

# INFOPESCA

ISSN 1515-3625

*Internacional*

La importancia del  
consumo de los ácidos  
grasos Omega 3

Uruguay afirma su  
presencia en las ferias  
internacionales



**Acuerdo sobre  
Medidas del Estado  
Rector del Puerto**

# Índice

NÚMERO 59

AÑO 2016

**Editorial** 1

**Noticias** 2

**Políticas pesqueras** 10

**Acuerdo sobre Medidas del Estado Rector del Puerto destinadas a prevenir, desalentar y eliminar la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada**

*Fuente FAO*



**Promoción comercial** 12

**Uruguay afirma su presencia en las ferias internacionales**

*Santiago Caro*



**Desarrollo** 15

**Mercado de subastas de derechos de pesca, consideraciones y diseño, desde el caso chileno**

*Alejandro Gertosio Ramirez*

**Cadena de valor** 23

**El rol de la Universidad en el fortalecimiento de la cadena de valor de los moluscos bivalvos obtenidos por la pesca artesanal**

*Corvalán, Soraya; Castaños, Cecilia ; Bohn, Diana*



**Seguridad Alimentaria** 28

**La importancia del consumo de los ácidos grasos Omega 3**

*Nelson Avdalov*



**Sinopsis del mercado** 31

*Traducido por INFOPESCA del boletín trimestral Globefish Highlights, redactado por FAO-GLOBEFISH y distribuido como suplemento a todos los suscriptores de la red INFO (INFOPESCA, INFOFISH, INFOPECHE, INFOSAMAK, INFOYU, EUROFISH) en sus respectivos idiomas.*



**Reportes de GLOBEFISH**

**Economía general** 33

**Mercado de Atún** 35



**Mercado de Salmón** 40



**Mercado de Camarón** 45



**Noticias** 50

**Eventos** 55



# editorial

**Nelson Avdalov**

## La realidad detrás de los números

*Según el nuevo informe de la FAO "El estado mundial de la pesca y la acuicultura" el consumo per cápita de pescado y productos pesqueros alcanza y supera por primera vez los 20 kilogramos anuales a nivel mundial.*

*Esto es explicado fundamentalmente por los mayores suministros procedentes de la acuicultura, el aumento de la demanda, y por las capturas récord de algunas especies así como por la disminución de los desperdicios y las pérdidas.*

*Hay que hacer la aclaración que cuando se habla de "consumo" o "consumo aparente" nos estamos refiriendo según la FAO a pescado entero o "equivalente en peso vivo", esto significa que de esos 20 kilogramos aproximadamente un 40 % representarán la ingesta real.*

*Tenemos que tener cuidado de no cometer el error de pensar que consumo e ingesta son sinónimos. Para hacer el cálculo correcto, se hace necesario multiplicar esos 20 kilogramos tomados de la estadística por el factor de conversión derivado de la forma de preparación o elaboración del producto, por ejemplo si ese pescado se consume en forma de filetes, tendremos que dividir los 20 kilos por el rendimiento de esos filetes (supongamos 40% en este caso); lo que nos daría unos 8 kilogramos de ingesta real. Estimando una porción promedio de 200 gramos, cada habitante estaría ingiriendo pescado unas 40 veces al año.*

*De las 730 comidas anuales "considerando almuerzo y cena" llegamos a la conclusión de que el pescado es incluido en un 5.4% en nuestro menú cotidiano.*

*Una dieta reconocida y recomendada por los expertos es ingerir pescado dos veces a la semana, esto sería unas 104 comidas anuales lo que significa, considerando las 40 comidas que se realizan actualmente que estamos en el 38.4% del consumo de pescado deseable.*

*Cuando se analizan las estadísticas debe hacerse con cautela y profundidad, en este caso algo es obvio; que con relación al consumo de pescado, la situación a nivel global está mejorando significativamente, sin embargo, aún hay muchísimo camino que recorrer para alcanzar un nivel de consumo que se pueda considerar adecuado o satisfactorio.*

*El camino no es sencillo, aumentar las capturas es impensable con el estado de los recursos, sin embargo promover aún más el potencial de la acuicultura es posible, así como disminuir las pérdidas y los desperdicios, que aún continúan siendo enormes.*

### Director/Redactor Responsable

**Nelson Avdalov**

nelson.avdalov@infopesca.org

### Graciela Pereira

Representante Legal

### Colaboran

Rodrigo Misa, Leonardo Faraone,  
Javier López, Gloria Scelza, Nancy  
Hernández.

### INFOPESCA INTERNACIONAL

Es una publicación oficial de Infopesca.

ISSN 1515-3625

Autorización del MEC N° 1223

Los artículos firmados, son de  
Responsabilidad exclusiva de sus  
autores. Prohibida su reproducción total  
o parcial sin previo consentimiento del  
Redactor Responsable.

Julio Herrera y Obes 1296. 11200

Tel.: (598) 2902 8701

Fax: (598) 2903 0501

Montevideo - Uruguay

e-mail: infopesca@infopesca.org

www.infopesca.org

### Otros servicios de la red INFO

#### INFOFISH (Asia)

1st Floor, Wisma LKIM

47120 Puchong, Selangor de Malaysia

Tel: +60380649298/9306

info@infofish.org - www.infofish.org

#### INFOPECHE (Africa)

Tour C, 19ème étage, Cité

Administrative

Abidjan 01, Côte d' Ivoire

Tel: (225) 20228980

Fax: (225) 20218054

infopeche@aviso.ci - www.infopeche.ci

#### INFOSAMAK (Países árabes)

71, Bd Rahal El Meskini

20000 Casablanca, Marruecos

Tel: (212) 522540856

Fax: (212) 522540855

infosamak@infosamak.org -

www.infosamak.org

#### INFOYU (China, R.P.)

Room 514, Nongfeng Bld

No. 96, East Third Ring Road

Chaoyang District - Beijing 100122 - P.R.  
China

Tel: +86 10 59199614

Fax: +86 10 59199614

infoyu@agri.gov.cn - www.infoyu.net

#### GLOBEFISH (FAO-FIIU)

Viale delle Terme di Caracalla 00153

Roma, Italia

Tel: (39 ) 0657056313

Fax: (39 ) 06570 55188

globefish@fao.org - www.globefish.org

#### EUROFISH (Europa Oriental)

H.C. Andersens, Boulevard 44-46

DK-1553 Copenhagen V, Denmark

Tel: (45) 333 777 55

Fax: (45) 333 777 56

info@eurofish.dk - www.eurofish.dk

### Diseño, edición, armado y foto de la portada

Nelson Avdalov

INFOPESCA INTERNACIONAL N° 59

## ARGENTINA

### LOS DESEMBARQUES DE CAMARÓN AUMENTARON DURANTE EL PRIMER SEMESTRE

Según datos preliminares de la Subsecretaría de Pesca de la Nación, los desembarques de camarón continúan aumentando y entre enero y junio se descargaron 46 874 toneladas. El volumen descargado durante los primeros seis meses significó un incremento de 19,8% respecto al mismo período del año pasado. Comparando únicamente junio, se procesaron 17 187 toneladas de langostino (en junio de 2015 habían sido 11 403 toneladas).

En cuanto a los precios, se sigue apreciando una tendencia a la baja. Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) tomados por la Dirección de Economía Pesquera, en mayo la tonelada promedio costó USD 5 854 dólares (una caída interanual de 7,8%). Cabe recordar que en 2014 se había alcanzado un pico de USD 7 148/ton. Respecto a los países de destino, España sigue siendo el principal, seguido de China, Italia, Tailandia, Japón y EEUU.

## CANADÁ

### APRUEBAN SALMÓN MODIFICADO GENÉTICAMENTE PARA CONSUMO HUMANO

La empresa biotecnológica AquaBounty Technologies Inc., anunció que obtuvo la aprobación de Health Canadá para vender comercialmente en el país salmón genéticamente modificado para consumo humano. De esta forma, se convertirá en la primera especie genéticamente modificada aprobada para su venta en Canadá. La Dirección de Sanidad Animal de la Agencia

Canadiense de Inspección de Alimentos concluyó que los ingredientes derivados del salmón genéticamente modificado no representan un problema de seguridad alimentaria para las personas. El director general de AquaBounty, Ronald L. Stotish, agradeció a los científicos que evaluaron y confirmaron la seguridad del salmón, tanto para los consumidores como para el medio ambiente.

A su vez reafirmó que tanto esta aprobación, como la lograda en noviembre del año pasado por parte de la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) para EEUU, son dos revisiones independientes realizadas por “dos de los reguladores más sofisticados y exigentes del mundo, y ambos han llegado a la misma conclusión”. Paralelamente, un estudio realizado por una junta asesora de las Academias Nacionales de Ciencias, Ingeniería y Medicina de EEUU sobre los cultivos transgénicos advierte que sin cultivos modificados genéticamente será imposible alimentar al mundo en 2050.

## COLOMBIA

### AUNAP DESTINARÁ IMPORTANTE SUMA PARA FOMENTO E INVERSIÓN DE PESCA ARTESANAL EN EL PACÍFICO

Como una estrategia de fomento e impulso a la actividad pesquera artesanal del litoral pacífico, la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP), con la cooperación de la Asociación Departamental de Obras Sociales (ADOS), trabajarán en la puesta en marcha de actividades para fortalecer la cadena productiva de la pesca artesanal.

Para lograr los objetivos se destinaron 770 millones de pesos colombianos, recursos con los que se busca beneficiar a 42 asociaciones

en los departamentos de Valle del Cauca (Buenaventura), Nariño (Tumaco), Choco (Nuquí, Bajo Baudó y Bahía Solano) y Cauca (Guapi). El trabajo se ejecutará entre julio y diciembre de este año.

El director general de la AUNAP, Otto Polanco Rengifo explicó; que “por primera vez, se ejecutará un proyecto piloto en las poblaciones pesqueras de Nuquí y Guapi, que consiste en la modernización de embarcaciones de dos asociaciones, las cuales serán dotadas con elementos que facilitan la navegabilidad y permiten ampliar la captura de peces como lo es la brújula, eco sonda, radio VHF portátil, canecos salva vidas, quintal de Plomo, herramientas, botiquín, entre otros”.

En el caso de la embarcación en el municipio de Guapi, se tendrá como elemento adicional la reparación del casco, construcción de caseta y proa. “La inversión aproximada por embarcación será de 70 millones de pesos”, concluyó Polanco Rengifo.

Una de las actividades centrales será la entrega de materiales e insumos para que las asociaciones de pescadores construyan y reemplacen sus artes de pesca, actividades que tendrán el acompañamiento de la AUNAP y la orientación del cooperante, bajo los lineamientos establecidos para una pesca sostenible.

## CHILE

Según el Boletín de exportaciones pesqueras y de acuicultura chilenas, el país exportó 173 941 toneladas de productos congelados durante el primer trimestre de 2016, de las cuales 105 491 toneladas (60,7%) correspondieron a salmón del atlántico y salmón plateado. En términos de valor se generaron USD 774 millones, cifra que cayó

6,5% respecto al mismo período del año anterior.

El aporte de estos productos a los ingresos totales percibidos por las exportaciones del sector fue de 58,5%. En términos de valor FOB, la contribución de las cinco principales especies a los ingresos percibidos por las exportaciones de productos pesqueros congelados fue 91,7% (USD 710 millones).

## SE BUSCA CONCRETAR LA CERTIFICACIÓN ELECTRÓNICA PARA ENVÍOS DE SALMÓN A RUSIA

El director nacional del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de Chile (SERNAPESCA), José Miguel Burgos, manifestó que la certificación electrónica para exportaciones pesqueras chilenas hacia Rusia está en su etapa final de desarrollo. El anuncio se dio en el Foro Económico Internacional en San Petersburgo.

El jerarca dijo que SERNAPESCA ya entregó a su contraparte rusa una propuesta de certificación electrónica y que “una vez aceptada, la industria salmonera nacional que exporta hacia la Unión Económica Euroasiática podrá migrar hacia el nuevo sistema y derivar la totalidad de los certificados bajo el estándar anterior”.

Según recoge la crónica de Ipacultura.com, el titular agregó que este hecho permitirá “reducir considerablemente los tiempos del proceso de certificación, y permitir la comunicación directa entre las autoridades, elevando los estándares de seguridad de este trámite, lo cual resulta tremendamente sensible atendidos los recientes casos de falsificación documental que hemos conocido en la prensa local, los cuales si bien representan un porcentaje ínfimo dentro del enorme volumen de envíos que certificamos a todo el mundo, igualmente

pueden afectar la imagen de nuestro país como exportador de alimentos de primer nivel y con los más altos estándares sanitarios".

## ECUADOR

La Cámara Nacional de Pesquerías publicó los datos de exportaciones pesqueras del período enero-abril de 2016 donde se muestra una caída interanual del 15,4% en términos de valor y 5,4% en volumen.

El congelado (excepto filetes) fue uno de los rubros que tuvo mayores impactos.

En términos de valor la caída fue de 31,1%, tras pasar de USD 35,6 millones en el primer cuatrimestre de 2015 a USD 24,5 millones en los primeros cuatro meses del corriente año, mientras que en volumen la reducción fue de 28% tras pasar de exportarse 19 301 toneladas a 13 834 toneladas.

El organismo aclaró que estos datos no incluyen las exportaciones de camarón y tilapia. El terremoto que afectó al país es uno de los principales factores que explican la caída de los volúmenes exportados.

Los tres principales destinos de exportación de pescado congelado (excepto filetes) fueron Vietnam, España y Estados Unidos. Mientras que los envíos al país asiático disminuyeron, aumentaron hacia los otros dos destinos.

Cabe destacar que los envíos al mercado estadounidense registraron notorios aumentos de 120,1% en términos de valor y 206,7% en términos de volumen.

Entre las especies hubo un significativo impacto en las exportaciones de merluza congelada (cayó 91%) y mayores exportaciones principalmente de peces espada, caballa y sardina.

## ESTADOS UNIDOS

### SE PRESENTÓ EL PLAN ESTRATÉGICO DE LA ACUICULTURA MARINA

El Servicio Nacional de Pesca Marina (NMFS) de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA) presentó el Plan Estratégico de la Acuicultura Marina cuyo objetivo es apoyar el desarrollo sostenible de la acuicultura marina para el período 2016-2020.

La meta del plan es expandir la producción acuícola marina al menos un 50% más para el año 2020.

Los cuatro pilares son: la eficiencia regulatoria, las herramientas científicas para la gestión sostenible, el desarrollo de tecnología y transferencia, y tener un público informado.

A pesar de que la acuicultura global creció de forma acelerada en los últimos 30 años, en EEUU la producción ha permanecido baja. El país importa más del 90% de los alimentos de origen acuático y cerca de la mitad proviene del cultivo.

La administradora de la NOAA, Kathryn Sullivan, manifestó que *"debido a que la demanda por alimentos de origen acuático continúa creciendo, la acuicultura representa una tremenda oportunidad, no sólo para satisfacer esta demanda, sino también para incrementar las oportunidades para la industria de alimentos de origen acuático y la creación de empleo"*.

A su vez entiende que *"expandir la acuicultura de EEUU en aguas federales complementa la pesca y apoya nuestros esfuerzos para mantener pesquerías sostenibles"*.

## ESPAÑA

El consumo de conservas de pescados y mariscos registró en 2015 un aumento del 9% respecto a 2010, hasta alcanzar los 4,5 kilos por habitante.

La Asociación de Nacional de Fabricantes de Conservas (ANFACO-CECOPECA) dijo que esta categoría es "el único producto de la pesca y la acuicultura que ha incrementado su consumo per cápita en los últimos seis años". A su vez, las conservas representaron el 17,3% y el 20,4% del consumo total de productos pesqueros y acuícolas.

En cuanto a las comunidades autónomas, la principal consumidora fue Canarias, seguida de la Región Murcia y Aragón.

## EUROPA

### ACUERDO PARA PROHIBIR PESCA DE ARRASTRE A MÁS DE 800 METROS DE PROFUNDIDAD

El Parlamento Europeo, el Consejo y la Comisión Europea (CE) lograron acordar sobre un reglamento que prohibirá las capturas con arrastre a más de 800 metros de profundidad en las aguas del Atlántico noreste. A su vez se prevé la introducción de vedas en zonas que contengan o puedan contener ecosistemas marinos vulnerables.

El comisario europeo de Pesca, Karmenu Vella, manifestó mediante un comunicado que se logró *"un compromiso equilibrado que protegerá el entorno de las aguas profundas y sus reservas pesqueras, poniendo fin además a la incertidumbre por parte de los pescadores europeos"*.

Según indicó la agencia internacional de noticias EFE, el acuerdo se refiere a la normativa sobre las pesquerías en aguas profundas, en vigor desde 2003, y pretende adecuar sus disposiciones a los objetivos de sustentabilidad de la nueva Política Pesquera Común (PPC). A su vez, se tomarán medidas para aumentar los controles y reforzar la observación para mejorar el conocimiento científico de las zonas. También se designarán puertos para llevar a cabo los desembarques y se prevé la posibilidad de retirar los permisos de pesca en caso de que no cumplan con las nuevas reglas.

Por otra parte, Matthew Gianni, de la organización Deep Sea Conservation Coalition (DSCC), manifestó que *"este acuerdo constituye un gran avance de cara a respetar los compromisos contraídos por la UE en la Asamblea General de la ONU y aprovechar dichos compromisos para proteger los ecosistemas de aguas profundas en aguas de la UE"*.

## MÉXICO

### CRECE LA PRODUCCIÓN Y EL CONSUMO DE PESCADO

El gobierno mexicano anunció que se alcanzó el objetivo de aumentar el consumo per cápita anual de pescado. La cifra registrada en 2015 fue 12 kilos en comparación a los 8,9 kilos registrados en 2009. La Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca (CONAPESCA) atribuye el aumento al fomento de la producción y consumo.

En ese orden, el valor de la producción en el sector pesquero y acuícola mexicano aumentó 18% respecto a 2012.

Actualmente, el sector está integrado por más de 300 000 mil productores y se destinan 120 000 hectáreas a la acuicultura. A su vez, el jerarca de CONAPESCA, Mario Aguilar Sánchez, indicó que la actividad tiene mucho que aportar a la seguridad alimentaria y la reducción de la pobreza, en concordancia con las estimaciones de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).

El titular de CONAPESCA agregó que el país está modernizando su infraestructura productiva, en cuanto a las embarcaciones y las granjas acuícolas.

## NICARAGUA

Según el Plan de Producción, Consumo y Comercio del Ciclo 2016-2017, Nicaragua se puso como meta para 2016 crecer un 3,38% en el sector de la pesca y la acuicultura. El plan prevé un aumento de captura de langosta entera (49,98%) y de cabeza de langosta (50%).

A su vez, se proyecta exportar 31 300 toneladas de esos productos para generar USD 274,4 millones, lo que significará un crecimiento de 0,51% en términos de volumen y 1,84% en valor.

En el documento se afirma que “este crecimiento en valor y volumen recae principalmente en la langosta del Caribe”. Según las estadísticas de exportación del Centro de Trámites de las Exportaciones (CETREX), durante los primeros cinco meses de 2016 las exportaciones de langosta registraron un crecimiento de 65,7% en volumen y de 52,8% en valor.

A su vez, según indica el portal El Nuevo Diario, “los empresarios de la pesca y la acuicultura se encaminan a hacer mayores inversiones para exportar más langosta entera (...) antes solo se exportaba cola de langosta pero se han hecho inversiones para agregarle valor y vender langosta entera”.

El director ejecutivo de la Cámara de la Pesca de Nicaragua (CAPENIC), Armando Segura, manifestó que no es una tarea sencilla. “Es un proceso industrial en el que hay que hacer transformaciones en las plantas y conlleva una inversión importante”, afirmó.

## PERÚ

### AUMENTÓ LA EXPORTACIÓN DE TRUCHA EN LOS PRIMEROS CUATRO MESES DEL AÑO

Según las cifras de Sierra Exportadora, las exportaciones de trucha durante el periodo enero-abril de 2016 alcanzaron los USD 4,7 millones, lo que representa un aumento del 20,3% respecto a los primeros cuatro meses del año anterior, cuando la cifra registrada fue USD 3,9 millones.

El principal país de destino fue EEUU con USD 2,1 millones, representando el 45% del total. En segundo lugar se ubicó Rusia con el 19,8% del total y Canadá en la tercera posición con 13,2%.

Otro dato aportado por el organismo es que el consumo interno prácticamente se duplicó entre el 2012 y 2015, pasando de 600 g a 1,2 kg. En otro orden, a través del Programa Nacional de Trucha Andina, Sierra Exportado asesoró en ese mismo periodo a 76 asociaciones de productores de Puno, Huancavelica, Junín, Ayacucho, La Libertad,

Áncash y Lima, para que, entre otras cosas, tramiten ante el Organismo Nacional de Sanidad Pesquera (SANIPES), la habilitación sanitaria (producto inocuo y con trazabilidad) para comercializar su producción en las cadenas de supermercados.

