

INFOPESCA

ISSN 1515-3625

Internacional

***Las salazones de
pescado***

***El Consumo de
pescado***



***Las Vitaminas y
Minerales en los
productos pesqueros***

Noticias

2

Nutrición

14

Las Vitaminas y Minerales en los productos pesqueros

Judith Traverso
Nelson Avdalov



Desarrollo

18

CONSUMO DE PESCADO

FAO. El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2016

FAO. El estado mundial de la pesca y la acuicultura



Acuicultura

25

Las salazones de pescado

Amador Ripoll



ACUAPONIA

31

ACUIPONÍA: LA INTEGRACIÓN DE LA ACUICULTURA Y LOS CULTIVOS HIDROPÓNICOS

Somerville, C., Cohen, M., Pantanella, E., Stankus, A. y Lovatelli, A.



Sinopsis del mercado

32

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

Reportes de GLOBEFISH

Economía general

34

Mercado de Atún



36

Mercado de Salmón



40

Mercado de Camarón



45

Eventos

51

Director/Redactor Responsable

Nelson Avdalov
nelson.avdalov@infopesca.org

Graciela Pereira
Representante Legal

Colaboran
Rodrigo Misa, Leonardo Faraone,
Gloria Scelza.

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
Montevideo - Uruguay
e-mail: infopesca@infopesca.
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 fotografía

Nelson Avdalov

AMÉRICA CENTRAL

SKRETTING SE INSTALARÁ EN HONDURAS Y NICARAGUA

La multinacional Skretting, principal productor y proveedor mundial de alimentos de alta calidad para peces y camarón de cultivo, lanzará la marca en Honduras y Nicaragua con el objetivo de apoyar la creciente necesidad de dietas sostenibles en el mercado acuícola y en toda América Central. Alex Obach, Director del Centro de Investigación de Acuicultura de Skretting, afirmó que *"la llegada de Skretting a Honduras y Nicaragua es un hito muy importante para la industria acuícola centro-americana"*.

La empresa cree que América Central es una región que puede hacer una contribución cada vez más valiosa al crecimiento global de la producción acuícola sostenible. Cabe recordar que esto se da luego del exitoso lanzamiento de Skretting en Ecuador y Perú a mediados del 2016. Según indica la empresa, desde que se establecieron en estos países sudamericanos, las operaciones de cultivo de camarón en ambos mercados y en toda América Latina crecieron considerablemente, teniendo como aliado el apoyo del conocimiento global y local de I + D de la compañía.

El Centro de Investigación de Acuicultura de la compañía es una plataforma para la producción sostenible y creciente de alimentos para la acuicultura. Cuenta con 120 investigadores de 27 países y lidera hace más de 25 años la investigación en nutrición y la salud de los peces y camarones de cultivo.

ARGENTINA/CHINA

LA PLATAFORMA DE COMERCIO ONLINE ALIBABA VENDERÁ PRODUCTOS PESQUEROS ARGENTINOS

Según informó el diario *La Nación*, el grupo chino de comercio electrónico Alibaba firmó un acuerdo con el gobierno argentino para promover las exportaciones de alimentos, entre los que se encuentran los productos pesqueros, por intermedio de la Agencia

Argentina de Inversiones y Comercio Internacional. El fundador de la compañía china dijo que este acuerdo *"representa una oportunidad para que las pymes y mypes puedan ofertar sus artículos en el país asiático"*. A su vez, el presidente de Alibaba Group, Michael Evans, indicó que *"este acuerdo consolida el comercio entre Argentina y China, cuyos consumidores tienen un creciente interés por adquirir alimentos frescos y productos de calidad internacional"*. Es importante destacar que en esta primera etapa del acuerdo se comercializarán productos que ya se vendían en el país asiático, al tiempo que varias fuentes sostienen que *"las posibilidades de crecimiento son infinitas"*.

