas a cabo en su diseño a través de este proyecto, que garantiza una gran mejora en la eficiencia del procesado a bordo.

4.2. Proyecto Discardless, Innovación para la reducción y valorización de los descartes

D. Jaime Zufía (AZTI Tecnalia) toma la palabra para exponer el proyecto “Discardless”. Introduce su ponencia resumiendo brevemente la actividad del Centro Tecnológico AZTI y su experiencia en las tecnologías pesqueras y más concretamente, en el aprovechamiento de los descartes. Explica a los asistentes que la valorización de los descartes es un reto esencial para aprovechar al máximo los recursos pesqueros, y los posibles usos planteados por AZTI como nuevas estrategias de comercialización, nuevos productos, compuestos de valor añadido o productos para alimentación animal, entre otros.

Pasa a dar a conocer el proyecto Discardless, financiado por el programa H2020. A través del proyecto, que cuenta con un consorcio de 31 centros internacionales, se trabaja en el establecimiento de

	Doc.: ACTA_REU_GTT_TP_151203 Reunión del Grupo de Trabajo Técnico de Tecnologías Pesqueras “Tecnologías innovadoras de procesamiento de los productos de la pesca y la acuicultura: a bordo y en tierra”	
	Página 3 de 5	Edición: 01

soluciones innovadoras a corto, medio y largo plazo para evitar y aprovechar capturas no deseadas. Se ha demostrado que cada escenario requiere una solución a medida (hay distintas flotas, barcos, puertos, volúmenes, mercados, dispersión, características, infraestructuras y que el escenario futuro todavía es incierto (artes selectivas y cambios en reglamentación).

4.3. Mejora de la calidad de especies marinas refrigeradas mediante empleo de hielo incluyendo ácidos orgánicos naturales

El último caso de éxito es expuesto por D. Santiago Aubourg (CSIC-IIM), quien da a conocer el estudio de técnicas de refrigeración que incluyen ácidos orgánicos naturales y su influencia en la mejora de la calidad de las especies marinas. El proyecto se ha desarrollado conjuntamente con ARVI y la Universidad de Santiago de Compostela y demuestra que el empleo de hielo preparado a partir de una disolución acuosa de ácidos orgánicos naturales (cítrico, láctico y ascórbico) para la conservación a bordo de especies marinas refrigeradas como la merluza europea y el gallo incrementa notablemente su calidad en diversos parámetros microbiológicos y bioquímicos.

5. La PTEPA como herramienta para el fomento de la I+D+i en el sector pesquero y acuícola. Prioridades 2016 y revisión de la Agenda Estratégica de Investigación

Dña. Maribel Rodríguez (Secretaria Técnica de la PTEPA) pasa a introducir el último apartado de la reunión, enfocado a la actualización de la Agenda Estratégica de Investigación de la PTEPA. Este documento recoge un estudio exhaustivo sobre los retos concretos prioritarios a implantar por el sector pesquero y acuícola, incluyendo la comercialización y la transformación de sus productos para fomentar su desarrollo tecnológico y facilitar que las Administraciones Públicas orienten la financiación pública a las necesidades reales del sector. La última versión del documento fue publicada en 2011 y está previsto que la PTEPA lo actualice a principios de 2016, para lo que se tiene en consideración las aportaciones de todos los grupos de trabajo, en este caso, para evaluar la vigencia de los contenidos del apartado de tecnologías pesqueras.

Se desarrolla una dinámica de grupo dirigida por Dña. Maribel Rodríguez y Dña. Marina Cárdenas (PTEPA), en la cual los asistentes son divididos en 5 grupos para evaluar los objetivos recogidos en las 6 prioridades planteadas en 2011 por este grupo de trabajo: impacto ambiental, tecnologías de parque de pesca, energía sistemas de pesca, seguridad y electrónica y TICS. Cada grupo da a conocer su grado de experiencia en la prioridad planteada, la valoración de cada objetivo, la dimensión para aplicar cada objetivo (regional, nacional o europea) y si se trata de una prioridad a cumplir a corto, medio o largo plazo. Además, realizan sus consideraciones sobre si alguno de los objetivos está obsoleto o si hay que incluir nuevas propuestas. Por falta de tiempo, no se revisa la matriz DAFO, que se adjunta a la presente acta para que los asistentes realicen su valoración.

6. Debate y conclusiones

Conclusiones y propuestas de la dinámica de grupo:

- El grupo 1, que evalúa la prioridad **“Impacto ambiental”** da prioridad a la captura de especies no objetivo, en el ámbito europeo y no considera que sea necesario añadir nuevos objetivos a los planteados en 2011.
- El grupo 2, que evalúa la prioridad **“Tecnologías de Parque de Pesca”** da prioridad a las tecnologías de conservación y almacenamiento y considera que debería tenerse en consideración entre los objetivos “nuevas tecnologías de conservación y procesamiento para la mejora de la calidad”.
- El grupo 3, que evalúa la prioridad **“Energía”**, da igual prioridad a los objetivos “Ahorro y eficiencia energética” y “desarrollo de artes de pesca eficientes energéticamente y más selectivas”. Afirman que debería incluirse en los objetivos la huella de carbono: calcular la

	Doc.: ACTA_REU_GTT_TP_151203 Reunión del Grupo de Trabajo Técnico de Tecnologías Pesqueras “Tecnologías innovadoras de procesamiento de los productos de la pesca y la acuicultura: a bordo y en tierra”	
	Página 4 de 5	Edición: 01

influencia de todas las actividades marítimas en el cambio climático, pues a día de hoy sólo se aplica a los grandes buques pesqueros (ej. Pesca de atún).