A su vez, Sierra Exportadora trabaja en conjunto con el Ministerio de la Producción (PRODUCE) para formalizar empresas y con el Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero (FONDEPES) para que los productores puedan acceder a créditos.

## REPÚBLICA DOMINICANA

Según las cifras publicadas por el Consejo Dominicano de Pesca y Acuicultura (CODOPESCA), República Dominicana importó productos pesqueros por un valor de USD 117,4 millones durante 2015.

La cifra representó un incremento de 5,5% respecto al año anterior. El 60% de estos productos provienen de Noruega, Canadá y Vietnam. El segundo principal rubro de productos importados (tras el pescado seco) fueron los filetes y demás carne de pescado frescos y refrigerados, que representaron el 20% del total importado (unos USD 24,5 millones).

En tercer lugar se ubicaron los crustáceos en varias presentaciones, incluyendo vivos, frescos y refrigerados, con el 11,8% del total, por un valor total de USD 13,9 millones. Otras importaciones en menor cantidad fueron los moluscos vivos o refrigerados, que representaron el 6% del total (USD 7,1 millones).

## REINO UNIDO

### LA SALIDA DE LA UNIÓN EUROPEA TRAERÁ CONSECUENCIAS PARA LA INDUSTRIA PESQUERA

El Comité Ejecutivo de la Federación Nacional de Organizaciones de Pescadores (NFFO, en inglés) emitió un comunicado sobre las implicancias del Brexit para la industria pesquera del Reino Unido.

A partir del momento en que el Reino Unido salga de la Unión Europea, tomará el control de sus aguas hasta 200 millas (o la línea media.)

Esto significará una oportunidad para cambiar fundamentalmente la forma en que la pesca del Reino Unido se gestionará en el futuro. Los acuerdos sobre cuotas y acceso a las aguas británicas por embarcaciones extranjeras serán determinados por las autoridades del Reino Unido y no más por Bruselas.

La organización está segura de que "tanto el Reino Unido como los países de la UE querrán negociar acuerdos bilaterales sensatos que permitan un acceso justo para nuestros buques que faenen en aguas de la UE y buques de la UE que pescan en aguas del Reino Unido. Sin embargo, el principio de igualdad de acceso a las aguas del Reino Unido estará nulo", dice la NFFO.

Posteriormente agrega que "es esencial que el Reino Unido negocie el acceso a los mercados de la UE y al menos las mismas posibilidades de pesca en aguas de terceros países que disfrutan de nuestras flotas de hoy". La NFFO espera que el Reino Unido proporcione al menos el mismo nivel de apoyo financiero para la industria pesquera como se ha canalizado a través de los fondos europeos.

## URUGUAY

### **Uruguay distinguido por ser pionero entre los firmantes del acuerdo contra pesca ilegal**

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) anunció la entrada en vigor del Acuerdo sobre medidas del Estado Puerto para prevenir, desalentar y eliminar la pesca ilegal, no registrada y no regulada. Más de 30 países, además de la Unión Europea con sus 28 estados miembros, ya son parte de este Acuerdo, que es el primer tratado internacional de carácter vinculante que aborda específicamente el problema de la pesca ilegal. Uruguay es una de las naciones pioneras, habiendo sido uno de los primeros cuatro países que firmaron el tratado.

En virtud de su respaldo desde la primera hora, en la última sesión del comité COFI de la FAO, se le otorgó al gobierno de Uruguay (en la persona del Dr. Daniel Gilardoni, Director Nacional de Recursos Acuáticos-MGAP) un reconocimiento por parte del Secretario General de FAO, Graziano da Silva.

### **Departamento de Industria Pesquera de DINARA obtiene re-certificación ISO**

El Departamento de Industria Pesquera (DIP) de la Dirección Nacional de Recursos Acuáticos (DINARA) cuenta con un sistema de gestión de calidad certificado bajo la Norma ISO 9001:2008 desde el 26 de marzo de 2010. El alcance de dicha certificación comprende la habilitación sanitaria e inspección de buques, plantas, depósitos, frigoríficos, fábricas de hielo y transporte de productos pesqueros, así como la correspondiente certificación sanitaria.

Este año se obtuvo la re-certificación del sistema de gestión, con el que se procura una mejora continua de la gestión interna del DIP y de relacionamiento con los clientes, a fin de asegurar la inocuidad de los productos

pesqueros en el marco de las normas legales y reglamentarias vigentes.

### **Presencia de productores y DINARA en Feria de Bruselas**

El sector pesquero-acuícola uruguayo estuvo presente en la última edición de la feria internacional de productos de la pesca y la acuicultura "Seafood Expo Global & Seafood Processing Global", celebrada en Bruselas, Bélgica, entre el 26 y el 28 de abril de 2016.

Se trata de la principal exposición internacional sobre productos de la pesca y acuicultura, que se realiza anualmente desde hace décadas y a la que asisten empresarios e instituciones de prácticamente todos los países que exportan e importan productos de la pesca y la acuicultura.

## FAO

### **EL CONSUMO MUNDIAL DE PESCADO PER CÁPITA SUPERA POR PRIMERA VEZ LOS 20 KILOGRAMOS ANUALES**

La FAO anunció que el consumo mundial de pescado per cápita superó por primera vez los 20 kilogramos anuales, "gracias a los mayores suministros procedentes de la acuicultura y a la fortaleza de la demanda, las capturas récord de algunas especies clave y la reducción de los desperdicios".

Sin embargo, a pesar del avance significativo en algunas zonas, el estado de los recursos marinos mundiales no ha mejorado. La última edición de "El estado mundial de la pesca y la acuicultura" (SOFIA, por sus siglas en inglés) sostiene que casi un tercio de las poblaciones de peces con valor comercial se capturan hoy a un nivel biológicamente insostenible (el triple del que existía en 1974).

La producción mundial total de la pesca de captura en 2014 ascendió a 93,4 millones de toneladas, incluyendo las capturas en aguas continentales, un volumen ligeramente superior al de los dos años anteriores.

Otros datos que se desprenden del informe indican que a nivel mundial, el pescado proporcionó el 6,7% de todas las proteínas consumidas por los seres humanos, además de ofrecer una fuente abundante de ácidos grasos omega 3 de cadena larga, vitaminas, calcio, zinc y hierro. En otro orden, los productos pesqueros representaron el 1% del valor del comercio mundial de mercancías, y más del 9% de las exportaciones agrícolas totales.

En el portal del organismo también se indica que “el hecho de que el suministro mundial de pescado para consumo humano haya superado el crecimiento demográfico en las últimas cinco décadas -las primeras estimaciones sugieren ingestas per cápita superiores a 20 kilogramos por habitante, el doble que en la década de 1960- se debe en gran medida al crecimiento de la acuicultura”.

La producción mundial acuícola ascendió a 73,8 millones de toneladas en 2014. China sigue siendo por lejos el principal productor acuícola seguido de otros países como Chile, Indonesia, Nigeria, Noruega y Vietnam.

En otro orden, cerca del 31,4% de las poblaciones de peces con valor comercial sometidas habitualmente a seguimiento por la FAO resultaron sobreexplotadas en 2013, un nivel que se ha mantenido estable desde 2007.

## **INTERNACIONAL**

### **SE ANUNCIA EL AÑO INTERNACIONAL DEL SALMÓN**

La Organización para la Conservación del Salmón del Atlántico Norte (NASCO) anunció la creación del Año Internacional del Salmón para 2019 con el objetivo de incrementar la concientización sobre el estado de las poblaciones silvestres de salmón y la amenaza

que supone su situación para el medio ambiente.

En la reunión anual, celebrada en Alemania, se dijo que no se registraron mejoras significativas en 2015 respecto a la situación del año anterior, cuando los ríos del sur europeo alcanzaron niveles históricamente bajos de las tasas de retorno de salmón silvestre del Atlántico.

Durante el evento también se organizó un encuentro con la industria acuícola para analizar los impactos del cultivo de salmón en el salmón silvestre y así poder identificar las mejores prácticas para proteger a la especie.



## Acuerdo sobre Medidas del Estado Rector del Puerto destinadas a prevenir, desalentar y eliminar la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada

Fuente: FAO



La pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR) es uno de los principales problemas de la pesca de captura y representa una seria amenaza contra la conservación efectiva y la ordenación de los recursos pesqueros.

La pesca INDNR puede provocar el colapso total de una pesquería o perjudicar gravemente a los esfuerzos por reponer las poblaciones agotadas.

Estas situaciones pueden llevar a la pérdida de beneficios económicos, ya sea a través de la venta de pescado, o indirectamente a través de la pérdida de oportunidades sociales como el empleo.

Unas medidas del Estado rector del puerto reforzadas tienen un papel importante para combatir la pesca INDNR, principalmente porque complementan los esfuerzos de los Estados para cumplir con sus responsabilidades ante las leyes internacionales.

Con el objetivo de ayudar a hacer frente al problema de la INDNR, la FAO fomentó la adopción en 2009 por par de sus estados miembros del *Acuerdo sobre las medidas del Estado rector del puerto destinadas a prevenir, desalentar y eliminar la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada*.

El principal objetivo del Acuerdo es prevenir, desalentar y eliminar la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR) a través de la implementación de robustas medidas del Estado rector del puerto.

El Acuerdo contempla que las partes, en sus capacidades como Estado rector del puerto, aplicarán el Acuerdo de forma efectiva a los barcos extranjeros cuando estos intenten entrar a los puertos o cuando estén en puerto. El Acuerdo entrará en vigor 30 días después de la fecha en que haya sido depositado el 25.º instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión.

Será el primer tratado internacional jurídicamente vinculante centrado específicamente en el problema de la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada. Entre las medidas clave que los Estados rectores de los puertos se comprometen a cumplir, figuran:

- Los barcos de pesca extranjeros que pretendan entrar en un puerto estarán obligados a solicitar permiso con antelación en una serie de puertos especialmente designados, transmitiendo información sobre sus actividades y el pescado que llevan a bordo. De esta forma las autoridades tendrán oportunidad de detectar los navíos sospechosos de forma anticipada.
- Los Estados rectores de los puertos llevarán a cabo inspecciones regulares de los barcos según una serie de normas comunes. El examen de la documentación del navío, de sus aparejos de pesca, de las capturas y del libro de bitácora puede a menudo desvelar si ha realizado actividades de pesca ilícita.

- También deben garantizar que los puertos cuentan con el equipo adecuado y que los inspectores están bien formados.
- Cuando a una embarcación se le niegue el acceso, los Estados rectores de los puertos deben difundir esa información públicamente y las autoridades nacionales del país de pabellón del navío deben tomar las medidas consiguientes.

Estas medidas se aplican a los barcos de pesca extranjeros que están bajo una bandera diferente a la de los Estados rectores de los puertos, sin embargo los países pueden también aplicarlas a sus propias flotas pesqueras.

Las partes firmantes del Acuerdo están obligadas a vigilar su cumplimiento de forma regular, y está prevista una revisión a fondo cuatro años después de que la entrada en vigor del Acuerdo.



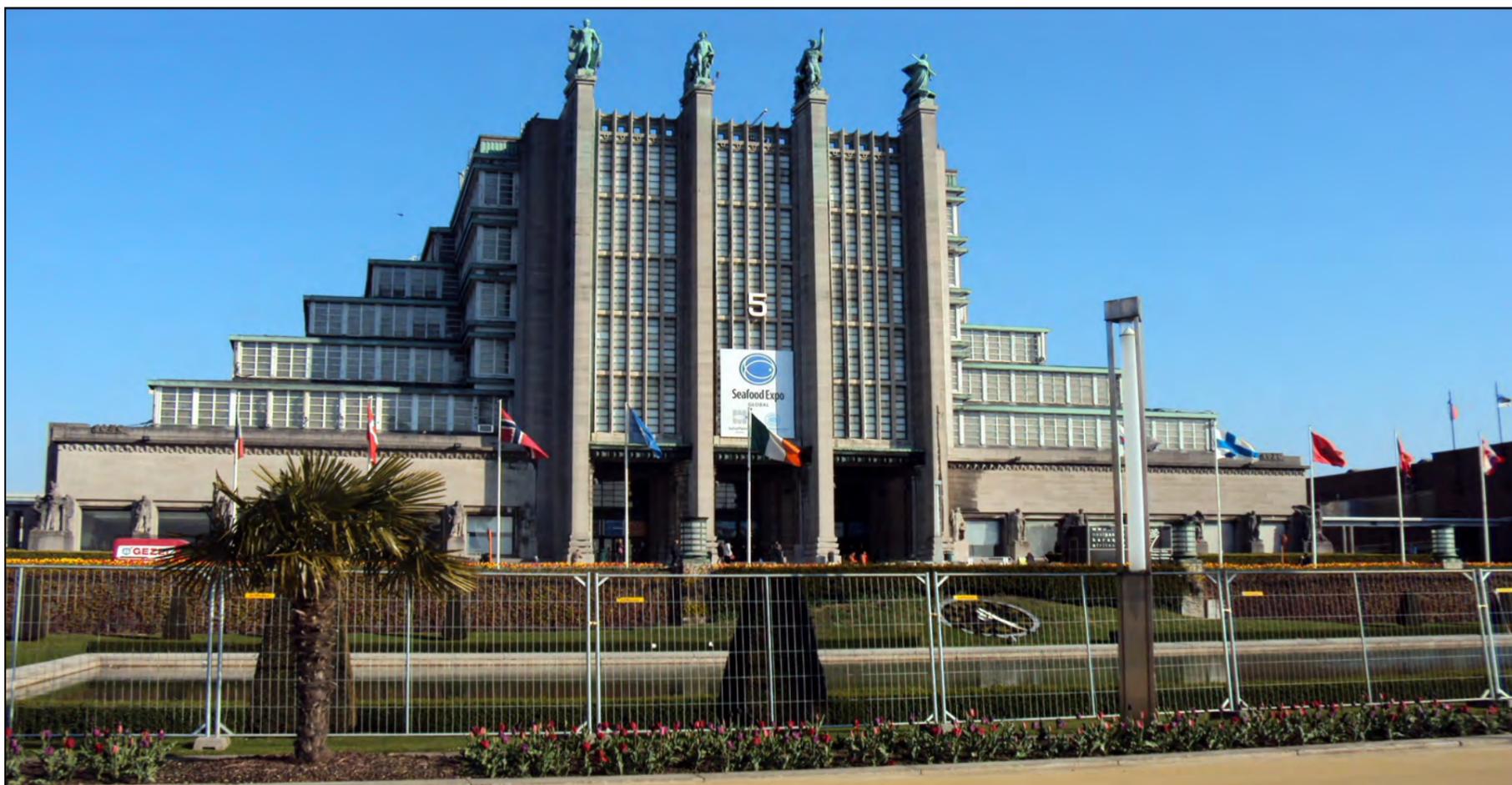
*REUNIÓN COFI 32 — Reconocimiento a los países signatarios del primer acuerdo vinculante multilateral, dentro del sistema de Naciones Unidas, para combatir la pesca ilegal. Uruguay fue el 4º en el mundo en ratificarlo y los países signatarios al momento son Australia, Barbados, Chile, Costa Rica, Cuba, Dominica, Unión Europea, Gabón, Guinea Bissau, Guyana, Islandia, Mauritius, Mozambique, Myanmar, Nueva Zelanda, Noruega, Omán, Palau, Republica de Corea, Saint Kitts and Nevis, Seychelles, Somalia, Sud África, Sri Lanka, Sudan, Tailandia, Tonga, Estados Unidos de América, Uruguay, y Vanuatu*

# Uruguay afirma su presencia en las ferias internacionales

*Retomando una iniciativa que se remonta a 2000 pero que se discontinuó hasta 2014, Uruguay volvió a estar presente en ferias internacionales, esta vez en Bruselas. Lo hizo mediante un stand nacional en el que participaron conjuntamente representantes del gobierno y del sector empresarial. La gran intensidad de trabajo durante los tres días de la feria y los contactos logrados, motivó al sector a querer repetir la experiencia en futuras ediciones.*



*Por Santiago Caro Ros\**



*Exterior centro de exposiciones Bruselas*

## **Buscando consolidar una política**

Desde que los acontecimientos feriales y exposiciones de pescado comenzaron a globalizarse en la década de los 80, la pesca uruguaya -de alguna manera- siempre estuvo presente. No era extraño encontrar empresarios uruguayos que visitaran, o que incluso montaran y atendieran *stands* en las ferias de Boston, Bruselas, Anuga o Bremen. Hubo también instancias de participación conjunta (mediante financiación propia o de organismos de asistencia técnica) en que varias empresas acordaban compartir un mismo *stand*.

Sin embargo, no fue hasta la feria de Boston de marzo de 2000 en que esa participación se hizo con carácter de “presencia país” y que se organizara y coordinara desde la autoridad competente, que en aquel entonces era el Instituto Nacional de Pesca (INAPE).

Por distintos motivos (entre otros, épocas de relativa bonanza exportadora que no habrían motivado un esfuerzo de inversión en mercadeo por parte del sector) decayó esa iniciativa y no se reeditó ni en esa ni en otras ferias.

## El antecedente de China

Pero la realidad cambió. La caída de los grandes mercados tradicionales durante los últimos años había generado en la Dirección Nacional de Recursos Acuáticos, la necesidad de retomar la política de intensificar desde el Estado, el trabajo de fomentar y promocionar internacionalmente a los productos pesqueros y acuícolas uruguayos.

Habiendo recogido el interés del sector productivo de desarrollar acciones conjuntas hacia esas líneas estratégicas, fue que se firmó en 2014 un convenio con el Instituto de Promoción de la Inversión y las Exportaciones de Bienes y Servicios (“Uruguay XXI”).

El principal objeto del Convenio Marco firmado era el “sentar las bases para la ejecución de planes y proyectos de trabajo y la generación de capacidades laborales conjuntas, para la promoción y difusión de productos pesqueros uruguayos en ferias y eventos nacionales e internacionales”.

En ese marco fue que se firmó un convenio específico que facilitó la participación de 5 empresas productoras en la “China Fisheries & Seafood Expo”, que se realizó en la ciudad de Qingdao, China, entre el 5 y el 7 de noviembre de 2014.

Se contó con un *stand* con la marca “Uruguay Natural” de 36 metros cuadrados que permitió trabajar con comodidad y recibir a un intenso flujo de visitantes. Ese *stand* nacional contó con el apoyo técnico y logístico de Uruguay XXI y fue financiado conjuntamente con fondos de la DINARA y de las empresas participantes.

## La confirmación en Bruselas

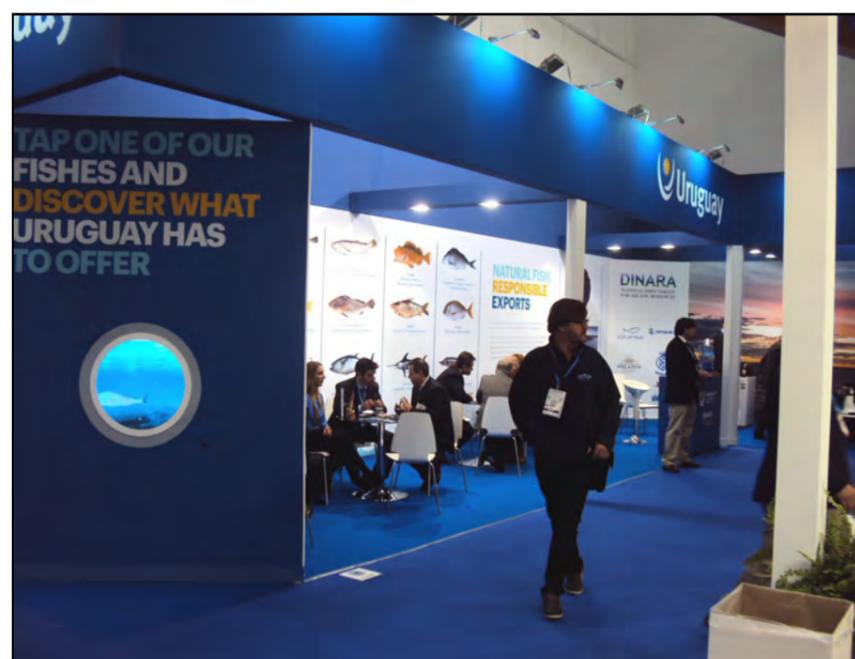
Con la experiencia del buen trabajo conjunto desarrollado en Qingdao y la repercusión que tuvo en contactos y negocios logrados, DINARA y el sector industrial pesquero y acuícola habían identificado la participación en la “Seafood Expo Global & Seafood Processing Global”, de la ciudad de Bruselas, Bélgica como acción estratégica prioritaria para la promoción de los productos uruguayos.



*Stand de Uruguay*

La ya tradicional “feria de Bruselas” es la principal exposición internacional sobre productos de la pesca y acuicultura, que se realiza anualmente desde hace décadas y a la que asisten empresarios e instituciones de prácticamente todos los países que exportan e importan productos de la pesca y la acuicultura. Con ese fin se firmó otro acuerdo específico con Uruguay XXI.