Un ejemplo de ello es lo que sucedió en Australia, país que aumentó sus ventas de manera considerable a partir de insertar su oferta exportadora en la red de comercio electrónico", agregaron. Mediante un comunicado oficial, ambas partes comprometieron a facilitar y apoyar asociaciones comerciales a largo plazo entre productores, distribuidores y exportadores argentinos, y distribuidores y comerciantes chinos. Entre los productos argentinos ofrecidos se destaca el camarón en varias presentaciones: congelado, fresco, entero, sin cabeza, etc. Cabe recordar que en publicaciones anteriores mencionamos que Alibaba habría alcanzado un acuerdo con la salmonicultora Marine Harvest para satisfacer la creciente demanda de salmón en el gigante asiático. Según señaló la consultora PricewaterhouseCoopers, Alibaba superó a Walmart como la primera cadena de comercio minorista del mundo, con ventas estimadas por encima de los €423 000 millones.

BRASIL

ESTUDIO REVELA QUE CASI EL 20% DE LAS ESPECIES ESTÁN MAL ETIQUETADAS

Fisheries Research publicó el primer estudio de etiquetado de pescado en Brasil mediante pruebas de ADN donde se concluye que más del 17% de las especies muestreadas estaban etiquetadas erróneamente. Según Oceana Brasil, entre las razones de esto se encuentra desde una simple confusión de nombres hasta

el intercambio de especies por otras de menor valor o menos deseables por parte del vendedor.

En el informe se explica que hasta hace poco tiempo Brasil carecía de una lista oficial de nombres de especies comerciales, lo que perjudicaba el control del etiquetado de los productos pesqueros. Recién en 2015, el país adoptó una lista que emparejaba el nombre común de un pez con una designación de especie científica. Se entiende que este estudio servirá de impulso para abordar este problema en Brasil.

La experta en fraude de productos pesqueros y científica de Oceana, Kimberly Warner, se mostró muy conforme con saber que *“el gobierno de Brasil ha adoptado el monitoreo de ADN de sus productos pesqueros comerciales y nombres estandarizados, como muestra este estudio”*. Para esta investigación se utilizaron 255 productos pesqueros confiscados por oficiales del gobierno en 14 estados brasileños y productos importados de ocho países. De las 200 muestras identificadas con éxito al nivel de las especies, 44 resultaron estar mal etiquetadas.

La especialista remarcó que *“permitir que varias especies se vendan bajo un nombre parece promover el etiquetado erróneo”*, ya que el mercado múltiple fue el caso más común en que un nombre comercial se correlacionó con múltiples especies similares. La organización ecologista sostiene que la tasa de fraude en Brasil se condice con en el promedio global (en 2016 se concluyó que cerca del 20% de 25 000 muestras de pescado de todo el mundo fueron etiquetadas incorrectamente).

“Las especies mal etiquetadas son a menudo pescados caros que se sustituyen subrepticamente por especies más baratas, menos deseables o menos saludables. Esto es malo para los consumidores y dificulta que los científicos y los funcionarios supervisen y hagan cumplir adecuadamente las leyes de ordenación pesquera sostenible”, denuncia Oceana.

BRASIL / CHILE

AUTORIDADES BRASILEÑAS INSPECCIONAN LOS SISTEMAS CHILENOS DE CONTROL ACUÍCOLA

Una delegación del Departamento de Inspección de Productos de Origen Animal (DIPOA), perteneciente al Ministerio de Agricultura de Brasil, visitó Chile para verificar el funcionamiento de los sistemas de control en los países de origen. En reunión con el Director Nacional de Sernapesca, José Miguel Burgos, se abordó el uso de medicamentos en la producción acuícola y en el control de las plantas de proceso y certificación de productos. El jerarca chileno recalzó la importancia del mercado brasileño para las exportaciones acuícolas. Por otra parte, el jefe de la delegación brasileña, Lucio Akio Kikuchi, sostuvo que estas auditorías buscan confirmar que *“los sistemas de control chilenos son equivalentes al sistema brasileño”*. Cabe remarcar que la última visita había sido hecha nueve años atrás. *“Para nosotros esto es muy importante, porque más del 90% del salmón que ingresa a Brasil proviene de Chile, por lo que es un proveedor muy importante para nosotros”*, agregó el jefe de la delegación. Los expertos brasileños visitaron laboratorios de análisis y farmacéuticos en Santiago, y posteriormente, fábricas de alimento medicado para peces, centros de cultivo y plantas de proceso de Puerto Montt. Las autoridades de Brasil tendrán un plazo de 60 días para entregar un informe preliminar y luego Sernapesca tendrá esa misma cantidad de días para responder las observaciones y presentar posibles acciones correctivas. Por último, habrá un mes para que Brasil entregue el informe definitivo.