- El grupo 4, por contar con más miembros, evalúa dos prioridades: **“Sistemas de Pesca”** y **“Seguridad”**. En la primera, otorgan prioridad máxima a los dos objetivos planteados en 2011 y plantean que el primero, mejora de la selectividad y automatización de procesos, se desglose en dos, además de incluir un cuarto objetivo: la optimización de los sistemas de pesca. En la segunda, proponen fusionar en un único objetivo seguridad laboral y la prevención y análisis de accidentes y mantener aparte el objetivo de seguridad naval. A los tres objetivos otorgan prioridad máxima.
- El grupo 5, que evalúa la prioridad **“Electrónica y TICs”** propone como objetivo el acceso de la tripulación al ocio a través de las TICs, para mejorar la calidad de vida en las duras condiciones de trabajo a las que se enfrentan. Otorga prioridad máxima al objetivo planteado en 2011 **“Teledetección para predicción pesquera”**.

Las aportaciones realizadas en esta jornada, así como en los grupos de trabajo restantes en los que se evalúen los distintos apartados de la AEI de la PTEPA serán incluidos en un borrador en el que los socios de la PTEPA trabajaran conjuntamente hasta definir el documento final.

7. Visita técnica a las instalaciones de OPTIMAR STETTE

14 participantes en la reunión se desplazan a las instalaciones de OPTIMAR (Rúa Parrocha 32, Vigo). De la mano de D. José Irisarri visitan el taller de fabricación de piezas para el procesado de productos pesqueros en grandes buques y observan el programa de diseño en 3D de los buques y sus instalaciones interiores.

• Fin de la reunión

Se cierra la sesión a las 15:15 h

***ASISTENTES A LA REUNIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO DE TECNOLOGÍAS PESQUERAS EL 3 DE DICIEMBRE DE 2015**

	Apellidos	Nombre	Entidad	Email
1	Abad	Esther	Instituto Español de Oceanografía	esther.abad@vi.ieo.es
2	Aubourg	Santiago	CSIC-IIM	saubourg@iim.csic.es
3	Bravo Fernández	Jorge	La Vox de Galicia	Jorge.bravo@lavo.es
4	Cárdenas Herrero	Marina	PTEPA	marina.cardenas@ariema.com
5	de la Fuente Núñez de Castro	José Ignacio	UBAGO GROUP MARE S.L.	jose.delafuente@ubagogroup.com
6	Domínguez Nieto	María	GRUPO IBERCONSA	calidad@iberconsa.es
7	Fernández	Oscar	ARVI	oscar@arvi.org
8	Ferreirós Rodríguez	David	Centro Tecnológico Aimen	david.ferreiros@aimen.es
9	Fuertes Gamundi	José R.	ARVI	
10	García Castedo	Raquel	VEGALSA	ragarcia@vegalsa.es
11	García Lago	Jose Manuel	Notus Maritima SL	jose@notus.ca
12	García Soto	Bibiana	ARVI	bibiana@arvi.org
13	González Defix	Anais	FRIGORIFICA BOTANA	anais.gonzalez@frigobotana.com

14	González Díaz	Roberto	TRAGSATEC	barbatesa@lycos.com
15	Irisarri	José	OPTIMAR	Jose.Irisarri@optimarstette.com
16	Liria Franch	Juan Manuel	CEPESCA	
17	Meniño Cotón	José Luis	ANFACO-CECOPECA	
18	Mosquera	Adrián	NOVO y otros	adrianmosquera@casabotas.es
19	Puente Picó	Esteban	AZTI Fundación	epuente@azti.es
20	Ordoñez del Pazo	Tatiana	IIM-CSIC	tatiana@iim.csic.es
21	Rodríguez	Miguel	CONXEMAR	revista@conxemar.com
22	Rodríguez Olmo	Maribel	PTEPA	maribel.rodriquez@ariema.com
23	Romón Olea	Jorge	ARVI	jorge@arvi.org
24	Saa Villaverde	Raquel	Congalsa	rsaa@congasla.com
25	Sánchez Vecino	Carlos	Agencia GAIN	carlos.sanchez@xunta.es
26	Suárez- Llanos	José Antonio	ARVI	
27	Taboada Antelo	Luis	IIM - CSIC	ltaboada@iim.csic.es
28	Valeiras Mota	Julio	Instituto Español de Ocenografía	xulio.valeiras@vi.ieo.es
29	Vilas Fernández	Carlos	IIM-CSIC	carlosvf@iim.csic.es
30	Zufía Verdejo	Jaime	AZTI	jzufia@azti.es