El *stand* de Bruselas, montado con tecnología de última generación en cuanto a imágenes y equipamiento, estuvo estratégicamente localizado para recibir un alto aflujo de público. Tenía más de 40 metros de superficie y contaba con mobiliario suficiente como para que actuaran con comodidad e independencia los representantes de las seis empresas participantes.



*Stand de Uruguay con pantalla interactiva*

Ellas fueron las pesqueras CIUPSA, Novabarca, Suadrio, Urexport y Valymar, y la acuícola Estuario del Plata. La delegación uruguaya se completó con el encargado de Comunicación y Relacionamento Institucional de la DINARA, quien actuó como vocero oficial y coordinador general. Al igual que en Qingdao, se contó con el apoyo de Uruguay XXI y la financiación del *stand* fue conjunta (empresas y DINARA).



*Agencia EFE entrevistando al Embajador Pérez del Castillo*

Se distribuyó folletería oficial, la que fue diseñada previamente de común acuerdo entre DINARA y el sector privado. Ese material aportaba información acerca de todas las empresas del sector pesquero y acuícola, no solo de las que estuvieron presentes. Por su parte, y sin perjuicio de ello, cada empresa participante tuvo entera libertad de distribuir su propio material promocional.

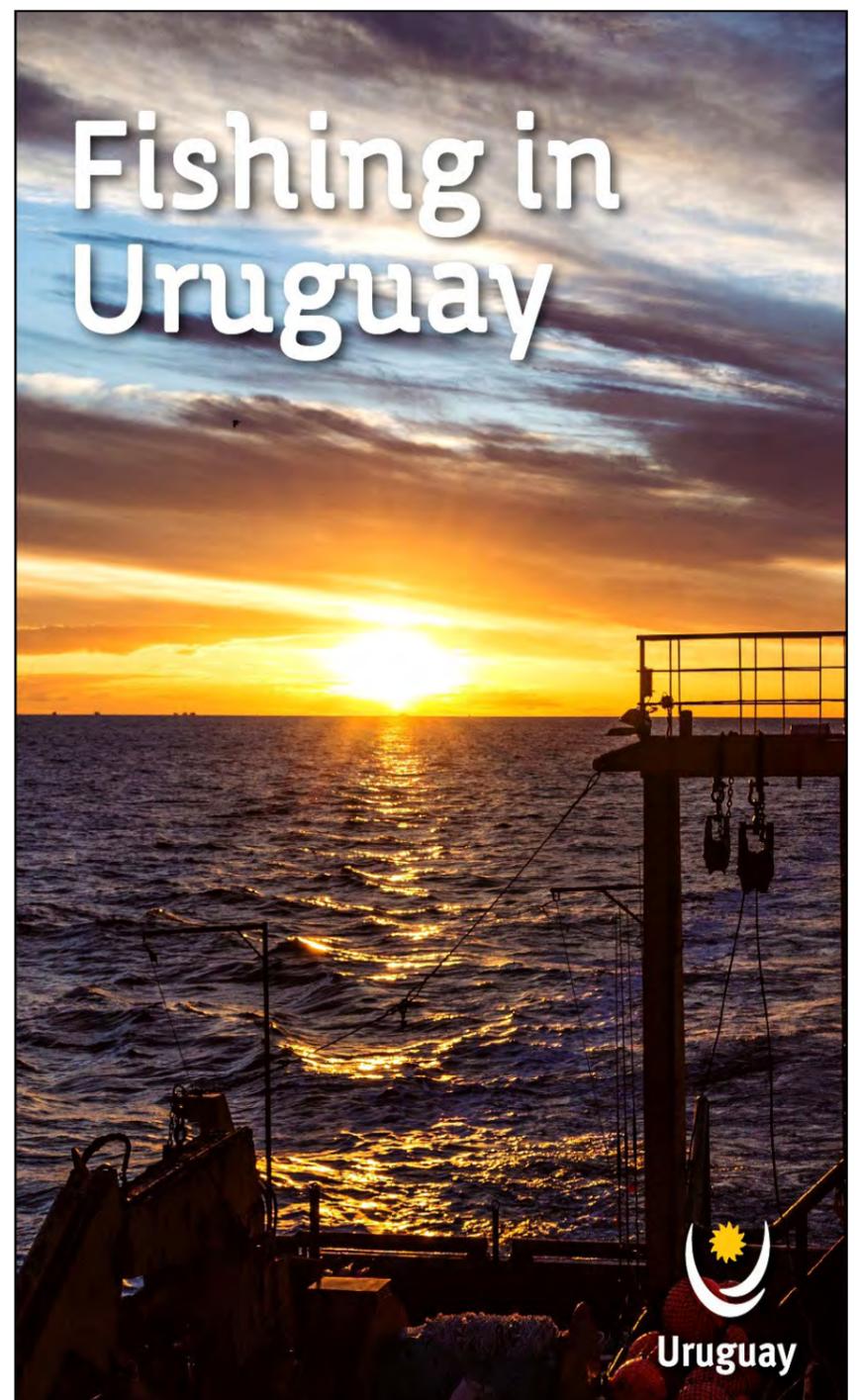
La actividad desarrollada en los tres días del acontecimiento fue intensa, constatándose un fuerte interés de los visitantes por varios de los productos ofrecidos por Uruguay, desde tradicionales como la merluza, corvina y pescadilla, hasta más recientes e innovadores como el caviar.

Durante el día de la inauguración se recibió la visita de una comitiva de la Representación Diplomática en Bruselas, encabezada por el Embajador Carlos Rafael Pérez del Castillo.

Varios medios de prensa internacionales se acercaron también al stand para entrevistar a los distintos representantes del sector y del gobierno.

Al igual que lo sucedido al regreso de Qingdao, los empresarios manifestaron su satisfacción por los resultados que obtuvieron y su interés en continuar con estas instancias. Por tal motivo, ya a poco de regresar se comenzó a trabajar conjuntamente con miras a participar en similares condiciones en la versión 2017 de la Seafood Expo Global & Seafood Processing Global” de Bruselas.

Es que tanto a nivel empresarial como de gobierno, se comprendió la importancia de que el mundo comience a habituarse a la visibilidad y asiduidad uruguayas en este tipo de eventos.



\* *El Dr. Santiago Caro Ros es el Encargado de la Unidad de Comunicación y Relacionamento Institucional de la DINARA-MGAP. Anteriormente fue Director de Promoción Comercial de INFOPESCA.*

# Mercado de Subastas de Derechos de Pesca, Consideraciones y Diseño, desde el Caso Chileno



*Por: Alejandro Gertosio Ramirez (\*)*

## **Introducción**

La normativa pesquera chilena en lo que dice relación con asignación de derechos sobre cuotas de pesca, considera, en términos generales, modalidades donde la asignación se basa en la historia de pesca, y en asignación vía licitación.

Esta última modalidad se ha desarrollado sistemáticamente desde el año 1992, y con diversa suerte.

Con la aprobación de Ley N°20.657, de febrero de 2013, se fortaleció este instrumento incorporando la licitación como herramienta de asignación potencialmente aplicable a todas las pesquerías económicamente relevantes, como también para fracciones de las mismas, destinadas a la elaboración de productos para consumo humano directo.

Este escrito pretende aportar con los elementos orientadores para el diseño de este tipo de mercado, qué cuidados debe tener el regulador para asegurar el éxito del modelo, teniendo en especial consideración los alcances de los incentivos que esta herramienta promueve, en cuanto a su impacto para la sustentabilidad de la actividad extractiva.

## **El problema de los bienes comunes.**

En el ámbito de la ciencia económica, es posible disponer de una clasificación de los bienes de acuerdo a dos atributos, rivalidad en el consumo y exclusión en el acceso, pudiendo ser bienes

privados, bienes públicos, bienes comunes y bienes club. El reconocimiento de que un bien clasifique en uno u otro tipo, trae aparejada la expectativa respecto del rol que el mercado debiera jugar en su provisión y de la acción del Estado en su regulación.

Pues bien, en este ejercicio de clasificación, los recursos pesqueros están tipificados como bienes comunes, los cuales tienen como característica que en su acceso no hay exclusión y los interesados acceden libremente a ellos; no obstante presentan rivalidad en su consumo, es decir, recurso capturado no está disponible para un tercero.

En el marco de la actividad pesquera, la conducta de los operadores potencialmente hace migrar la condición de una Pesquería desde su estado virginal, a niveles de extracción que están muy por debajo de la viabilidad económica de la actividad, haciendo disminuir los rendimientos por pesca a niveles sub óptimos, teniendo como efecto la sobreexplotación de los recursos, esto es, la captura en niveles por sobre los biológicamente recomendados, poniendo en riesgo la conservación de los mismos.

En este escenario de cosas, las autoridades de los diversos países donde la actividad pesquera se considera relevante, económica, social y culturalmente, han desarrollado estructuras de gestión pesquera con marcos de gobernanza que toman formas particulares de acuerdo a su

realidad. No obstante, habiendo consenso en ciertas materias, y que dicen relación con la necesidad de disponer de un marco jurídico que regule la relación de los usuarios con el recurso y su medio ambiente, disponer de capacidades que permitan contar con instrumentos de control del cumplimiento de las normas, con un sistema sancionatorio eficaz y eficiente con investigación oportuna y de calidad que permita tomar decisiones con la menor incertidumbre posible.

### **Asignación de derechos como base para el manejo pesquero**

La normativa chilena reconoce como piezas fundamentales para el manejo de las pesquerías, el establecimiento de limitaciones a la entrada y, como complemento, la asignación de derechos de uso, en sus diversas formas, asignación entre sector artesanal e industrial, asignación al interior de cada sector, entre distintas áreas geográficas de una misma pesquería, o al interior de una misma unidad de pesquería bajo la figura de Licencias transables de Pesca o permisos extraordinarios de pesca.

### **Subastas en pesquerías chilenas**

La Ley General de Pesca y Acuicultura (DS N° 430 de 1991) y sus modificaciones, establece como herramienta de administración de carácter amplio, el establecimiento de Regímenes de Pesquerías, los cuales se decretan dependiendo del estado de conservación que las mismas alcancen.

En ese marco, la gestión de las Pesquerías dispone de distintos elementos y variadas complejidades dependiendo del Régimen al cual este suscrito un recurso en particular, regulando el acceso a ellos en función del estado de conservación de cada uno, a saber: régimen general de acceso, plena explotación, recuperación y desarrollo incipiente, siendo para los dos últimos casos la modalidad de participación vía Licitación de derechos. (Artículo 39 Ley General de Pesca y Acuicultura), encontrándose en esta condición a

la fecha los recursos Bacalao de profundidad al sur del paralelo 47° (Desarrollo incipiente), Langostino colorado V – VIII región y Langostino amarillo V – VIII región. (ambas pesquerías en Régimen de recuperación).

Las pesquerías señaladas han sido sujeto de subastas anuales desde el año 1992, eventos de subasta anual que están regulados a través de normativa reglamentaria elaborada para el efecto, en los cuales se establecen las consideraciones a las que está sujeta el acto de subastar.

La nueva normativa aprobada el año 2013, establece que para cierto nivel de abundancia de los recursos, corresponda se proceda con una subasta pública, la cual podrá llegar a un máximo en cantidad a subastar del 15% de la fracción industrial de la cuota global del recurso que cumpla con una condición referida al punto de Rendimiento Máximo Sostenible (RMS) de la pesquería, de manera que si la condición biológica de la Pesquería indica haber llegado al 90% del RMS, se subastará el 5% de la cuota, si se logra el 95% se subastará un 5% adicional, hasta llegar al punto de referencia donde se completa la subasta del 15% como tope. Las cuotas obtenidas vía licitación pasan a ser llamadas Licencias Transables de Pesca Tipo B, señalándose que para estas pesquerías la subasta tendrá un precio mínimo anual de 4,2% del valor de sanción decretado anualmente por la Autoridad (modalidad de determinación fijada por Ley).

Por otra parte la nueva Ley incorpora la posibilidad de subastar fracción de cuota del 1% de los recursos sujetos a cuota anual (excepto recursos bentónicos, demersales y algas) a ser destinada para la elaboración de productos para consumo humano, la cual podrá ser subastada entre plantas procesadoras que califiquen como empresa de menor tamaño. Al respecto, el D.S. N° 173 del 12 de noviembre de 2013 señala en su Título II, que la licitación de la cuota de reserva para consumo humano se realizará cada tres años, pudiéndose usar tanto el formato de subasta presencial o abierta como el de no presencial o sobre cerrado. Esta mayor discrecionalidad

permite elegir para el primer caso la subasta ascendente o inglesa o bien, descendente u holandesa y, en el segundo caso, electrónica (medio digital) o de sobre cerrado primer precio (medio físico), habiéndose aplicado esta figura por primera vez el año 2014, en su modalidad sobre cerrado primer precio.

### **Marco conceptual Teoría de Subastas.**

El estudio de esta herramienta preocupa a los economistas desde el objetivo que esta persigue en su motivación primera, a saber, asegurar la asignación de un recursos escaso a aquel interesado cuya disposición a pagar sea la mayor, resultado del que se hace cargo la rama de la Economía ‘Diseño de mecanismos’, siendo la teoría de subastas uno de sus exponentes principales.

Una subasta será ‘un mecanismo de mercado que cuenta con un conjunto explícito de reglas, que determinan las asignaciones de recursos y los precios, basándose en la pujas presentadas por los participantes’ (Durá 2003) y sus fundamentos teóricos se encuentran en la teoría de juegos, la cual ofrece las herramientas de análisis de manera tal que persiga de manera eficiente el cumplimiento de los objetivos que están detrás del oferente.

El éxito o fracaso de la Subasta dependerá del cumplimiento de los objetivos que estén tras su implementación como instrumento de asignación, siendo por tanto necesario clarificar qué elementos son los que hacen deseable su uso, de manera de dar claridad de qué aspectos debe hacerse cargo un buen diseño.

### **¿Por qué subastar?**

Desde el momento que se establecen las reglas de relaciones entre comprador y vendedor, se está ante la creación de un mercado, siendo este el punto de encuentro entre la oferta y la demanda de un bien, cuyo precio se define en el marco de las reglas establecidas, lo que condiciona su resultado.

En este mercado de asignación, destaca como

característica la asimetría de información con la cual se desarrolla, de manera que ninguno de los interesados por el bien conoce la disposición a pagar del resto de los oferentes, como tampoco el vendedor conoce la disposición a pagar de los oferentes, pudiendo no ser conocido tampoco el precio de reserva del vendedor, siendo por tanto un mercado para bienes en los cuales el precio de ‘mercado’ no está disponible y éste se construye en este espacio de convergencia de intereses.

En el caso de bien privado, el precio surge desde la valoración que le otorga su propietario o se evidencia en el mercado, situación distinta para el caso de un bien público o un bien común, en cuya situación se reconoce al Estado como un actor clave en la regulación de su usufructo, debiendo por tanto disponer de un marco de reglas que permita asignar su uso de manera eficiente, que persiga generar un ambiente pro competitivo que propenda a mantener el interés de los tenedores de cuota en conservar o mejorar su posición en el negocio, y que al mismo tiempo dé opciones de participar a nuevos actores, lo anterior dice relación con el objetivo de eficiencia asignativa.

El comportamiento descrito ha sido tratado en los trabajos de Michael Porter, quién tiene como objeto de estudio la estrategia competitiva de las empresas que participan en un mercado, estrategias que condicionarán mejoras en la rentabilidad de éste o parte de él. El modelo de Porter reconoce como elementos claves, entre otros, la rivalidad entre competidores actuales y la amenaza de nuevos entrantes, elementos presentes en el modelo de Subastas.

La necesidad de generar las bases para que este fenómeno ocurra, también toma cuerpo en el trabajo de Herbert Simon, quién se destacó por los estudios del comportamiento de los agentes económicos, sosteniendo que la hipótesis de que éstos tienden a maximizar permanentemente sus resultados no sería efectivo en la realidad, acercándose más bien a la satisfacción de las necesidades más que a su maximización, lo que estaría explicado por el concepto de ‘racionalidad limitada’.

De igual manera en un mundo real, donde existen costos de transacción y asimetrías de información, las subastas ofrecen un espacio alternativo a las negociaciones bilaterales, las cuales no garantizan la eficiencia productiva como resultante de los intercambios.

Teniendo en cuenta lo señalado, el modelo de subastas persigue lograr la eficiencia en la asignación de un bien, entendida en el sentido económico, esto es, que los bienes sean adjudicados a aquellos interesados que más los valoran, y por otra propender a la maximización de los ingresos del vendedor. Lo anterior identificando el mecanismo que maximice el desempeño de la subasta en correspondencia a los objetivos para los cuales ésta se disponga.

La literatura también señala los objetivos de recaudación del Estado, como motivación que haría a la subasta un instrumento deseable de ser implementado. Esta discusión es posible ubicarla en el ámbito de la Economía política, la cual se relaciona directamente con la pertinencia de la aplicación de royalty, como una forma de captar los beneficios que la explotación de los recursos naturales tiene para actores privados siendo las utilidades compartidas entre los inversionistas y el Estado, remunerando de manera efectiva la contribución de los recursos naturales al proceso productivo.

No obstante, para el caso de la actividad que nos convoca, la subasta como mecanismo asignador, debe sumar un elemento adicional como objetivo a los ya señalados, ya sea si se entiende como válido el principio de eficiencia competitiva o el de recaudación, se deberá velar porque los costos de asignación de derechos, mantengan las condiciones de viabilidad económica de la actividad, y no que bajo el fenómeno de la ‘maldición del ganador’, genere incentivos a los incumbentes para transgredir la norma, vía sub reportes de pesca u otras malas prácticas, lo que atenta contra el objetivo primero de la administración y pone a prueba los sistemas que la institucionalidad ha dispuesto.

## **Diseño de subastas**

Las preocupaciones que están tras el diseño de los mecanismos para el desarrollo de una subasta, se refieren principalmente a tópicos del ámbito de la Política de Competencia, esto es, prevenir la colusión, la ocurrencia de precios predatorios, y comportamientos de los incumbentes que disuadan la entrada de potenciales interesados, todo lo cual atenta contra el cumplimiento de los objetivos del instrumento.

La colusión se refiere al comportamiento explícito o tácito de los participantes de la subasta que acuerdan no efectuar posturas que hagan subir el precio, afectando los intereses del vendedor.

Estrategias de disuasión a la entrada de competidores atentan contra la posibilidad de contar durante el ejercicio de la subasta con la mayor cantidad de interesados en participar, uno de los temas de los cuales la literatura recomienda con énfasis que corresponde hacerse cargo. La amplia participación aporta en disponer de un escenario que propenda a la eficiencia como también aporta en asegurar los ingresos del subastador.

## **Elementos de ambiente.**

Tal como los aspectos propios de la dinámica que otorga cada tipo de subasta a la relación vendedor-comprador, hay otros aspectos tanto o más importantes que también conducen al logro de los objetivos que se han trazado para la aplicación del instrumento.

La bibliografía reconoce la colusión, barreras a la entrada y predación, determinación de precio mínimo, problemas de economía política y estructura del mercado como las más relevantes.

## **Colusión**

Se refiere al riesgo que implica que los participantes puedan explícita o tácitamente coordinarse para evitar el alza en los precios de adjudicación, atentando contra las expectativas de ingresos del subastador. Comportamientos de esta

índole se encuentran profusamente tratados en la literatura, siendo la recomendación que hacerse cargo de estos temas por Ley, incorpora el riesgo de restar flexibilidad al sistema, generando ineficiencias, no asegurando una adecuada resolución del problema, siendo más recomendable enfrentar el problema a través de mejoras en el diseño de la subasta.

### **Barrera a la entrada y predación**

Una de los elementos que se estima relevantes para el éxito de una subasta, es la capacidad del subastador de atraer nuevos interesados, aumentando el riesgo de que con una baja participación los ingresos sean menores a las expectativas y la asignación sea ineficiente. Se deben hacer esfuerzos para tender a que el diseño de la subasta sea atractivo, lo cual se logra generando el ambiente que equipare la probabilidad de adjudicarse el objeto entre los interesados.

Uno de los desincentivos a participar es el conocimiento de que empresas fuertes en el negocio en particular, y con fama de comportamiento ‘agresivo’ en este mercado, estén dispuestas a pagar precios elevados, que constituyen claramente precios por sobre los que un operador racional está en condiciones de enfrentar, sin caer víctima de la ‘maldición del ganador’.

### **Fijación precio mínimo**

El precio mínimo es aquel por el cual el vendedor está dispuesto a vender el objeto, el cual debe contemplar en su fijación, aparte de los intereses reflejados en los ingresos, también que la adjudicación ocurra, presentándose un trade-off entre la expectativa de los ingresos y el riesgo de que éste sobrepase o se aleje de la disposición a pagar de los oferentes. La política de fijación de precios, en su óptimo, debe establecer un precio mínimo superior a su precio de reserva, no obstante con el riesgo de que el máximo valor a pagar se encuentre entre el precio de reserva y el precio mínimo, impidiendo que la transacción tenga efecto.