BRASIL/NORUEGA

CAE EL BACALAO SALADO Y DESHIDRATADO NORUEGO EN EL MERCADO BRASILEÑO

Noruega está en alerta por el descenso del bacalao salado y deshidratado en Brasil, dado que es el mercado más importante para dicho producto. En los últimos dos ejercicios se

registraron descensos: en 2015, las exportaciones cayeron 30%, y en 2016 la baja fue de 10%. Según un informe del centro de investigación noruego NOFIMA, la razón es la caída experimentada por la economía del gigante sudamericano y la debilidad de su moneda frente a la corona. Por su parte, Ingelinn Eskildsen Pley, investigador, advirtió la necesidad de analizar los datos, ya que si en 2016 la caída fue menor es porque "otros, quizás los chinos, han logrado nuevas cuotas de mercado de los exportadores noruegos". Además, Pley agregó que "la industria del bacalao salado está en competencia con el resto del mercado de pescado blanco para acceder a las materias primas y el sector destaca su capacidad de producción".

La industria tiene que actuar para ser competitiva, tanto en materia prima como en el mercado". El investigador finalizó el informe remarcando que "dado que existe un deseo de aumentar la creación de valor en la industria pesquera en Noruega, una reducción en el nivel de procesado del sector del pescado blanco es una mala noticia. Si la rentabilidad no mejora, obviamente resultará menos atractiva la producción de bacalao seco y salado. Entonces seguiremos viendo las crecientes exportaciones de pescado blanco entero, donde los procesadores y exportadores noruegos asumirán un papel como proveedores de materias primas, con una mayor presión sobre los precios y las limitaciones resultantes a los ingresos".

COLOMBIA

CRECE EL CONSUMO ANUAL PER CÁPITA DE PESCADO

El Director General de la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP), Otto Polanco, aseguró que "cada día los colombianos consumen más pescado. Inicialmente pasamos de 1,7 kg a 3,7 kg por persona al año. Hoy la cifra asciende a 6,7 kg y podría alcanzar los 7,0 kg". El país está atravesando un momento de importante demanda de productos pesqueros y se ha tenido que importar mucho pescado. "Nosotros, como entidad adscrita al Ministerio de Agricultura y

Desarrollo Rural, hemos creado estrategias que permitan la sustitución de importaciones.

Lo venimos haciendo a través del suministro de las herramientas necesarias y subsidios para que los pescadores y acuicultores puedan generar esa demanda, siempre de forma responsable con los ecosistemas", agregó el jerarca. Polanco indicó que "antes los precios del pescado eran inalcanzables, pero hoy en día el colombiano tiene más acceso (...) existen amplias opciones para el consumidor, pues la ubicación estratégica del país lo permite". El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, mediante su proyecto Colombia Siembra, apunta a fomentar la actividad "para disminuir las importaciones y permitir que los colombianos coman colombiano". Es por esto que se lanzará la campaña "Coma sano, coma Colombiano", donde se promoverá el consumo de producto nacional y las bondades del pescado que se produce en las aguas del país.