Por otra parte el valor que toma este precio mínimo, podría, bajo ciertas circunstancias, constituir una barrera a la entrada y al mismo tiempo generar los incentivos para conductas predatorias de los oferentes, que sobre-oferten en pos de acceder al objeto.

### **Economía Política**

Las presiones de los grupos de interés por acceder a modalidades de subasta que más se adecúen a sus intereses, es un fenómeno que se repite en las distintas experiencias, y que se enmarca dentro del conflicto natural que para los usuarios les significa la renta transferida al vendedor a través del instrumento, siendo por tanto válido desde su mirada, tratar de influir en la fijación de precio mínimo y en la modalidad de subasta a implementar. Las oposiciones no sólo vienen de los grupos de interés, sino, son esperables surjan desde las mismas agencias de gobierno, en las cuales la no adjudicación de un objeto, por diversos motivos, podría ser leída como un fracaso.

### **Estructura del mercado**

La revisión de los actores que participa en el mercado podría ser relevante, como una forma de percibir ex ante la conducta de los incumbentes y de los nuevos entrantes. La revisión del Poder de mercado de la industria que participa del negocio da luces respecto de eventuales conductas ‘coordinadas’ o predatorias que pusiesen en riesgo el objetivo de la subasta, llevando a resultados sub óptimos.

### **Debilidades y fortalezas de los modelos de subasta como herramienta asignadora de derechos en pesca.**

### **Consideraciones previas**

Un óptimo diseño de subasta permitirá un adecuado cumplimiento de los objetivos que persigue su implementación, para lo cual se debe tener en consideración, la vulnerabilidad que ofrece el sistema ante las características del recurso pesquero como objeto de subasta.

La experiencia empírica, y la teoría, señalan que los factores claves del éxito de una subasta estarían en asegurar la competencia vía participación de numerosos interesados, en un marco que ofrezca igualdad en el acceso, de manera que aquel oferente con mayor disposición a pagar sea el adjudicatario final.

No obstante lo anterior, el modelo al mismo tiempo debe velar por que los montos comprometidos a pago no atenten contra la viabilidad económica del adjudicatario, de manera que desde el punto de vista de la recaudación satisfaga las expectativas del Estado, y mantenga los incentivos correctos en la operación de pesca. Un efecto no deseado de la subasta, es que los elevados pagos que resulten de la puja se alejen del precio de reserva, generando malas prácticas de pesca vía subreptes de captura, a objeto de compensar el sobre precio, situación que ha sido reportada en casos de fracaso del sistema.

En este marco de cosas se tiene por tanto, que el objetivo de recaudación como objetivo primero, corresponde sea postergado por el objetivo deseable de generar un mercado competitivo, al cual debe servir la revisión de diseño óptimo.

El marco conceptual que ofrece la teoría y los resultados empíricos de las subastas realizadas en Chile permiten tipificar los recursos pesqueros como un bien de valoración común, con usuarios preferentemente aversos al riesgo y en condición de asimetría respecto de sus características (no homogéneos).

La aversión al riesgo queda manifiesta en la conducta de los oferentes en cuanto a las pujas, las que se ofrecen poco conservadoras indicando un esfuerzo por asegurar la obtención del derecho pagando precios que hacen disminuir sus beneficios, incluso a valores que se estimarían como sub óptimos.

En cuanto a las características de los oferentes, los eventos de la experiencia chilena, en los que se han presentado disputas por el acceso a las cuotas ha dejado en evidencia situaciones

disimiles, con una mayor homogeneidad para el caso de las subastas de los recursos Langostino colorado y Langostino amarillo, respecto de la situación del recurso Bacalao, en el cual ha existido interés de nuevos, y diversos entrantes por participar. Estos nuevos entrantes presentan características distintas a los incumbentes, siendo de menor escala productiva relativa (pesca de menor escala), con diseño de negocios distintos (comercializadoras) y, lo más relevante, con el efecto ‘costo de arrastre’ (precio promedio con que se presentan los incumbentes a la puja dado adjudicaciones anteriores del mismo recurso).

En el reconocimiento de esta asimetría, se recomienda que el proceso vaya acompañado de la revelación de la mayor cantidad de información y la mayor difusión del proceso, de manera que los oferentes dispongan de los elementos para efectuar una oferta en base a estimaciones correctas del valor del bien.

### **Recomendaciones de uso.**

En término estrictos, la teoría de subastas ofrece una revisión sistematizada de qué modelo de subasta se recomienda en pos de asegurar el cumplimiento de los objetivos que el administrador persiga.

La experiencia chilena, ha cubierto el tema recaudación, por la vía de asegurar un ‘ingreso mínimo’ el cual, ha sido público y conocido por los interesados, en subasta inglesa y ‘reservado’ en subasta a la holandesa y a sobre cerrado.

La tarea del diseñador por tanto se circunscribe a asegurar que los elementos de competitividad se manifiesten claramente en el proceso, habiendo consenso en que la modalidad de subasta al alza es altamente vulnerable a la colusión y susceptible a generar barreras a la entrada para nuevos actores, siendo la estrategia de los incumbentes para el primer caso, no efectuar pujas sobre el precio mínimo y establecer normas de reparto post subasta. Para el segundo caso la estrategia pasa por establecer una dinámica cooperativa de precios predatorios.

El fenómeno de precios predatorios tiene un vínculo directo con la 'maldición del ganador' y su efecto principalmente se manifiesta en los oferentes 'debiles', los que perciben que existen altas posibilidades que este formato de subasta los lleve a pagos superiores a su disposición a pagar. Lo anterior se ve acentuado ante asimetrías manifiestas entre los oferentes.

No obstante las falencias de la modalidad al alza, se le reconoce que da mayores certezas de que el adjudicatario es el que cuenta con una mayor disposición a pagar, el que más lo valora, asegurando así el objetivo de constituir la subasta una herramienta de asignación eficiente. Sin embargo, lo sensible de este formato a acciones que atenten contra la competencia, hace que incluso este último atributo, sea de difícil logro, siendo la recomendación optar por una modalidad diferente.

Por otra parte la subasta en sobre cerrado a primer precio, se entiende como un modelo que hace más difícil eventuales coordinaciones, en virtud de que la forma de relacionarse de los oferentes es en base a ofertas simultaneas y únicas, en las cuales no ocurre 'aprendizaje', y en el cual las 'represalias' por desviaciones de acuerdos colusorios no son posibles en el ejercicio de la subasta.

El oferente hace una única oferta en un escenario de incertidumbre acerca de las ofertas de sus rivales, y en razón a la expectativa de un beneficio, su puja será menor a la que efectuaría en un formato al alza. Lo anterior da mayores probabilidades de adjudicarse el objeto a un competidor 'débil', lo que generaría mayor interés por participar, dando espacio a un mayor número de actores, mejorando la competencia por la cuota.

De igual manera, la 'maldición del ganador', que se manifiesta con mayor fuerza para un oferente débil, en una subasta al alza, no ocurre en el formato a sobre cerrado, el adjudicarse el objeto no es una 'mala noticia'. Lo anterior indica que los ingresos esperados por el subastador en este

formato podrían ser incluso mayores que los generados en subasta al alza, en el caso de subasta de cuotas de pesca en su condición de bien con valoración común.

Una debilidad de este modelo, desde el punto de vista de los oferentes, es que efectuar ofertas que se hagan cargo de adjudicarse el objeto y generar ganancia, pasa por asegurar un buen conocimiento del mercado en el cual se está participando, de manera de adelantar las ofertas de sus rivales, tranzando la menor utilidad posible en el proceso.

Buenas posibilidades ofrecen las subastas mixtas, la que permiten captar los atributos de dos o más modalidades, situación que se aplica en subasta de cuotas de pesca en Chile a contar del año 2003, en la cual las reglas de participación contemplan la subasta a la baja como punto de partida, llegando la subasta a término en esta modalidad, mientras no ocurra que dos o más oferentes empaten en la puja. De ocurrir lo anterior, los oferentes que empataron en la puja, continúan con una modalidad de subasta al alza.

La componente 'a la baja' no aporta con información para los oferentes respecto de la disposición a pagar, lo que sumado el incentivo de precio mínimo de carácter reservado, configura un escenario deseable de incertidumbre, que desde el punto de vista de los ingresos permite este se ubique por sobre el precio de reserva del vendedor; lo que genera una ganancia adicional, que dese el punto de vista del oferente, lo incentiva a ofertar su real valoración. Esta modalidad es estratégicamente equivalente al sobre cerrado primer precio.

La componente 'al alza', permite resolver los empates, haciéndose cargo adecuadamente de la componente 'recaudación', no obstante, atentando contra la eficiencia asignativa, al indexar los atributos no deseables de la subasta al alza, lo que potencialmente pone en riesgo el éxito del evento.

De igual manera, en el marco de las modalidades mixtas, la modalidad ‘al alza’ y ‘sobre cerrado a primer precio’, es posible converjan en una modalidad mixta, ‘Anglo-Dutch’, conformada por una primera etapa al alza con la participación de todos los interesados, para continuar con ‘n’ oferentes (número por definir) que se mantienen en competencia a un valor  $v_i$  en un formato de sobre cerrado al primer precio. En este formato se aprovechan las bondades de ambas modalidades, Inglesa en relación a aproximarse al mayor valor, y primer precio en el sentido de otorgar un necesario marco de incertidumbre que permita motivar a competidores débiles a participar del proceso, aumentando la competencia y disminuyendo las barreras a la entrada, pudiendo generar mayores ingresos que una subasta primer precio estándar. Lo anterior en razón a que la etapa de sobre cerrado a primer precio, ocurre contando ya con la información respecto de los rivales que participaron en la primera etapa, lo que no ocurre para el caso de la modalidad primer precio, en la cual no se cuenta con esa información.

Si el tema es maximizar los ingresos, la subasta inglesa, es la que ofrece estratégicamente la mejor opción, no obstante, presenta todos los riesgos relatados respecto de acciones coordinadas y barreras a la entrada.

### **Otros elementos del diseño**

Tal cual como la consideración de los supuestos de trabajo v/s la realidad, hace que los modelos de subasta sean más o menos recomendables dependiendo del objetivo y del tipo de bien a subastar, hay otros elementos que también aportan a que el diseño tenga un buen desempeño.

Así es como que en el Orden de los lotes a subastar en un mismo evento de carácter secuencial, se debiera privilegiar a los lotes de menor tamaño para su asignación al inicio de la subasta, reservando para el final los de mayor tamaño. Lo anterior en razón a que al incumbente con poder de mercado, le convendrá adquirir los

lotes de mayor tamaño. (Peña J; referido a Krishna, V) De igual manera el número de interesados debiera ser superior al número de lotes, de manera de generar competencia y dificultar acciones de coordinación/reparto de los lotes en disputa.

El diseño debe agotar todos los esfuerzos para que la subasta se resuelva en un mismo evento, privilegiando así la simultaneidad en la asignación de los lotes en subasta, resolviendo eventuales empates vía sorteo u otra modalidad que se estime válida.

### **Conclusiones**

La revisión de la experiencia chilena en subastas de recursos pesqueros deja en evidencia las oportunidades y amenazas en la implementación de la herramienta en disponer de reglas que permitan la creación de un mercado competitivo pudiendo, al darse ciertas condiciones, distanciarse de un modelo que asegure la eficiencia asignativa de los recursos pesqueros.

Resuelto desde el Estado la necesidad de implementar la subasta como instrumento de asignación de recursos pesqueros, corresponde agotar todos los medios para dar cumplimiento a los objetivos que el uso del instrumento persigue, lo que pasa por una revisión rigurosa de los términos en los cuales se debe hacer operativo el mandato dado por la norma.

De no resolver adecuadamente lo anterior, la implementación del modelo sólo replicará efectos no deseados de un mercado no competitivo, en el cual los fenómenos de acciones coordinadas y exclusión alejarán la entrega de derechos, de una eficiente asignación.

La teoría de subastas ofrece todos los elementos para una asignación eficiente, cuyo éxito dependerá de los esfuerzos que el adjudicatario, para el caso el Estado, desee invertir en el logro de un buen diseño.

(\* *Ingeniero Pesquero*  
*Magister en Gestión*  
*Magister en Economía Aplicada*

# EL ROL DE LA UNIVERSIDAD EN EL FORTALECIMIENTO DE LA CADENA DE VALOR DE LOS MOLUSCOS BIVALVOS OBTENIDOS POR LA PESCA ARTESANAL



*Corvalán, Soraya<sup>1</sup>; Castaños, Cecilia<sup>2</sup>; Bohn, Diana<sup>3</sup>*



## CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR

El sector pesquero en Argentina, que conforman la pesca industrial y la pesca artesanal, en términos generales, tiene una escasa participación en el PBI del país en relación a otras actividades como la agricultura, aunque su mayor importancia radica en el aporte a las exportaciones (2.6% respecto al total de exportaciones en 2015; INDEC 2016), al desarrollo de centros pesqueros localizados a lo largo del litoral marítimo, los encadenamientos productivos que involucra, el empleo generado y

la dependencia de las economías regionales respecto (Bertolotti et al, 2008).

Esta actividad se basa en la explotación de un número limitado de especies, lo cual alimenta la necesidad de ampliar este espectro y considerar el reposicionamiento de otras especies de menor volumen de pesca, pero de importancia local.

En Argentina no existe un consenso respecto al concepto de pesca artesanal o pequeña escala dado que es una actividad muy versátil, con matices regionales muy acentuados según los recursos a los que accedan, las características

socio-culturales y económicas de la comunidad, y el contexto socio-político de la región. La pesca artesanal constituye un nicho económico que representa una opción para la subsistencia, con bajo nivel de formación y capitalización de los integrantes. Adicionalmente es una actividad pobremente regulada y sin visibilidad pública a la hora de desarrollar políticas pesqueras.



Cluster de Pesca Artesanal de Península Valdés

En Chubut, dentro de la heterogeneidad del sector se pueden reconocer distintas modalidades de extracción, que ayuda a caracterizar tecnológica y geográficamente a los grupos de pescadores, y a sus diferentes problemáticas en: recolección costera, marisquería por buceo, y pesca con red de costa o playera.

Entre los productos más comercializados, los Moluscos Bivalvos representan uno de los recursos pesqueros de mayor importancia regional en la provincia del Chubut, con alto impacto en la economía de las comunidades costeras.

En la comarca del Virch Valdés, específicamente en la Península Valdés, Área Natural Protegida, designada por UNESCO en 1999 Patrimonio de la Humanidad, las pesquerías artesanales constituyen además parte del patrimonio cultural, ya que existe evidencia arqueológica de que la pesca y la recolección de mariscos eran

actividades propias de las comunidades indígenas que habitaban la Península hace más de 3000 años (Gómez Otero, 1996).

En la actualidad, la pesca artesanal de Moluscos Bivalvos está enfocada principalmente en la zona del Golfo San José, y se desarrolla mediante buzos marisqueros y por recolectores de costa que aprovechan las mareas bajas para acceder a bancos de mejillón. La vieira tehuelche (*Aequipecten tehuelchus*) ha sido la especie sostén de la actividad de marisquería por medio de buceo desde 1976 (Oresanz et al, 2007).

En general, los pescadores no cuentan con buenos equipos de pesca y la preservación de la captura es deficiente, probablemente por causa de los elevados costos de los insumos de pesca en la zona, y la baja rentabilidad de la actividad para ellos (Elías et al, 2011).

## LA INSTITUCION: UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

La Universidad Tecnológica Nacional (UTN) tiene sus orígenes en la Universidad Obrera Nacional (UON), creada el 19 de agosto de 1948, que alcanzó el estatus definitivo de Universidad Nacional en 1959. Surge así la Universidad Tecnológica Nacional (UTN) con la función específica de crear, preservar y transmitir la técnica y la cultura universal en el ámbito de la tecnología; siendo la única en el país cuya estructura académica tiene a las ingenierías como objetivo central. En la actualidad la Universidad Tecnológica Nacional cuenta con 29 Facultades Regionales que cubren el territorio de la República Argentina.

La Universidad Tecnológica Nacional consciente de la necesidad de generar recursos humanos especializados en optimizar la cadena de valor del sector pesquero y acuícola, y con un fuerte compromiso nacional, apuesta al desafío de la formación de Ingenieros Pesqueros preparados para proponer estrategias de transformación profundas tanto al sector privado como estatal. Desde el año 1994 se comienza a dictar la carrera

de *Ingeniería Pesquera*, orientación *Procesamiento*, en la Facultad Regional Chubut (FRCh), en la ciudad de Puerto Madryn. Fue elegida dicha ciudad por la relevancia de su Parque Industrial Pesquero, y la posibilidad de generar profesionales que se formen con íntimo contacto con la industria.



*Taller de biología*

Uno de los objetivos de la carrera es la formación de profesionales que nutran a la industria, y como acciones de extensión, brindar conocimientos y entrenamiento a la mayor cantidad de personas que allí se desempeñan. En este sentido, desde el Departamento de Ingeniería Pesquera, en conjunto con el Grupo de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Acuicultura y Pesca (GIDTAP-UTN), un equipo de docentes investigadores lleva adelante diversos programas de capacitación dirigidos a fortalecer al sector

En los últimos años se han ejecutado diferentes proyectos de investigación en conjunto con otras instituciones de la zona. Asimismo se han realizado regularmente capacitaciones financiadas por el Consejo Federal Pesquero de Argentina, referidas a: Procesamiento de Productos Pesqueros: calidad, seguridad y eficiencia en los procesos (proyecto mencionado en los medios periodísticos especializados; Saldivia, 2009), Inspección y detección de parasitosis potencialmente zoonóticas en

Productos Pesqueros de la Patagonia (2014-2015), Curso Internacional sobre Microalgas Marinas Nocivas: Biología y Toxicidad (2014).

## **EL PROYECTO DE CAPACITACIÓN**

La formación con que cuentan los recursos humanos del sector pesquero en términos generales, se limita a aspectos sanitarios básicos, impartidos en cursos necesarios para la obtención de la libreta sanitaria. Prácticamente no existen líneas formales de capacitación en otras áreas, y no hay antecedentes en la provincia del Chubut de cursos de formación y capacitación sobre especies de Moluscos Bivalvos, manipulación de ejemplares de vivos, procesamiento y comercialización. Es así que resulta necesaria la formación de recursos humanos, en particular facilitar la transferencia de conocimiento formal y tácito entre los actores del sector sobre técnicas de conservación, manipulación y procesamiento.



*Capacitación en herramientas de gestión para emprendedores.*

El proyecto de capacitación fue presentado a principios del 2015 ante el Consejo Federal Pesquero, y financiado por medio del Fondo Nacional Pesquero (FONAPE), en el marco del “Programa de Apoyo a la Formación y Capacitación del Personal de la Pesca”. El proyecto contempló un Programa de Capacitación con especial énfasis en aspectos biológicos de implicancias tecnológicas de especies de moluscos de interés comercial, aspectos de calidad, procesamiento y comercialización. Tuvo como objetivos brindar los conocimientos y herramientas que permitan optimizar el aprovechamiento de los recursos

pesqueros, su captura, procesamiento y comercialización.

La capacitación estuvo destinada principalmente a la comunidad de pescadores artesanales, personal de planta de proceso, como así también al personal técnico de la administración pesquera, docentes y alumnos de escuelas de nivel secundario con trayecto técnico vinculado a la pesca/alimentos, estudiantes y graduados universitarios, y profesionales vinculados a la actividad.



*Operarios recibiendo capacitación*

La propuesta estuvo estructurada en clases teórico-prácticas con un fuerte trabajo de laboratorio a fin de facilitar la incorporación de manera eficiente de los conocimientos teóricos brindados, pero principalmente las técnicas y metodologías de análisis de datos de aplicación directa en la actividad.

El desarrollo del curso completo fue presencial, con una duración total de 72 horas distribuidas en 4 módulos, que abarcaron Aspectos Biológicos del Recurso, Calidad de materia prima y productos, Procesamiento y sus etapas claves, y Comercialización. Cada módulo fue dictado y acreditado en forma independiente, a fin de asegurar la máxima

participación del sector productivo, considerando su disponibilidad horaria por razones laborales propias de la actividad.

El curso, de carácter multidisciplinario, buscó generar en los participantes la identificación de oportunidades de mejoras en la cadena de valor de moluscos bivalvos, facilitando la transferencia

de conocimiento formal y tácito entre los actores del sector.

A lo largo del curso, los asistentes intercambiaron conocimientos sobre las características morfológicas, fisiológicas y reproductivas de las principales especies de moluscos bivalvos de interés comercial, se adquirieron conocimientos básicos sobre la aplicación de técnicas de estudios poblacionales, se profundizó sobre los aspectos de calidad del producto más importantes para el productor, procesador, y consumidor, y sus métodos de evaluación.



*Taller de biología de bivalvos*

Asimismo, se profundizaron aspectos sobre etapas clave en la captura y procesamiento de moluscos bivalvos, y sobre herramientas de gestión para emprendedores, a fin de que los participantes puedan diseñar las bases fundamentales para un plan comercial, e identificar los costos relacionados con la actividad y el comportamiento de los mismos en relación a la producción.

La Facultad Regional Chubut en concepto de contraparte puso a disposición del proyecto los honorarios de los docentes, laboratorios, equipamiento, y vehículo oficial para la realización de las tareas propuestas.

Es de resaltar que si bien la Facultad Regional Chubut contaba con laboratorios equipados, se adquirió con el proyecto equipamiento adicional para la realización de las tareas propuestas: máquina de hielo en escama granulada, micrótopo con accesorios, equipos de vidrio para los laboratorios a efectuar, indumentaria, etc.

Luego de dos réplicas por módulo realizadas a lo largo de un año, el proyecto “Capacitación Integral para el fortalecimiento de la cadena de valor de productos obtenidos a partir del recurso: Moluscos Bivalvos”, cumplió los objetivos fijados a su inicio.

Se realizaron las capacitaciones tanto en el edificio de aulas, como en los laboratorios, e incluso *in situ*, en la Comunidad de El Riacho, Península Valdés.

Hubo un enriquecimiento tanto en los capacitadores como en los asistentes, compartiendo conocimientos formales y tácitos del sector, para luego aplicarlos en el entorno laboral y/o académico.

Si bien se necesitan acciones permanentes de acompañamiento al sector, como resultados de las capacitaciones se evidencia el fortalecimiento

de las competencias laborales de los trabajadores del sector pesquero, a partir del desarrollo y mejoramiento de las actividades productivas.

Adicionalmente, cabe destacar que para muchos de los asistentes, la capacitación resultó ser la primera capacitación formal, con entrega de certificados (primer certificado formal de capacitación profesional).

## TRABAJOS ACTUALES Y A FUTURO

La UTN Facultad Regional Chubut sigue acompañando la capacitación formal del sector pesquero-acuícola. En breve pondremos en marcha un nuevo proyecto de capacitación, financiado nuevamente por el CFP, destinado en esta oportunidad al agregado de valor a otros Recursos Pesqueros Bentónicos entre los que se encuentran algunas especies de macroalgas y moluscos cefalópodos de interés comercial.

A estas capacitaciones se suman los trabajos de investigación, orientados al desarrollo de tecnologías que fortalezcan por un lado la cadena de valor de los productos obtenidos por captura, y la implementación de tecnologías acuícolas que permitan complementar la actividad con la producción por acuicultura.

- 1 *La Ing. Pesquera S. Corvalán es Docente de Tecnología de Productos Pesqueros y Directora de Departamento de Ingeniería Pesquera Universidad Tecnológica Nacional– Facultad Regional Chubut (UTN FRCH); Investigadora INIDEP; Directora de Tecnología de la Red Panamericana de Inspección, Control de Calidad y Tecnología de los Productos Pesqueros (REDPAN).*
- 2 *La Lic. en Biología C. Castaños es Docente de Acuicultura I en Ingeniería Pesquera UTN FRCH; Directora del Grupo de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Acuicultura y Pesca (GIDTAP UTN FRCH).*
- 3 *La Ing. Pesquera D. Bohn es Docente de Acuicultura II en Ingeniería Pesquera UTN FRCH; Secretaria Académica UTN FRCH.*

***Las referencias de este trabajo pueden ser solicitadas a INFOPESCA:  
Nelson.Avdalov@infopesca.org***

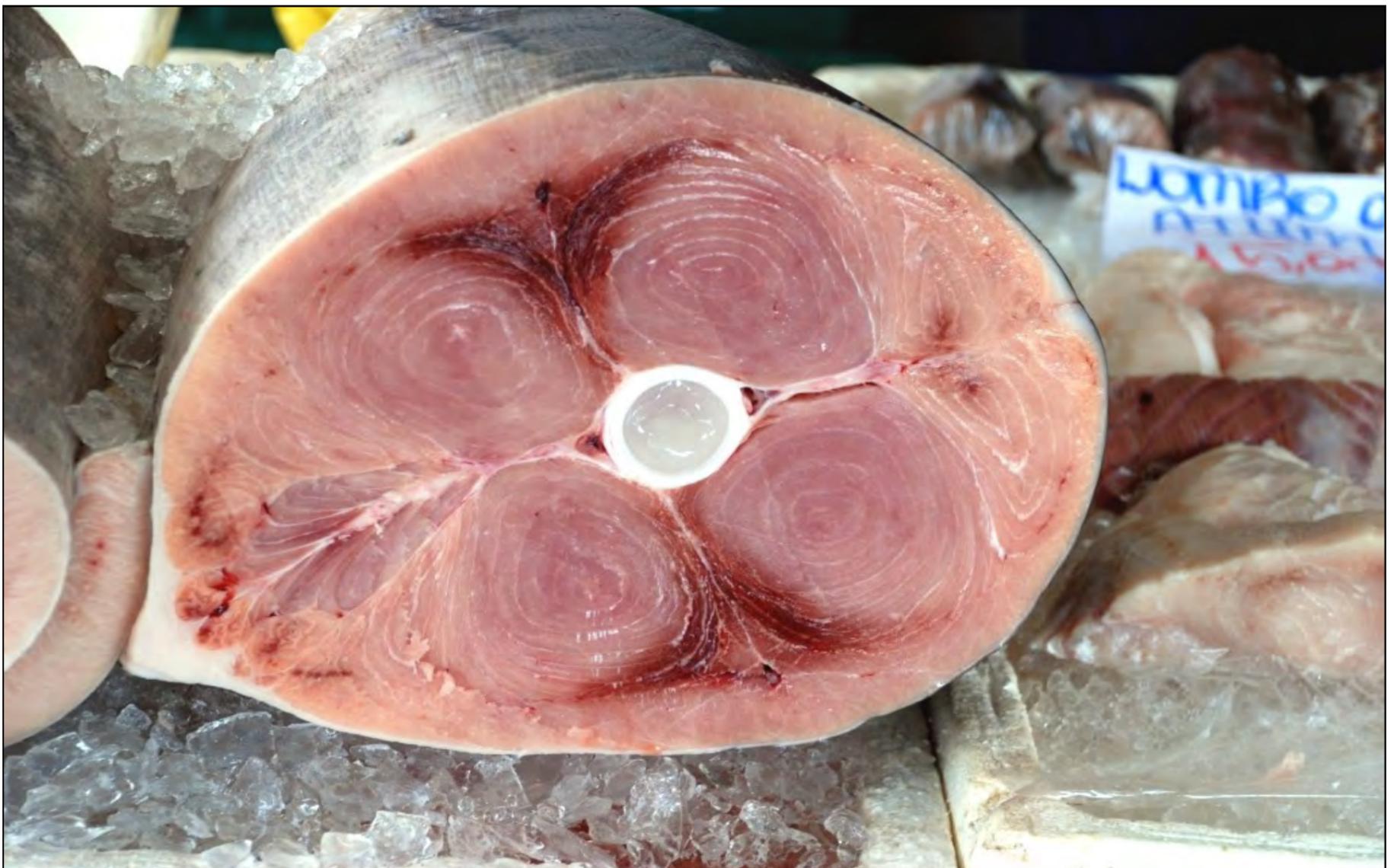


# La importancia del consumo de los ácidos grasos Omega 3



Extraído de la *Publicación de la Dirección Nacional de Recursos Acuáticos “DINARA” de Uruguay, “Beneficios del consumo de Pescado”*

Por: **Nelson Avdalov**



## Los Lípidos

Los lípidos, grasas o aceites, se caracterizan por su gran valor y aporte calórico. Los lípidos suministran 9 Kcal por gramo, los que los convierte en la mayor fuente de energía, sin embargo cumplen además otras funciones fundamentales.

Son nutrientes estructurales indispensables que forman parte de la membrana celular; son los responsables del transporte en el organismo de las vitaminas liposolubles (A, D, E y K) e intervienen activamente en la absorción de las mismas; contienen algunos de

los ácidos grasos esenciales que el organismo es incapaz de sintetizar y deben ser aportados por el alimento.

Las grasas de los peces poseen importantes cantidades de ácidos grasos linoleico, linolénico y araquidónico, considerados esenciales por qué no son sintetizados por el organismo.

El grado o porcentaje de saturación de las grasas elevado, así como su consumo en exceso, se relaciona cada vez más a las enfermedades cardiovasculares y cáncer, debiendo mencionar el efecto opuesto de las

grasas del pescado por su elevado porcentaje de insaturación, que tendrían un **efecto** protector o previsor de este tipo de afecciones.

### Los ácidos grasos Omega 3

Los Omega 3 son ácidos grasos esenciales poli-insaturados (el organismo humano no los puede fabricar a partir de otras sustancias), que se encuentran en alta proporción en los tejidos de pescados y sumamente escaso en el resto de la naturaleza.

Se trata de sustancias de gran importancia para la salud de las personas ya que son absolutamente vitales e indispensables en la formación, maduración y crecimiento del cerebro y el sistema nervioso, necesarias para la formación de la retina, proporcionan protección cardiovascular, además intervienen en los procesos de coagulación, regulan la presión arterial, disminuyen el riesgo de depresión y de la enfermedad de Alzheimer, y son importantes en órganos de la reproducción

### Omega 3 y el cerebro

Los ácidos grasos Omega 3 son esenciales para el desarrollo del cerebro y del sistema nervioso infantil, por lo que es fundamentalmente importante su consumo por las mujeres embarazadas, lactantes y niños pequeños. (*Farmed fish – a healthy alternative, Jogeir Toppe. FAO. 2012*).

El cerebro es un órgano constituido aproximadamente en un 60% por lípidos, de los cuales una gran parte es el docosahexaenoico (DHA), un lípido de origen marino.

Es vital considerar que el periodo del embarazo y los tres primeros años de vida, son críticos para el desarrollo del cerebro, y como es sabido la salud del niño depende de la salud y la alimentación de la madre. Por lo que evidentemente convierte a estos ácidos grasos Omega 3 en indispensables en la alimentación de la mamá y del niño durante ese período.

### Omega 3 y el corazón

Como se mencionó en la introducción, la sociedad moderna y globalizada está invadida por un tipo de alimentación excesiva en grasas, sobre todo el grupo perteneciente a los Omega 6, que si bien son vitales e indispensables, su exceso los convierte en patógenos con los concomitantes riesgos para la salud.

Estas grasas están presentes en los aceites de maíz, girasol y soja utilizados en las frituras, así como en las mayonesas y margarinas, todos ellos consumidos en exceso como consecuencia de los hábitos alimentarios que también han incidido en la cultura nutricional. Estos ácidos grasos Omega 6 también se pueden encontrar en grandes cantidades en una variedad de productos de manufactura, como galletas, panes, bizcochos, fiambres y embutidos etc.

### Omega 3 DHA y el desarrollo de la función visual

Al igual que en el tejido nervioso la mayor parte del Omega-3 DHA se deposita en la retina (foto receptores), a partir del tercer trimestre del embarazo y continúa durante la lactancia y el crecimiento hasta la adolescencia. En la etapa adulta está científicamente demostrado que el Omega 3 DHA ayuda al cerebro a funcionar adecuadamente y su consumo se recomienda para mantener la salud del órgano visual y del cerebro.



*Durante el mes de enero del año 2010 se realizó en Roma la Consulta Mixta de Expertos de FAO/OMS Sobre los Riesgos y los Beneficios del Consumo de Pescado, la cual arribó a algunas de las siguientes conclusiones:*

**Hay evidencias de que:**

- Los ácidos grasos poli-insaturados de cadena larga (n3) (DHA) son importantes para un óptimo desarrollo cerebral durante la gestación y los primeros meses de vida
- El consumo materno de pescado durante la gestación y la lactancia reduce el riesgo de deficiencias del desarrollo cerebral en los hijos
- La frecuencia, la cantidad y la selección de especies de pescado consumidas son factores importantes para maximizar los beneficios netos.
- El consumo de pescado y el aporte de EPA más DHA reducen el riesgo de muerte por coronariopatías
- No consumir pescado eleva significativamente el riesgo de muerte por coronariopatías.



# Sinopsis del mercado

## Camarón

### *Precios bajos favorecieron el consumo de camarón en EEUU*

Con un aumento de 3,2% en las importaciones destinadas al consumo interno, EEUU fue el principal mercado para el camarón importado durante 2015. Los precios bajos de camarón ayudaron a que los países productores aumenten las exportaciones más allá de los mercados tradicionales. De hecho, Ecuador, India y otros, exportaron grandes cantidades del crustáceo a Vietnam y China, así como a otros mercados en Asia y Oriente Medio.



## Atún

### *En 2015, el mercado de las conservas se mantuvo inactivo, aunque el precio de la materia prima estuvo en un mínimo en seis años*

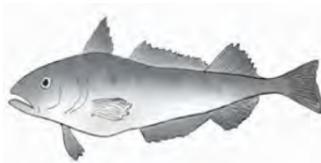
El impacto de los precios decrecientes de materia prima en 2015 fue mínimo en los grandes y tradicionales mercados de EEUU, Europa y Australia, reflejando la saturación de la demanda por conservas de atún tradicionales. Por el contrario, las importaciones estadounidenses de atún no-en conserva, incluyendo los filetes congelados y el procesado en bolsas de alto valor aumentaron en 2015. Aprovechando los precios más bajos de la materia prima, las conserveras europeas también importaron más lomos cocidos para producir productos de alto valor.



## Demersales

### *Oferta estable, patrones comerciales cambiantes*

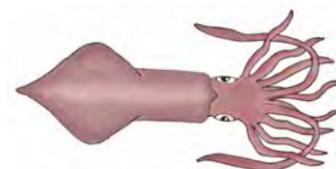
La situación de la oferta es estable con un leve crecimiento esperado de para 2016 (+2-3%). Sin embargo, puede haber sobreoferta de polaca, conllevando cierta presión en los precios. En general, los flujos comerciales experimentarán algunos cambios en 2016, ya que más procesamiento de materia prima de Europa y América del Norte se enviará a Vietnam en lugar de China.



## Cefalópodos

### *Precios decrecientes con oferta estable de pulpo y calamar*

El fuerte fenómeno de El Niño de este año está impactando negativamente en los desembarques sudamericanos de cefalópodos en la zona del Pacífico, sin embargo, se espera que la oferta mundial de calamar permanezca estable. La oferta de pulpo aumentó recientemente, y esto generó un debilitamiento de precios en los principales mercados.



## Tilapia

### *Cae la oferta china, los principales mercados se debilitan*

En 2015, los mercados de EEUU y de la UE se debilitaron, mientras que los precios promedio de las importaciones de tilapia también disminuyeron. La industria estima que la producción china de tilapia cayó 40% en el año, por las desfavorables condiciones climáticas junto con la continua menor demanda en los principales mercados (EEUU y la UE). En Asia, los mercados se mantienen firmes reportando mayores importaciones, así como una fuerte producción local.



## Pangasius

### *Problemas para los productores vietnamitas*

En 2015, Asia y América Latina se mantuvieron como los mercados lucrativos para el pangasius mientras que el principal productor, Viet-nam, siguió plagado de problemas de producción.



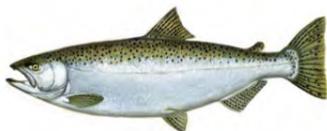
En general los precios más bajos no incentivaron las importaciones hacia los principales mercados, EEUU y la UE, mientras que sí crecieron hacia Asia y América Latina.

# Sinopsis del mercado

## Salmón

### *Las mortalidades por la floración de algas en Chile hacen subir aún más los precios de salmón*

Hasta el momento en 2016 las noticias del sector del salmón han sido dominadas por los informes de la masiva floración de algas en el sur de Chile, que mató unos 27 millones de peces al 10 de marzo. Agravado por una caída esperada de la producción en Noruega, donde el crecimiento está limitado debido a problemas con el piojo de mar, el shock en la oferta hizo subir los antes deprimidos precios del salmón de cultivo chileno. Al mismo tiempo, los ya altos precios noruegos fueron empujados aún más hacia arriba, mientras que se produjo crecimiento en Asia y América Latina.



## Pequeños pelágicos

### *Oferta reducida de pequeños pelágicos para el consumo humano*

La oferta mundial de pequeños pelágicos aumentará levemente en 2016 (+4%), pero esto se debe en su totalidad al fuerte crecimiento de la oferta de anchoveta. Se espera que se reduzca la oferta de caballa del Atlántico y arenque del Atlántico. En consecuencia, los precios podrían aumentar.



## Harina de pescado

### *Situación de la oferta tuvo cierto alivio en 2015, se espera que los precios sean relativamente menores en el corto plazo*

En 2015, la demanda del mercado por harina y aceite se alivió un poco cuando se reanudó la segunda temporada de pesca en Perú (noviembre 2015 a enero 2016), aunque se fijó un TAC de sólo 1,1 millones de toneladas. Según el Ministerio de la Producción de Perú, se completó 98% de la cuota total de la segunda temporada, totalizando casi 1,08 millones de toneladas.



## Langosta

### *Oferta fuerte pero demanda debilitada en China y Europa*

A la fecha de redacción de este informe, la oferta de langosta es fuerte, y se espera que la temporada de langosta de Nueva Inglaterra llegue a su pico máximo a principios de 2016. En consecuencia, los precios podrían estar bajo presión. La débil demanda en China, como consecuencia de las dificultades en la economía del país, está afectando aún más los precios negativamente.



## Bivalvos

### *La UE importa menos bivalvos*

Las variaciones de los tipos de cambio, incluyendo el menor valor relativo del euro frente al dólar estadounidense impactaron el mercado mundial de bivalvos.

Los países de la UE registraron menos importaciones de bivalvos, particularmente la industria española procesadora de mejillones, que se alejó de las importaciones costosas volviendo a los productos nacionales.



## Cangrejo

### *Menor oferta y precios algo mayores dependiendo del mercado*

Se espera una significativa reducción de la oferta para 2016 debido a una baja cuota de cangrejo de las nieves en Alaska, junto al esfuerzo de Rusia por acabar con la pesca ilegal de cangrejo. Consecuentemente, se prevé que aumenten los precios en el mercado japonés, mientras que en el mercado de EEUU se pronostica una situación más estable.



*Estas páginas están traducidas del boletín trimestral Globefish Highlights redactado por FAO-GLOBEFISH y distribuido como suplemento a todos los suscriptores de la red INFO (INFOPESCA, INFOFISH, INFOPECHE, INFOSAMAK, INFOYU, EUROFISH) en sus respectivos idiomas.*

# Reportes trimestrales de GLOBEFISH

## Economía general

### Economía Mundial del Sector Pesquero

#### *Mejores perspectivas en 2016 tras la caída de precios y los desafíos de mercado del año pasado*

En 2015, la tendencia de largo plazo prevaleciente de producción de captura estable y crecimiento sostenido del sector acuícola mundial se mantuvo, con una producción total proyectada 2,6% mayor que en 2014. El consumo mundial per cápita de productos pesqueros también sigue creciendo y la persona promedio consume 20,1 kg por año (equivalente peso entero).

Sin embargo, en las noticias de mercado, el valor del comercio mundial de pescado y productos pesqueros se redujo significativamente en 2015, contrario a la tendencia de largo plazo.

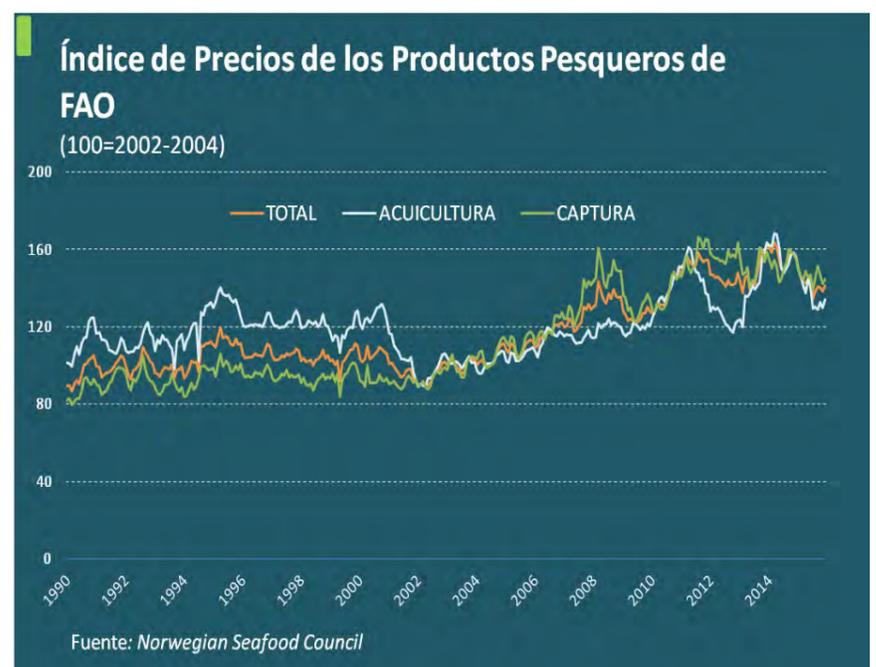
La caída cercana a 9,3% de las exportaciones mundiales de productos pesqueros medidas en dólares estadounidenses fue resultado de una variedad de factores: el fortalecimiento relativo del dólar frente a otras monedas, una caída en los precios de las especies más comercializadas, los efectos de El Niño en la producción y el debilitamiento de grandes mercados emergentes.

Comparado con diciembre de 2014, el Índice de Precios de los Productos Pesqueros de la FAO se redujo 15 puntos a 141, con precios para los productos acuícolas y de captura 22 y 11 puntos por debajo respectivamente.

La caída en el índice fue impulsada principalmente por la tendencia a la baja de los precios expresados en USD en tres de los grupos de productos pesqueros más

comercializados y de mayor valor, léase camarón, salmón y atún.

Los precios del camarón cayeron pese a una menor producción, señalando un debilitamiento de la demanda en los principales mercados, mientras que los precios del salmón chileno se



hundieron a costas de varias dificultades de mercado. Mientras tanto, los precios de la materia prima de atún en 2015 alcanzaron los mínimos en seis años, debido a una combinación de precios bajos de los combustibles, estancamiento de la demanda de conservas y sobreoferta.

Los precios de algunas otras especies, en particular cefalópodos, arenque y algunos bivalvos, se movieron en sentido contrario en 2015.

La combinación del embargo comercial en Rusia, asociado con inflación y depresión de la demanda de los consumidores, una variedad de dificultades económicas en Brasil y la ralentización del crecimiento en China, representa un debilitamiento significativo de la demanda mundial, en particular dado que estos tres países se convirtieron en algunos de los

# Reportes trimestrales

## de GLOBEFISH

mercados de productos pesqueros más importantes en el mundo.

Mientras tanto, el desempeño de los mercados desarrollados tradicionales, EEUU, la UE y Japón, fue mixto en 2015.

Una moneda fuerte y precios bajos ayudaron a los compradores estadounidenses, pero igual vieron caer el valor total de las importaciones, mientras que tanto Japón como la UE registraron un aumento marginal en términos de volumen ya que las importaciones se vieron impactadas por los tipos de cambio y, en el caso de Japón, una demanda decreciente.

Sin embargo, el panorama fue más alentador en muchas economías emergentes, particularmente en India y el Este y Sudeste Asiático, el creciente aumento del ingreso y la urbanización están conduciendo la expansión de los mercados pesqueros.

Muchos países productores se beneficiaron de un dólar más fuerte en 2015, lo que hizo sus exportaciones relativamente más atractivas para los compradores estadounidenses. Noruega, uno de los mayores productores y exportadores de productos pesqueros, vio elevarse los ingresos en base a los altos precios en coronas para el bacalao, el arenque y el salmón.

En el sector camaronero, precios más bajos en dólares tuvieron poco efecto estimulante en la demanda estadounidense, pero los productores de camarón pudieron aprovechar la situación para enfocarse en los mercados emergentes en Asia.

En China, la gran industria de la tilapia se vio fuertemente impactada por el clima y otros

factores, y las exportaciones totales del mayor exportador mundial cayeron cerca de 8% en USD. En tanto en América del Sur, los efectos de un El Niño fuerte se sintieron tanto en Perú como en Chile, y el Total Admitido de Capturas (TAC) se fijó sólo 1,1 millones de toneladas para la segunda temporada de anchoveta de 2015, mientras que los desembarques de cefalópodos también se vieron afectados.

Para 2016, la perspectiva en término de precios es de cierta manera mejor que el año pasado, ya que los shocks en la oferta, la recuperación económica en la UE y el mantenimiento del fuerte crecimiento en EEUU y varios mercados emergentes harán aumentar los precios de los principales grupos de productos.

A largo plazo, los potenciales efectos del cambio climático en las pesquerías más importantes del mundo preocupan crecientemente a todos los actores.

Patrones climáticos más extremos seguirán impactando por igual a los acuicultores y a los pescadores, mientras que temperaturas más templadas llevan a stocks claves como los de anchoveta hacia aguas más frías y distantes, haciendo su captura más difícil.

Un estudio científico reciente de la NOAA también refiere a la mayor vulnerabilidad relativa de especies con un rango reducido de alimentación y hábitat, por ejemplo las vieiras. FAO, junto con la Asociación Global Clima, Pesca y Acuicultura (PaCFA) están apoyando una variedad de iniciativas globales para mantener o mejorar la salud y resiliencia de nuestros océanos y comunidades dependientes a los efectos del cambio climático. Se puede encontrar más información en:

[www.fao.org/fishery/climatechange/en](http://www.fao.org/fishery/climatechange/en).

# Reportes trimestrales

## de GLOBEFISH



## Mercado de Atún

### ATÚN

En 2015, el mercado de las conservas se mantuvo inactivo, aunque el precio de la materia prima estuvo en un mínimo en seis años.

El impacto de los precios decrecientes de materia prima en 2015 fue mínimo en los grandes y tradicionales mercados de EEUU, Europa y Australia, reflejando la saturación de la demanda por conservas de atún tradicionales. Por el contrario, las importaciones estadounidenses de atún no-en conserva, incluyendo los filetes congelados y el procesado en bolsas de alto valor aumentaron en 2015. Aprovechando los precios más bajos de la materia prima, las conserveras europeas también importaron más lomos cocidos para producir productos de alto valor.

### Oferta

Durante 2015, la oferta total de materia prima se mantuvo por encima de la correspondiente demanda del mercado para las conservas. Como resultado, los empacadores del Sudeste Asiático, Ecuador y el Océano Índico Occidental mantuvieron grandes inventarios. Los precios del barrilete congelado cayeron a niveles récords al igual que los precios de las conservas.

En diciembre de 2015, los precios del barrilete congelado se debilitaron a menos de USD 1000 por tonelada, comparados con USD 1 150 en el mismo mes de 2014 y USD 1 400 en 2013. Sin embargo, las importaciones de materia prima a Tailandia, Filipinas y China en 2015 no aumentaron en comparación con el año anterior. Subsecuentemente, los esfuerzos pesqueros se redujeron durante el cuarto trimestre de 2015.

Al momento de redactar este informe, la pesca en el Pacífico Occidental y Central se había enlentecido además por el mal tiempo. Se finalizó el Tratado de Atún estadounidense y la flota estadounidense ahora tiene permitido reanudar la pesca en el Pacífico Occidental y Central. Se produjo una caída significativa en las actividades de desembarque en Tailandia, y las conserveras tailandesas están informando inventarios de moderados a bajos. Se espera que la oferta de materia prima sea ajustada en los próximos meses.

Se reanudó la pesca en el Pacífico Oriental, con capturas pobres. En Ecuador, los inventarios de materia prima son bajos y se espera que sean escasos en los próximos meses.

La oferta escasa de los Océanos Índico y Atlántico resultó en precios sustancialmente más altos de materia prima en Europa este año. La pesca en el Océano Índico es moderada, capturándose principalmente barrilete. Las conserveras locales mantienen buenos inventarios de materia prima. El cierre de los DCP en el Océano Atlántico finalizó el 1º de marzo, pero la pesca se mantuvo de un nivel bajo a moderado hasta el momento. Las conserveras locales tienen inventarios moderados de materia prima.

### Mercados de atún no en conserva (fresco y congelado)

### EEUU

Una vez más, las importaciones estadounidenses de atún entero/limpio transportado por vía aérea fueron mayores a las importaciones japonesas del mismo producto en 2015. EEUU también registró un aumento de 3,7% en esta categoría de productos comparado con 2014.

# Reportes trimestrales de GLOBEFISH



## Mercado de Atún

Las importaciones estadounidenses de congelado (entero/limpio y filetes) crecieron significativamente 24% en 2015, comparadas con 2014, a un total de 27 850 toneladas. Casi 26 000 toneladas de filetes congelados comprenden 92% del volumen total, con un precio promedio de importación de USD 11,5 por kg. Indonesia fue el principal proveedor con una participación de mercado de 38%, seguida por Filipinas y Tailandia.

En total, el mercado estadounidense importó 51 000 toneladas de atún fresco y congelado, para utilizarse en las no-en conserva en 2015, apoyado por la fuerte demanda proveniente del comercio minorista y el catering.

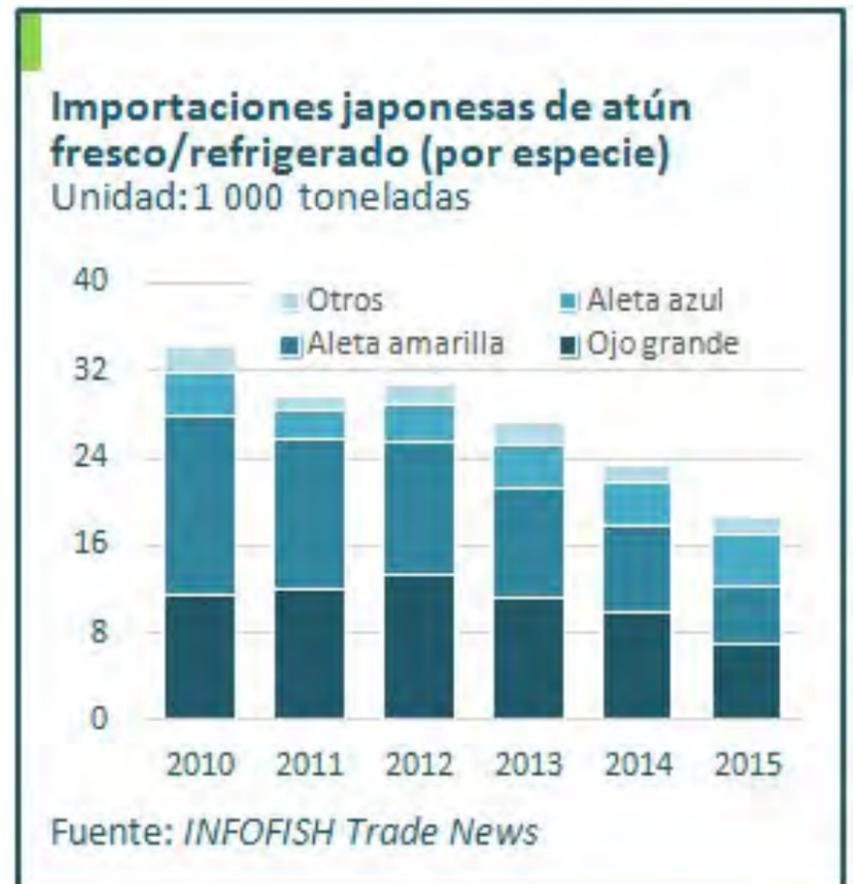
### Japón

La tendencia descendente de las importaciones japonesas de atún para sashimi continuó en 2015. La oferta de atún transportado por vía aérea desde el extranjero fue 20,6% inferior a 2014, nuevamente destacando la caída de la demanda del consumidor de atún crudo en el mayor mercado de sashimi del mundo.

Las menores importaciones de aleta azul, ojo grande y aleta amarilla entero/limpio congelado, también indican que bajó el consumo de sashimi en Japón. Más aún, la debilidad del yen hizo a las importaciones más costosas y la competencia del salmón más barato contribuyó a la disminución.

Pese a la disminución de las importaciones, los precios bajos del barrilete a niveles récord estimularon mayores importaciones (+60%) comparado con 2014. El barrilete se utiliza primariamente para procesar katsuobushi (ahumado/seco) y conservas para el mercado interno.

En Japón, la importación de filetes ultra congelados (para sashimi) aumentó 13% comparado con 2014, a un total de aproximadamente 40 355 toneladas.



Consistió en 14 958 toneladas de ojo grande, 13 172 toneladas de aleta amarilla, 12 528 toneladas de aleta azul y 21 toneladas de filetes de aleta azul austral. Notablemente, en el mercado del filete, la participación del atún de carne roja de calidad (ojo grande y aleta amarilla) fue superior en 2015 con el aumento de la demanda debido a los precios asequibles y a una mayor vida útil comparado con el aleta azul. La República de Corea y China son los principales exportadores de filetes de atún de carne roja de calidad al mercado japonés.

### Atún en conserva

### Exportaciones

La caída del precio y la escasa demanda en los principales mercados tradicionales importadores conllevó a una caída de los ingresos de los

# Reportes trimestrales de GLOBEFISH



## Mercado de Atún

cinco principales países exportadores, Tailandia (-16,3%), Ecuador (-30%), España (-20%), China (-11%) y Filipinas (-31%).

Durante el mismo período, en términos de volumen, el total de las exportaciones de atún en conserva y procesado también disminuyó en Tailandia, Ecuador, China y Filipinas, aunque menos que en valor. Entre los principales exportadores, sólo España registró un crecimiento moderado de la cantidad de conservas exportadas.

En 2015, las exportaciones tailandesas de atún procesado (código HS 1604141900) aumentaron 16,3%, llegando a 175 000 toneladas.

### Importaciones

Los precios bajos de importación de atún procesado y en conserva a niveles récord no lograron generar una demanda extra para los productos convencionales en conserva en los dos mercados más importantes, EEUU y la UE.

Sin embargo, los mercados no tradicionales, aprovecharon los precios más bajos y las importaciones aumentaron en los mercados de Oriente Medio, principalmente Egipto, Arabia Saudita, Emiratos Árabes Unidos, Kuwait, Omar y Catar. También, se registraron mayores importaciones en los mercados de América Latina, como Perú, Chile, Argentina y Brasil.

El análisis de los patrones de importación indica que la demanda por conservas tradicionales podría haber alcanzado un punto de saturación en los mercados grandes tradicionales, mientras que muchos mercados emergentes del mundo en desarrollo ofrecen oportunidades comerciales.

### EEUU

En 2015, las importaciones estadounidenses de atún en conserva y procesado totalizaron 206 000 toneladas, con un valor declarado en aduana de USD 876,8 millones. Estas cifras son 14% y 17,5% más bajas que en 2014 respectivamente.

Tailandia, China, Ecuador, Vietnam y Filipinas fueron los cinco principales proveedores a EEUU. Las importaciones disminuyeron de todas estas fuentes, excepto de Ecuador, que reportó un aumento de 14%.



En 2015, las importaciones estadounidenses de atún procesado consistieron de 64 160 toneladas de lomos cocidos, 33 065 toneladas de atún en bolsas y 105 000 toneladas de enlatados.

Comparado con 2014, las importaciones de lomos cocidos y enlatados disminuyeron, mientras que aumentó el atún en bolsas, que es un producto de mayor valor. China y

# Reportes trimestrales

## de GLOBEFISH



## Mercado de Atún

Tailandia fueron los principales proveedores de lomos cocidos y Tailandia de atún en bolsas.

### UE

En 2015, la UE importó de países extra-comunitarios 4 85 700 toneladas de atún preparado y en conserva, incluidos lomos cocidos por un valor de USD 2,14 mil millones. Comparadas con 2014, las importaciones en cantidad disminuyeron marginalmente (-0,5%), pero el valor disminuyó significativamente 18,8%, por el debilitamiento de los precios de las materias primas a nivel mundial. Los cinco principales importadores de la UE fueron España, Reino Unido, Italia, Francia y Alemania.

Comparado con 2014, la demanda importadora se mantuvo relativamente estancada pese a que los precios de las materias primas, especialmente el barrilete congelado, fueron bajos. Los cinco principales proveedores al mercado de la UE externos a la misma fueron Ecuador, Mauricio, Seychelles, Tailandia y Filipinas.

La oferta disminuyó de todos estos países, excepto de Filipinas. Sin embargo, aumentaron las importaciones de Ghana, Costa de Marfil, Madagascar y las Islas Salomón.

Analizando las importaciones totales de atún preparado proveniente de países fuera de la UE, la participación de los lomos cocidos fue de 25%.

Esta categoría de productos mostró un crecimiento interanual de 13% hasta totalizar poco más de 122 000 toneladas en 2015, con el barrilete y el aleta amarilla cocido dando cuenta por cerca de 50 000 toneladas cada uno. España se mantiene como el principal

mercado de lomos con un aumento de 23% en las importaciones comparado con 2014, debido al precio más bajo de las materias primas.

En el Reino Unido, las importaciones de productos de alto valor aumentaron, particularmente desde España, Francia y Portugal.

Las importaciones de productos capturados con caña y línea eco-certificados proveniente de Maldivas, también aumentaron 175% a 520 toneladas respecto a 2014.

En comparación, las importaciones procedentes de Papúa Nueva Guinea disminuyeron 45% con respecto al mismo período de 2014. En Francia, las importaciones totales de atún en conservas y procesado en 2015 descendieron 8% respecto a 2014.

Sin embargo, las importaciones de lomos cocidos, que se incluyen en este total, aumentaron de 8 142 toneladas en 2014 a 8 679 toneladas en 2015. Éstas se utilizaron para procesar productos de valor agregado que se venden generalmente dentro de la UE.

Entre los otros mercados de la UE, las importaciones de conservas/procesado disminuyeron 13% en Italia, 14% en Portugal, 15% en Holanda y 14% en Bélgica, pero, aumentaron 21% en Polonia.

### Otros Mercados

La tendencia general importadora para las conservas se mantuvo mixta en la región de Asia/Pacífico. Las importaciones de Japón se mantuvieron estables en 55 000 toneladas, mientras que la producción nacional de conservas aumentó tras una baja en el precio de la materia prima y mayores importaciones.

# Reportes trimestrales de GLOBEFISH



## Mercado de Atún

### Perspectivas

Los precios más bajos generaron una mejora en la demanda de conservas en los mercados emergentes, pero no impactaron en las importaciones de productos convencionales en EEUU y la UE.

Sin embargo, las importaciones estadounidenses de atún en bolsa aumentaron durante el período analizado. España aumentó sus exportaciones de conservas de alto valor al mercado interno de la UE en 2015.

Es probable que estas tendencias agregadas de 2015 persistan en 2016, mientras que los precios de las materias primas se mantengan estables.

Dicho esto, a partir de marzo de 2016, la oferta de atún disminuyó, registrándose menores inventarios por parte de las conserveras. Ambos factores ocasionaron una fuerte demanda de materia prima, resultando en el aumento de los precios de barrilete y aleta amarilla.

En Ecuador, se espera que los precios del barrilete lleguen a USD 1 500 por tonelada a fines de abril. La demanda de los compradores de conservas también se fortaleció.

El tiempo dirá si este crecimiento de la demanda continuará el tiempo suficiente como para afectar las tendencias generales del comercio de atún en 2016.



# Reportes trimestrales

## de GLOBEFISH



## Mercado de Salmón

### SALMÓN

Las mortalidades por la floración de algas en Chile hacen subir aún más los precios de salmón.

Hasta el momento en 2016 las noticias del sector del salmón han sido dominadas por los informes de la masiva floración de algas en el sur de Chile, que mató unos 27 millones de peces al 10 de marzo. Agravado por una caída esperada de la producción en Noruega, donde el crecimiento está limitado debido a problemas con el piojo de mar, el shock en la oferta hizo subir los antes deprimidos precios del salmón de cultivo chileno. Al mismo tiempo, los ya altos precios noruegos fueron empujados aún más hacia arriba, mientras que se produjo crecimiento en Asia y América Latina.

### Noruega

Según un informe de mercado reciente de Nordea, se prevé que la producción total noruega de salmón del Atlántico caiga 5% en 2016, a aproximadamente 1,18 millones de toneladas.

Un factor importante de esta caída es la dificultad de la industria para controlar el piojo de mar en las granjas, ya que los tratamientos estándar son cada vez menos efectivos.

Aunque el número de piojos de mar por pez es más bajo que antes, el costo de mantener estos números bajos es mayor y el gobierno noruego está restringiendo el otorgamiento de licencias a nuevas granjas basándose en los estrictos límites de piojos de mar.

Los acontecimientos recientes en Chile y el crecimiento negativo esperado en Noruega provocaron un inevitable salto en los precios a

niveles excepcionalmente elevados a principios de 2016, tras el repunte de fin de año por la contracción de la oferta en la segunda mitad del 2015. A partir de la novena semana de 2016, el índice NASDAQ ponderado del salmón fue de NOK 61 por kg para el Atlántico entero fresco, alrededor de NOK 24 más en comparación con la misma semana de 2015.

Estos precios casi récord se mantienen debido a una oferta actual de pescado muy limitada y la fuerte demanda en la UE y EEUU. La UE se ve obligada a pagar más para competir contra la ventaja reciente de la moneda estadounidense.

Este aumento de precios provocó que el valor de las exportaciones de salmón noruego durante los dos primeros meses de 2016 aumentaran 17% interanualmente a NOK 8,4 mil millones (144 860 toneladas de pescado, 2% en cantidad), continuando los sólidos resultados de exportaciones en 2015.

El mercado de la UE sigue absorbiendo grandes cantidades de salmón a pesar de los precios altos, tras comprar un total de 110 000 toneladas de pescado por un valor de NOK 6,2 mil millones en los dos primeros meses del año, lo que representa una caída de 2% en volumen y un aumento de 19% en valor.

La corona noruega se debilitó frente al euro durante los últimos dos años, lo que permite a los exportadores pasar más fácilmente los precios altos a los compradores, aunque en EEUU este efecto ha sido aún más prominente.

La fortaleza del dólar estadounidense impulsó al alza hasta en 25% el valor de las exportaciones de salmón noruego a EEUU, a NOK 473 millones en los dos primeros meses de 2016, y el volumen hasta 6% más, a 5 920

# Reportes trimestrales

## de GLOBEFISH



## Mercado de Salmón

toneladas. Otros mercados en Oriente Medio, así como en el este y sudeste asiático, también están mostrando un fuerte crecimiento de la demanda, siendo Europa Oriental la única región que sufre una caída en las importaciones.

Tres factores críticos, incluyendo que los niveles de biomasa en las granjas noruegas son más bajos que en los últimos dos años, las tendencias del tipo de cambio que continúan favoreciendo a los exportadores noruegos y la oferta chilena que recibió un golpe fuerte, implican que la industria puede esperar que el nivel actual de precios sea más que provisorio.

Este pronóstico se refleja en el promedio del precio a futuro de FishPool de NOK 57 por kg para el resto de los primeros dos trimestres de 2016. Aunque en última instancia los productores se beneficiarán pese al aumento de los costos biológicos, los exportadores y procesadores se mostrarán cautelosos debido a los riesgos de una mayor volatilidad y la compresión de los márgenes debido a la resistencia a lo largo de la cadena de suministro.

### Trucha

En contraste con la fuertemente reducida oferta de salmón, la de la trucha noruega de cultivo es mucho más abundante, y los volúmenes de exportación más que se duplicaron en enero y febrero de 2016.

En febrero, el NSC informó que se exportaron 6 081 toneladas por un valor de NOK 288 millones; los precios de la entera fresca repuntaron peses al incremento del volumen. Polonia, EEUU, Bielorrusia y Japón mostraron un crecimiento excepcional durante los últimos tres años aproximadamente, y la industria de la

trucha también es optimista sobre las perspectivas de demanda en los mercados de Europa Occidental en base a grandes inversiones en marketing.

### Chile

La principal tendencia de las exportaciones chilenas durante 2015 fue la caída de los precios de salmón en casi USD 2,20 por kg. Según cifras del Banco Central, en 2015 los envíos de salmón y trucha totalizaron USD 3 507 millones, 20% menos que en 2014. Este valor total de exportación para Chile es el nivel más bajo desde 2012, cuando había alcanzado USD 2 874 millones.

Algunos de los factores clave que influyeron en la caída de los precios del salmón fueron la fuerte depreciación de algunas monedas en los principales mercados de exportación, como Rusia y Brasil, el aumento de la producción canadiense y el vuelco de exportaciones desde Noruega a EEUU debido a la prohibición rusa de importación.

Todos estos factores provocaron un exceso de oferta en el mercado estadounidense y, como consecuencia, un significativo impacto negativo en los precios para la industria chilena.

Con menos cantidad de ingresos en general, los aumentos en términos de volumen no alcanzaron para compensar.

La gran novedad de 2016 es la crisis originada por la proliferación de algas en el sur de Chile, que mató un estimado de hasta 20% del salmón de cultivo del país. El 18 de marzo de 2016, el gobierno chileno informó que el fenómeno había comenzado a disminuir junto con las muertes del pescado.

Se estima que los productores de salmón

# Reportes trimestrales de GLOBEFISH



## Mercado de Salmón

### Exportaciones chilenas de salmón (por producto y destino)

		2010	2011	2012	2013	2014	2015
		(1 000 toneladas)					
<b>Congelado</b>	Japón	69,6	98,6	111,7	91,8	97,1	111,0
	Rusia	2,1	2,3	5,8	31,2	50,5	56,6
	EEUU	8,8	14,9	19,3	29,9	32,2	31,2
	Otros	35,4	53,2	72,1	107,2	123,7	118,6
	<b>Subtotal</b>	<b>115,8</b>	<b>169,0</b>	<b>208,8</b>	<b>260,2</b>	<b>303,5</b>	<b>317,5</b>
<b>Fresco</b>	EEUU	20,5	40,7	73,5	82,3	95,2	101,2
	Brasil	24,0	24,2	50,5	59,4	73,3	80,6
	Argentina	2,9	10,0	4,5	5,8	6,1	7,9
	Otros	1,7	6,2	3,7	4,1	9,0	11,4
	<b>Subtotal</b>	<b>49,1</b>	<b>81,0</b>	<b>132,3</b>	<b>151,7</b>	<b>183,6</b>	<b>201,1</b>
<b>Total</b>	<b>170,9</b>	<b>254,9</b>	<b>347,4</b>	<b>417,6</b>	<b>491,1</b>	<b>523,5</b>	

Fuente: Aduanas de Chile

tuvieron pérdidas de producción de alrededor de 100 000 toneladas por un valor de USD 800 000 millones.

El clima anormalmente cálido y la falta de lluvia fueron identificados como los factores que conllevaron a la floración de algas. Como se mencionó anteriormente, la caída de la oferta del salmón chileno dio lugar a un aumento global de los precios que, según informa Reuters, se refleja en un incremento de precios de 25%, a USD 10 por kg, a principios de marzo en Miami.

#### Reino Unido

Mientras que la corona noruega se debilitó en 28% y 7% frente al dólar estadounidense y el euro respectivamente durante 2015, la libra esterlina se debilitó 8% y se fortaleció 10% frente a las mismas monedas.

Particularmente en tiempos de precios altos,

este desempeño de los tipos de cambio posicionó a los exportadores británicos en una clara desventaja para competir con la industria noruega en los mercados de EEUU y la UE tras el embargo ruso.

Afectada también por los desafíos biológicos, la industria escocesa del salmón de cultivo obtuvo un rendimiento inferior en 2015 en comparación con su equivalente noruego, pero en 2016 espera aprovechar las nuevas mejoras en los precios, los tipos de cambio más estables y que la mayor producción interna para aumentar los ingresos.

En el mercado interno británico, la compañía de investigación de mercado Nielsen informó de un aumento de 4,5% en las ventas de salmón ahumado durante 2015 y un aumento de 12% en volumen, a 264 millones de libras esterlinas y 11 837 toneladas. Este segmento está creciendo tanto en tamaño como en variedad

# Reportes trimestrales

## de GLOBEFISH



## Mercado de Salmón

de productos, y es controlado cada vez más por los minoristas.

### Mercados

EEUU seguirá siendo el mercado más fuertemente disputado del sector de salmón en 2016, con la UE ya dominada por Noruega, el embargo ruso en vigencia y el mercado brasileño acosado por problemas económicos, incluyendo la inflación alta y la deprimida confianza de los consumidores.

Con la actual situación de escasez y su actual nivel de precios, la continuidad de la fortaleza del dólar estadounidense será un factor importante en el mantenimiento de la demanda. Mientras tanto, queda por ver hasta qué punto el crecimiento de las importaciones en los mercados emergentes de Sudáfrica, Oriente Medio y Asia Oriental será frenado por los precios que ahora hay que pagar para asegurarse producto.

### Francia

Las señales en el mercado francés son de una mayor confianza del consumidor y una fuerte demanda subyacente, a pesar de los precios altos y el impacto a largo plazo de la publicidad negativa relacionada con el salmón de cultivo noruego en 2013.

En términos de volumen, Francia importó alrededor de 3% más productos de salmón en 2015 en comparación con el año anterior.

El aumento de las importaciones de salmón del Atlántico entero fresco y filetes frescos de Noruega, tras un período de una caída significativa, sugiere que la imagen del salmón ha mejorado entre los consumidores franceses,

pero la relativa fortaleza del euro frente a la corona probablemente también haya sido un factor importante.

### Alemania

Las importaciones alemanas de salmón fresco se estabilizaron en 2015 tras un fuerte crecimiento durante el año anterior, mientras que el segmento de salmón ahumado retomó el crecimiento positivo.

El segmento alemán de salmón fresco está registrando aumentos significativos en base al esfuerzo de la industria para desarrollar productos de conveniencia que sean fáciles de preparar. Se están vendiendo cada vez más a través de las grandes cadenas minoristas de descuento.

Sin embargo, al igual que con todos los demás mercados, este año los compradores alemanes tendrán que lidiar con menos pescado y precios más altos.

### Japón

La floración de algas, que produjo mortalidades masivas en las granjas chilenas, afectó a todas las especies, incluyendo el salmón Coho de cultivo, cuya gran mayoría se vende en forma congelada al mercado japonés.

Según SalmonEx, la reducción de la oferta de Coho será de 24%, o alrededor de 37 000 toneladas.

Aunque hubo una fuerte recuperación de los volúmenes de importación en 2015, a alrededor de 200 000 toneladas, los informes desde el país señalan cosechas domésticas pobres e inventarios escasos, lo que probablemente

# Reportes trimestrales de GLOBEFISH



## Mercado de Salmón

haga que los importadores apunten al salmón rojo silvestre de Rusia y Alaska para cubrir el déficit.

### EEUU

EEUU importó 345 000 toneladas de salmón durante 2015 por un valor de USD 2 714 millones. En comparación con 2014, estas cifras representan un aumento de 9% y una caída de 7%, respectivamente.

Chile fue el principal proveedor de salmón durante este período, tras exportar poco más de 133 000 toneladas, lo que significa un aumento de 1% en comparación con 132 487 toneladas enviadas el año anterior.

En términos de valor, se registró una disminución de 18% (USD 1 155 millones).

Canadá fue el segundo proveedor más importante, luego de exportar 91 000 toneladas a EEUU por un valor de USD 595 millones. Noruega mostró un aumento significativo en su participación en el segmento de fresco a EEUU.

Tras la aprobación del salmón genéticamente modificado para el consumo humano, a fines de 2015, la Administración de Alimentos y Medicamentos de EEUU (FDA) prohibió la importación de dichos productos en enero de 2016 hasta que se instruyan los lineamientos respecto a los requisitos de etiquetado.

En cuanto a las exportaciones, en 2015 hubo un aumento de 23% en términos de volumen y 12% en términos de valor, en comparación con 2014.

### Perspectivas

Se estima que la pérdida financiera total para el sector del salmón chileno originada por la proliferación de algas es de entre USD 500 millones y mil millones.

Para una industria que ya está luchando contra problemas de flujo de caja y deudas debido a los costos elevados y a los desafíos del mercado, se espera que esto fuerce a fusiones y reestructuraciones o a la desaparición de los actores más pequeños, aunque recientemente las cotizaciones de las acciones de muchas de las grandes empresas chilenas se impulsaron al alza por las expectativas positivas sobre los precios.

Para otros productores, y particularmente los noruegos, que ahora están bien afianzados en casi todos los mercados principales, la caída neta de 6,8% en la oferta mundial de salmón y la fuerte recuperación de los precios serán un gran impulso para los ingresos y márgenes.

Sin embargo, esta misma tendencia de precios, junto con los costos crecientes para los tratamientos de enfermedades en el cultivo con jaula, está aumentando el atractivo de las empresas en tierra que podrían tomar ventaja de la brecha de oferta.



# Reportes trimestrales

## de GLOBEFISH



## Mercado de Camarón

### Precios bajos favorecieron el consumo de camarón en EEUU

Con un aumento de 3,2% en las importaciones destinadas al consumo interno, EEUU fue el principal mercado para el camarón importado durante 2015. Los precios bajos de camarón ayudaron a que los países productores aumenten las exportaciones más allá de los mercados tradicionales.

De hecho, Ecuador, India y otros, exportaron grandes cantidades del crustáceo a Vietnam y China, así como a otros mercados en Asia y Oriente Medio.

### Oferta

Las estimaciones de la industria indican que la producción mundial de camarón de cultivo durante 2015 alcanzó 2 millones de toneladas, con una producción menor en China, India, Ecuador, Indonesia y Vietnam en comparación con 2014.

Los acuicultores fueron conservadores al poblar los estanques debido a la caída de los precios de mercado en el correr del tercer trimestre de 2015.

En China, el principal país productor, se informó la aparición de enfermedades que afectaron la oferta. En Andhra Pradesh, la principal región acuícola de India, las fuertes lluvias e inundaciones afectaron significativamente la producción en los últimos dos meses del año.

Como resultado, se estima que la tasa de crecimiento global de India para 2015 sea entre 10% y 15% en comparación con el crecimiento de 22% en 2014. Durante el año fiscal 2014-2015 (abril-marzo), los acuicultores indios

produjeron 433 448 toneladas, de las cuales 82% correspondió a camarón *vannamei*.

Esto hizo que India sea el segundo mayor productor de camarón de cultivo después de China. En Tailandia, la situación de la acuicultura mejoró durante 2015, con una producción estimada entre 240 000 y 250 000 toneladas, aunque aún muy por debajo de los niveles récord registrados hace algunos años. En América Latina, Ecuador sigue siendo el mayor productor de camarón de cultivo, con 320 000 toneladas.

### Importaciones

Durante 2015 hubo tendencias diversas en el comercio mundial de camarón. En comparación con 2014, las importaciones disminuyeron en la mayoría de los mercados desarrollados, excepto en EEUU, a pesar del debilitamiento general de los precios.

En la UE, las importaciones de camarón procedentes de países externos a la UE disminuyeron 3,5% a un total de 563 000 toneladas en 2015, mientras que las importaciones de EEUU aumentaron 3,2% para alcanzar 587 500 toneladas durante el mismo período. Las importaciones en Japón cayeron 4,2% a totalizando 213 700 toneladas.

Estas cifras confirman a EEUU como el mercado dominante en el comercio internacional de camarón, y muestran que los compradores estadounidenses siguen influyendo en los precios del mercado mundial.

Los precios bajos del crustáceo también orientaron más exportaciones a los mercados de Asia oriental. En comparación con 2014, las importaciones aumentaron en Vietnam, República de Corea, China, Tailandia y Taiwán

# Reportes trimestrales

## de GLOBEFISH



## Mercado de Camarón

PC. Vietnam es ahora el cuarto mayor mercado de importación de camarón, tras comprar más de 200 000 toneladas de camarón en 2015, destinadas principalmente a la industria procesadora para la reexportación.

### Exportaciones

India fue el principal proveedor tras exportar 383 000 toneladas en 2015. Las exportaciones de estos dos países aumentaron 11% y 15%, respectivamente, en comparación con 2014. En particular, Vietnam fue el principal mercado de importación de camarón ecuatoriano y el segundo para el camarón indio.

La caída de la producción de camarón de cultivo en China también condujo a una reducción de las exportaciones chinas y al aumento de las importaciones, ya que los precios del mercado interno fueron más atractivos para los acuicultores.

Las cifras oficiales de comercio mostraron un aumento de 31% en las importaciones chinas de camarón, a 102 846 toneladas, en comparación con 2014. Esta cifra, sin embargo, excluye a la mayor parte del comercio fronterizo con Vietnam.

Excluyendo a China, las exportaciones de camarón de Vietnam se dirigieron a 15 mercados líderes, totalizando envíos por 230 000 toneladas.

Teniendo en cuenta esta cifra, junto con cantidades significativas de reexportaciones a China a través del comercio fronterizo, lo más probable es que las exportaciones totales de camarón procedentes de Vietnam sean superiores a 300 000 toneladas. Siguiendo la tendencia de 2013 y 2014, las fuertes importaciones de camarón congelado en

Vietnam continuaron durante 2015; fueron 216 370 toneladas procedentes de 11 países.

Entre las tres fuentes principales, los envíos se incrementaron 61% desde Ecuador, 17% desde India y 235% desde Irán. La oferta a Vietnam desde Tailandia y México también aumentó significativamente en comparación con 2014. Vietnam fue el principal mercado de exportación de camarón para Ecuador e Irán.

Tailandia, cuyas exportaciones tradicionalmente son dominadas por los productos con valor agregado, finalmente recuperó sus exportaciones en 2,8%, sobre todo por el aumento de los envíos a EEUU. Sin embargo, la oferta tailandesa a Japón y a los mercados de la UE disminuyó en comparación con el año anterior.

### Japón

En Japón, la demanda de los consumidores se mantuvo sensible a los precios y estacional. La demanda por importaciones de materia prima de camarón muestra una tendencia decreciente a largo plazo, y las importaciones en 2015 confirmaron esta tendencia tras alcanzar un mínimo histórico de 213 700 toneladas.

Sin embargo, la demanda de camarón con valor agregado aumentó en comparación con 2014.

Las cinco principales fuentes para Japón fueron Vietnam, Tailandia, Indonesia, India y China. La oferta aumentó marginalmente desde Indonesia (+1,4%) e India (+1%), pero cayó desde los demás. Aunque no esté entre los cinco primeros, es interesante observar un aumento de 48% en las importaciones desde Ecuador, a un total de 1 514 toneladas.

# Reportes trimestrales

## de GLOBEFISH



## Mercado de Camarón

### EEUU

2015 fue un año fuerte para las importaciones de camarón debido a una combinación de una economía en recuperación, el buen tiempo en los meses de verano y el consumo creciente de camarón. El mercado se mantuvo atractivo para la mayoría de los países productores, incluso con el precio promedio de exportación 18-20% menor en 2015 respecto al año anterior.

EEUU fue el principal mercado mundial de importación de camarón en el año, con 587 507 toneladas importadas, reflejando crecimiento interanual de 3,2%.

Los importadores estadounidenses pagaron casi USD 1,25 mil millones menos que en 2014, dado que el valor de las importaciones en 2015 disminuyó 18,5%, a un total de USD 5,46 mil millones. Las importaciones de todos los tipos de camarón crudo y con valor agregado aumentaron en comparación con 2013 y 2014.

Los cinco principales proveedores de camarón al mercado estadounidense mostraron tendencias variadas en 2015; India (+25%), Indonesia (+11%), Ecuador (-7%), Tailandia (+14%) y Vietnam (-17%). Como consecuencia de los precios débiles de importación estadounidenses, los exportadores de Ecuador enviaron más camarón (con cabeza) a Japón y otros mercados de Asia oriental.

Las estadísticas preliminares muestran que durante 2015 la oferta de camarón sin cola en el mercado estadounidense fue entre 591 000 y 614 000 toneladas.

Este total es la suma de las importaciones y los desembarques nacionales de diversas pesque-

rias estadounidenses. La estimación es más o menos 3% por encima de 2014, y la segunda más alta desde la década de 1980.

### UE

En líneas generales, la demanda de camarón en la UE estuvo aletargada durante 2015 debido a la debilidad del euro. Subsecuentemente, el total de las importaciones extra-UE cayó 3,5%, totalizando 562 000 toneladas, frente a 582 500 toneladas en 2014. Casi 20% de este volumen se compuso de productos preparados o con valor agregado.

La proporción de camarón tropical en las importaciones de camarón extra-UE fue de 72%. Los dos mayores mercados, España y Francia, se mantuvieron receptivos a los precios de mercado más bajos y aumentaron sus importaciones en 4,3% y 2,8%, respectivamente.

Su cuota de mercado combinada representó 48% de las importaciones de camarón de la UE en 2015. Polonia también importó más (+16%), tras registrar 8 249 toneladas, en comparación con 2014. Todos los demás miembros de la UE importaron menos camarón.

Las importaciones totales de la UE en 2015 aumentaron desde Ecuador, India, Argentina y Vietnam. Argentina registró un crecimiento especialmente fuerte, con precios de exportación interanuales 10-15% más bajos, a raíz de las grandes capturas de camarón durante el año.

Estos fuertes desembarques trajeron como consecuencia el aumento de las importaciones argentinas a España (+4%), Francia (+41%), Bélgica (+24%) y Alemania (+285%), y condujo a un colapso total del precio en el mercado.

# Reportes trimestrales de GLOBEFISH



## Mercado de Camarón

### UE importaciones/exportaciones de camarón

		2010	2011	2012	2013	2014	2015
		(1 000 toneladas)					
<b>IMPORTADO</b>	Ecuador	80,7	97,3	92,3	83,1	93,3	96,3
	India	60,0	59,5	60,6	66,4	83,3	82,7
	Argentina	55,5	62,1	55,0	59,9	66,2	72,4
	Otros	652,3	631,1	574,9	549,2	552,8	517,4
	<b>Total</b>	<b>848,5</b>	<b>850,1</b>	<b>782,8</b>	<b>758,5</b>	<b>795,5</b>	<b>768,9</b>
<b>EXPORTADO</b>	Marruecos	31,9	32,6	31,1	30,1	31,6	35,4
	Francia	47,1	51,8	42,7	34,8	32,0	32,1
	Alemania	34,9	34,5	32,1	32,4	35,1	31,5
	Otros	265,0	255,8	234,2	236,2	228,1	218,4
	<b>Total</b>	<b>379,0</b>	<b>374,8</b>	<b>340,0</b>	<b>333,4</b>	<b>326,7</b>	<b>317,5</b>

### Asia y otros mercados

Las importaciones de camarón aumentaron en los mercados asiáticos, para el consumo directo en China, República de Corea, Taiwán PC, Sri Lanka y las Maldivas, y para la reexportación en Vietnam y Tailandia. En el Pacífico, las importaciones de camarón disminuyeron 14% en Australia y 7% en Nueva Zelanda.

En el sur de Asia, las industrias hoteleras de Sri Lanka y Maldivas importaron más camarón de India durante el período de referencia.

Las importaciones totales de la UE aumentaron de Ecuador, India, Vietnam y Argentina durante 2015. De hecho, los precios de exportación de Argentina fueron 10%-15% menores frente a los de 2014, tras las grandes capturas de camarón en 2015.

Posteriormente, las importaciones desde Argentina aumentaron casi un 4% en España, 41% en Francia, 24% en Bélgica y 285% en

Alemania, causando una caída de los precios en el mercado.

### Perspectivas

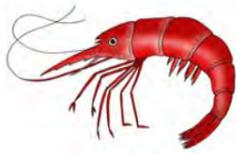
Los ingresos por exportación de camarón disminuyeron en la mayoría de los países productores durante 2015 debido a los precios de mercado más bajos.

Muchos productores fueron capaces de aumentar las ventas en los mercados no tradicionales.

Para Ecuador, Asia resultó ser una importante área de mercado a pesar de que sigue siendo la mayor región productora de camarón en el mundo.

2016 parece haber comenzado con una cierta estabilidad en los precios de mercado, mientras que las importaciones en EEUU aumentaron 6,5% durante los dos primeros meses del año, lo que indica inventarios más bajos en el mercado. En comparación con 2015, en EEUU la demanda del consumidor durante la

# Reportes trimestrales de GLOBEFISH



## Mercado de Camarón

cuaresma fue más fuerte, en particular en el sector de catering. Mientras tanto, los compradores estadounidenses están a la espera que comience la oferta estacional en Asia.

En Europa, se espera que los precios de camarón continúen su tendencia a la baja debido a las poblaciones abundantes y la expectativa de nuevas llegadas de camarón congelado, especialmente de las capturas récord argentinas.

Las ventas en la UE fueron fuertes durante los feriados de pascua, pero los compradores europeos están adoptando una estrategia de “esperar y ver” ya que prevén nuevos descuentos en los precios.

En cuanto a la producción, el poblamiento de estanques en India se retrasó debido a las condiciones climáticas y algunos problemas por enfermedades.

Las cosechas actuales son más bajas de lo esperado y los precios de las materias primas son altos.

La demanda de Vietnam es fuerte, lo que también contribuye a los altos precios de las materias primas en India.

Otro factor es que el número de fábricas de procesamiento aumentó y con las inundaciones del año pasado en algunas partes de Andhra Pradesh la oferta de materia prima sigue siendo baja.

De cara al futuro, el calor inusual en el sudeste asiático podría causar un comienzo lento de la producción para la temporada 2016 que comienza en abril-mayo.





# NOTICIAS INFOPECSA



## FISH INFONetwork



www.fishinfonet.org

## LA RED FISH INFO (FINW)

La FINW consiste en la asociación de siete organizaciones independientes:

- EUROFISH (Europa Central y Oriental)
- INFOFISH (Asia y el Pacífico)
- INFOPECHE (África)
- INFOPECSA (América Latina y el Caribe)
- INFOSAMAK (Zona árabe)
- INFOYU (China)
- GLOBEFISH (Departamento de Pesca de la FAO)

Ellas cubren todos los aspectos post captura de la pesca y de la acuicultura. Con más de 50 gobiernos que respaldan la red, con fuertes lazos con el sector privado, las actividades son verdaderamente internacionales. Las páginas de la FINW, que serán secciones regulares en las tres revistas de la red INFOFISH Internacional, INFOPECSA Internacional y EUROFISH Internacional, presentarán el amplio espectro de las actividades de la FINW, mostrando sus resultados.

La FINW tiene un equipo de más de 70 funcionarios a tiempo completo y trabaja con más de cien expertos internacionales en todos los campos relacionados con la pesca. A través del vínculo de FAO GLOBEFISH con el Departamento de Pesca de FAO, tiene también acceso a la información más reciente y al conocimiento sobre temas relacionados con la política y ordenamiento pesquero a nivel internacional.

La FINW ejecuta proyectos de instituciones donantes, prepara investigaciones de mercado para empresas privadas y organiza cursos de capacitación en comercialización y aseguramiento de calidad. Las siete organizaciones ofrecen varias posibilidades de cooperación con el sector privado, instituciones, organismos gubernamentales e instituciones donantes.

## ACTIVIDADES DE INFOPECSA

INFOPECSA ha participado en el Comité de Pesca (COFI), en su 32 período de sesiones realizado del 11 al 15 de julio en Roma, Italia.

El Comité de Pesca (COFI), órgano auxiliar del Consejo de la FAO, fue creado por la Conferencia de la FAO en su 13º período de sesiones, en 1965. Actualmente, el Comité es el único foro mundial intergubernamental en el que se examinan las principales cuestiones y problemas internacionales de la pesca y la acuicultura, y se formulan recomendaciones para los gobiernos, las organizaciones regionales de pesca, las ONG, los pescadores, la FAO y la comunidad internacional, en forma periódica y mundial. El Comité de Pesca también ha servido de foro de negociación de acuerdos mundiales e instrumentos no vinculantes.



Visite nuestro Facebook  
Red Panamericana de Pescado



# Congreso Mundial de CEFALÓPODOS

VIGO, 3 de octubre 2016



## AVANCE DE PROGRAMA

**08:00-09:00 h. REGISTRO.** Centro Social Afundación. Policarpo Sanz 24-26, Vigo.

**09:00-09:40 h. INAUGURACIÓN**

**09:40-10:10 h. PERSPECTIVA GLOBAL DEL MERCADO DE CEFALÓPODOS**

09:40-09:55 h. **Suministro y demanda mundial.** Audun Lem, Director Adjunto de la División de Políticas y Recursos (FAO).

09:55-10:10 h. **Estado de los recursos pesqueros.** Ángel Guerra, Profesor de Investigación, Instituto de Investigaciones Marinas (CSIC).

**10:10-10:50 h. SUDAMÉRICA**

10:10-10:20 h. **Argentina.** Juan Redini, Presidente de la Cámara de Poteros de Argentina.

10:20-10:30 h. **Chile.** Raúl Súnico, Subsecretario de Pesca y Acuicultura de Chile.

10:30-10:40 h. **Perú.** Alejandro Daly, Gerente de la Sociedad Nacional de Industrias (SNI).

10:40-10:50 h. **Sur Atlántico (fuera de las 200 millas).** Tomás Gerpe, Subsecretario de Pesca y Acuicultura de Argentina.

**10:50-11:10 h. NORTEAMÉRICA**

10:50-11:00 h. **EEUU - Costa Este.** Jeff Kaelin, Responsable Relac. Institucionales de Lund's y miembro del Mid-Atlantic Fisheries Council.

11:00-11:10 h. **EEUU - Costa Oeste.** Joe Capuccio, presidente de Del Mar Seafoods.

**11:10-11:30 h. DEBATE**

**11:30-12:00 h. PAUSA CAFÉ**

**12:00-12:40 h. ÁFRICA**

12:00-12:10 h. **Marruecos.** Zakia Driouich, Secretaria General de Pesca.

12:10-12:20 h. **Mauritania.** Nani Ould Chrouga, Ministro de Pesca.

12:20-12:30 h. **Senegal.** Oumar Gueye, Ministro de Pesca y Economía Marítima.

12:30-12:40 h. **Sudáfrica.** Dino Moodaley, presidente de la South African Squid Management Industry Association (SASMIA).

**12:40-13:20 h. ASIA**

12:40-12:50 h. **China.** Cui He, Presidente de China Aquatic Products Processing and Marketing Alliance (CAPPMA).

12:50 -13:00 h. **India.** Marine Products Export Development Authority (MPEDA). Ponente a confirmar.

13:00-13:10 h. **Tailandia.** Panisuan Jamnarnwej, presidente emérito de Thai Frozen Food Association (TFFA)

13:10-13:20 h. **Indonesia.** Ponente a confirmar.

**13:20-13:40 h. DEBATE**

**13:40-14:45 h. ALMUERZO**

**14:45-15:35 h. PANEL SOSTENIBILIDAD**

14:45-14:55 h. John Connelly, Presidente del National Fisheries Institute (NFI), EEUU.

14:55-15:05 h. John Sackton, Editor de Seafoodnews.com.

15:05-15:15 h. Herman Wisse, Director de Proyecto de Global Sustainable Seafood Initiative (GSSI).

15:15-15:25 h. Susan Marks, Director a de Sostenibilidad de Alaska Seafood Marketing Institute (ASMI).

15:25-15:35 h. FAO. Ponente a confirmar.

15:35-15:45 h. Masashi Nishimura, Jefe de Gestión de la Asociación de Pesca de Japón.

**15:45-16:20 h. DEBATE**

**16:20-17:00 h. MEJORAR LA TOMA DE DECISIONES A TRAVÉS DE TECNOLOGÍAS INNOVADORAS EN RECOPIACIÓN Y GESTIÓN DE DATOS**

**17:00-17:30 h. CONCLUSIONES FINALES**

**17:30-18:00 h. CLAUSURA**



¡NO SE QUEDE  
SIN SU STAND!

SÓLO  
**15%**  
DE ESPACIOS  
DISPONIBLES

BANDERAS VELA

5 Sectores.

BOLSA DE BASURA  
PARA AUTO

Distribuidas a  
vehículos al ingresar  
al recinto.

**¡CONTRATE SU STAND EN AQUASUR 2016!**

Destaque como expositor en la feria de acuicultura  
más importante de 2016

PRESENCIA MARCA  
EN PASILLO

Instalada en la  
alfombra del pasillo  
frente a tu stand.

INDICADOR A STAND

Guía de color, con  
nombre impreso a un  
color adherida a alfombra  
de pasillos. (Solo 2 guías  
indicadoras por hall).

BOLSAS DE  
ACREDITACIÓN

Bolsas de TNT en  
color corporativo  
que será entregada  
en el área de  
acreditación.



CONTACTO VENTA:

▲ Viviana Ríos | [vrivoso@editec.cl](mailto:vrivoso@editec.cl) | +56 2 27574264  
▲ Cintya Font | [cfont@editec.cl](mailto:cfont@editec.cl) | +56 2 27574281

42  
PAÍSES

20.000  
VISITANTES

1.000  
MARCAS  
REPRESENTADAS

10.000m<sup>2</sup>  
DE FERIA



pro|CHILE



SalmonChile

[www.aqua-sur.cl](http://www.aqua-sur.cl)

# 11° FORO INTERNACIONAL DE ACUICULTURA

Acuicultura; la seguridad alimentaria del planeta

El 11° Foro Internacional de acuicultura integrará un programa de conferencias especializadas en temas acuícolas. Escaparate de tendencias para las empresas prestadoras de bienes y servicios.

Puebla, México será sede de este magno evento, en el que se incorporarán talleres y conferencias internacionales, sobre innovación y tendencias de la industria acuícola.

Octubre 26, 27 y 28. Centro Expositor. Puebla, México.

<http://www.fiacui.com/>

# PACIFIC TUNA FORUM 2017

ON 30 MAY 2016. POSTED IN LATEST EVENT



**Announcing**

# PACIFIC TUNA FORUM 2017

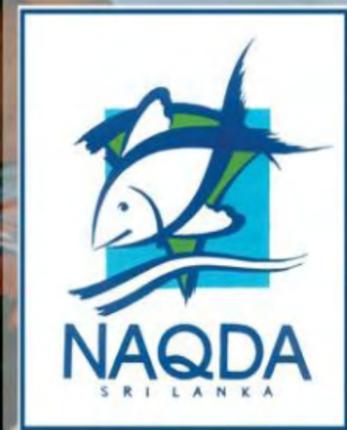
6<sup>th</sup> Regional TUNA Industry and Trade Conference | September 2017  
Port Moresby, Papua New Guinea

Organized by:  INFOPISH  
Hosted by:  National Fisheries Authority  
Papua New Guinea

<http://infofish.org/v2/index.php/featured-events>



3<sup>rd</sup> International Conference on  
**Fisheries and Aquaculture 2016**



ICFA 2016  
Supported by :  
National Aquaculture  
Development  
Authority

PUBLICATION | CALL FOR PAPERS | ABSTRACT GUIDELINES | REGISTER NOW

<http://aquaconference.com/>



# VII SIMCOPE

## VII SIMPÓSIO DE CONTROLE DE QUALIDADE DO PESCADO

"Estratégias para aumentar o consumo de pescado"

9 a 11 de outubro de 2016  
Local: ExpoCenter Norte  
Pavilhão Amarelo  
Rua José Bernardo Pinto, 333  
Vila Guilherme - São Paulo-SP

Apresentamos o VII Simpósio de Controle de Qualidade do Pescado - VII SIMCOPE: ESTRATÉGIAS PARA AUMENTAR O CONSUMO DE PESCADO. O aumento do consumo e da popularidade do pescado na última década, associado aos benefícios à saúde pela inclusão do pescado na dieta, tem sido particularmente importante para o crescimento da indústria de pescado. Entretanto, a competitividade do mercado atual evidencia a necessidade do desenvolvimento de estratégias criativas para diferenciação dos demais concorrentes, como a oferta de produtos que se identifiquem pela sua elevada qualidade e/ou praticidade.

O desenvolvimento do setor no país depende do treinamento e atualização dos recursos humanos, visando à melhoria da qualidade do pescado e seu aproveitamento integral, com consequente redução nas perdas durante as etapas de operações de pesca e processamento, bem como a valoração do produto.

Dentro deste contexto, a Unidade Laboratorial de Tecnologia do Pescado - UL RTP do Instituto de Pesca, realizará no período de 09 a 11/10/16 o VII SIMCOPE - cuja temática geral é "Estratégias para aumentar o consumo de pescado". Maiores informações [www.simcope.com.br](http://www.simcope.com.br)

Esta edição do SIMCOPE será realizada em São Paulo, no ExpoCenter Norte junto a Feira Asian & Japan Food Show.

Contamos com a sua presença!

Comissão Organizadora

[www.simcope.com.br](http://www.simcope.com.br)

**Datas Importantes**  
03/06/2016 - Inscrições Com Desconto  
31/07/2016 - Submissão de Trabalhos

PATROCÍNIO:



APOIO:



UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SANTOS



ASSESSORIA:



Seja  
Nosso Parceiro,  
entre em Contato  
conosco

Apoiadores



UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SANTOS



<http://www.simcope.com.br>

# Próximos Eventos

## **ASEAN Fisheries and Aquaculture Conference and Exposition**

8-10 Agosto, 2016  
Bangkok, Thailand  
Tel.: +662 561 1728  
[climate@enaca.org](mailto:climate@enaca.org)  
[www.fishadapt.com](http://www.fishadapt.com)

## **Nor-fishing**

16-19 Agosto, 2016  
Trondheim, Norway  
Tel.: +47 73 56 86 40  
Fax: +47 73 56 86 41  
[mailbox@nor-fishing.no](mailto:mailbox@nor-fishing.no)  
[www.nor-fishing.no](http://www.nor-fishing.no)

## **Seafood Expo Asia**

6-8 Setiembre, 2016  
Hong Kong, China  
Tel.: +1 207 842 5504  
[customerservice@divcom.com](mailto:customerservice@divcom.com)  
[www.seafoodexpo.com/asia](http://www.seafoodexpo.com/asia)

## **MEDCOAST International training Workshop on IMP and MSP in the Mediterranean and Black Sea**

15-22 Setiembre 2016  
Dalyan, Turkey  
Tel.: +90 252 284 44 50  
Fax: +90 252 284 44 05  
[medcoast@medcoast.net](mailto:medcoast@medcoast.net)  
[www.medcoast.net](http://www.medcoast.net)

## **Global Aquaculture Alliance's GOAL 2016**

19-22 de setiembre de 2016  
White Swan Hotel - Guangzhou, China  
Contacto: Sally Krueger, GAA Relationship Manager  
Global Aquaculture Alliance  
+1-314-492-5057  
[sally.krueger@gaalliance.org](mailto:sally.krueger@gaalliance.org)  
Por información: [gaalliance.org/goal/conference-program/](http://gaalliance.org/goal/conference-program/)

## **ICES Annual Science Conference**

19-23 Setiembre, 2016  
Riga, Latvia  
Tel.: +45 33 38 67 00  
Fax: +45 33 93 42 15  
[Anna.Davies@ices.dk](mailto:Anna.Davies@ices.dk)  
[www.ices.dk](http://www.ices.dk)

## **Aquaculture Europe 2016**

20-23 Setiembre, 2016  
Edinburgh, UK  
Tel.: +32 9 2334912  
Fax: +32 9 2334912  
[mario@marevent.com](mailto:mario@marevent.com)  
[www.marevent.com](http://www.marevent.com)

## **Polar Fish**

23-25 Setiembre, 2016  
Sisimiut, Greenland  
Tel: +45 99 35 55 18  
[info@akkc.dk](mailto:info@akkc.dk)  
[www.polarfish.net](http://www.polarfish.net)

## **Aquaculture and Fisheries**

29 Setiembre – 1 October, 2016  
London, UK  
[aquaculture@conferenceseries.net](mailto:aquaculture@conferenceseries.net)  
[www.aquaculture-fisheries.conferenceseries.com](http://www.aquaculture-fisheries.conferenceseries.com)

## **World Congress on Cephalopods**

3 Octubre, 2016  
Vigo, Spain  
Tel.: +34 986 433 351  
Fax: +34 986 221 174  
[congresos@conxemar.com](mailto:congresos@conxemar.com)  
[www.conxemar.com](http://www.conxemar.com)

## **CONXEMAR**

4-6 Octubre, 2016  
Vigo, Spain  
Tel.: +34 986 433 351  
Fax: +34 986 221 174  
[conxemar@conxemar.com](mailto:conxemar@conxemar.com)  
[www.conxemar.com](http://www.conxemar.com)

## **SIMCOPE**

VII Simposio de Control de Calidad del Pescado  
9 al 11 de octubre de 2016  
San Pablo - Brasil  
Por información: <http://www.simcope.com.br/>

## **AQUASUR 2016**

19 al 22 de octubre  
Puerto Montt Chile  
Por información: <http://www.aqua-sur.cl/>

# Próximos Eventos

## **SIAL Paris**

16-20 Octubre, 2016  
Paris, France  
Tel.: +33 1 76 77 11 11  
[exhibit@sialparis.com](mailto:exhibit@sialparis.com)  
[www.sialparis.com](http://www.sialparis.com)

## **XVIII CEA & AQUAEXPO 2016**

24 al 27 de octubre  
Hotel Hilton Ecuador  
[cjauregui@cna-ecuador.com](mailto:cjauregui@cna-ecuador.com)  
(+593) 4 2683017 ext: 130

## **11° Foro Internacional de Acuicultura**

26-28 de octubre  
Centro Expositor, Puebla, México  
Tel: +52 (33) 8000 7593/ 3632 2355  
[www.fiacui.com](http://www.fiacui.com)

## **Busan Int. Seafood & Fisheries Expo**

27-29 Octubre, 2016  
Busan, Korea  
Tel.: +82 51 740 7518  
[bisfe@bisfe.co.kr](mailto:bisfe@bisfe.co.kr)  
[www.bisfe.com](http://www.bisfe.com)

## **Whitefish Showhow**

10 Noviembre, 2016  
Copenhagen, Denmark  
Tel.: +45 89 30 44 44  
Fax: +45 86 78 58 10  
[info.dk@marel.com](mailto:info.dk@marel.com)  
[www.marel.dk](http://www.marel.dk)

## **Aquaculture Forum, Eurotier 2016**

15-18 Noviembre 2016  
Hanover, Germany  
Tel.: +49 69 24 788-0  
[expo@dlg.org](mailto:expo@dlg.org)  
[www.eurotier.com](http://www.eurotier.com)

## **Taiwan Fisheries and Seafood Show**

9 al 11 de noviembre de 2016  
Kaohsiung Exhibition Centre  
Taiwan  
[www.taiwanfishery.com/en\\_US/index.html](http://www.taiwanfishery.com/en_US/index.html)

## **LACQUA 2016**

Lima, Perú  
29 de noviembre - 1 de diciembre de 2016  
Por información: [www.was.org](http://www.was.org)

## **POLFISH**

7 - 9 Junio, 2017  
Gdansk, Poland  
Tel. : + 4858 554 93 62  
Fax : + 4858 554 91 17  
[monika.pain@mtgsa.com.pl](mailto:monika.pain@mtgsa.com.pl)  
[polfishtargi.amberexpo.pl](http://polfishtargi.amberexpo.pl)