CHILE

NORMATIVA BUSCA MAYOR INFORMACIÓN PARA COMBATIR FUTURAS FLORACIONES DE ALGAS

El Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA) publicó una resolución instruyendo a los centros de cultivo de salmón a entregar la información de sus sistemas de seguimiento, vigilancia y control permanentes de fitoplancton cuando detecten microalgas nocivas en límites que puedan afectar la salud de los peces. El objetivo es mejorar la respuesta y acción frente a mortalidades masivas de salmónidos, teniendo "información oportuna para la toma de decisiones y la activación de los planes de acción frente a eventos de mortalidades masivas". La normativa busca fortalecer la estrategia nacional para generar alertas tempranas del fenómeno de Floraciones de Algas Nocivas (FAN). Expertos sostienen que las floraciones de algas nocivas serán cada vez más frecuentes debido al contexto actual de cambio climático, calentamiento global y aumento de las actividades humanas sobre ecosistemas marinos.

CHILE/PERÚ

PAÍSES APUNTAN A PROMOCIONAR PRODUCTOS PESQUEROS EN EUROPA

Chile lanzará su merluza en España bajo la marca "Merluza Austral Chile", impulsada por ProChile y la Federación de Industrias Pesqueras del Sur Austral. El objetivo es captar un mercado ampliamente consumidor de esta especie, fortalecer el valor entre los consumidores y aumentar la preferencia por este pescado, en particular de quienes buscan productos de excelencia. Se hace hincapié en que esta marca reforzará la identidad única, el sabor y la calidad que tiene la merluza austral de Chile (*Merluccius australis*). El director de ProChile, Alejandro Buvinic, manifestó que esta marca "se une al resto de las 19 marcas que están activas en conjunto con el sector privado para los diferentes productos que componen nuestra canasta exportadora. El mercado meta es España, principal destino de nuestras exportaciones de Merluza Austral, que en 2016 alcanzó envíos por USD 8 millones. Creemos que este producto tiene una gran oportunidad de potenciarse, ya que representa los atributos de los alimentos chilenos que son reconocidos en el mundo entero".

Los responsables del proyecto son optimistas de que en un futuro se pueda replicar la campaña en otros mercados. Por su parte, el Ministerio de la Producción de Perú también anunció una acción promocional para el mercado europeo. El Instituto Tecnológico de la Producción (ITP) divulgará productos alimentarios peruanos de carácter innovador en puertos de Europa y América el Norte, destacándose las nuggets de pota y los filetes de caballa. El ministro Bruno Giuffra remarcó que "es una gran oportunidad para los empresarios y nuestro país de demostrar la variedad de productos que podemos ofrecer al mundo. Los mismos cumplen con los estándares de calidad nacionales e internacionales, incluso varios ya se exportan a diferentes mercados".

CHILE

TLC CON INDONESIA PERMITIRÁ PROMOVER EL SALMÓN CHILENO

La Presidenta de Chile, Michelle Bachelet, y el presidente de Indonesia, Joko Widodo, firmaron una carta de compromiso para acelerar las conversaciones del Tratado de Libre Comercio (TLC) entre ambos países para este año. La directora de la Dirección de Relaciones Económicas de la Cancillería (DIRECON), Paulina Nazal, remarcó que Indonesia es uno de los únicos dos países de la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático (ASEAN) – el otro es Filipinas- con los que Chile no ha desarrollado acuerdos comerciales. La jerarca hizo hincapié en que "es un mercado que tiene una potencialidad gigante para Chile y sobre todo por el tipo de demanda que tienen, que es básicamente nuestra oferta de exportadores". Uno de los principales productos que Chile busca promover mediante el TLC es el salmón.

CHILE

SALMONCHILE PRESENTA INSTITUTO PARA POSICIONARSE EN EL MERCADO ESTADOUNIDENSE

SalmónChile, la asociación que agrupa a las principales empresas productoras de salmón del Atlántico, coho y trucha y a sus proveedores, anunció la creación del primer Instituto de Marketing del Salmón Chileno en Estados Unidos bajo la denominación "Chilean Salmon Marketing Council". El objetivo es difundir las bondades del producto, incluyendo su origen patagónico, sabor y aporte nutricional. Se instalará una oficina en dicho país para implementar una estrategia integral de posicionamiento de marca, trabajando en las áreas de marketing, relaciones públicas, comunicaciones, degustación en puntos de venta y otros. El primer paso es hacer un diagnóstico del producto chileno en EEUU. El presidente de la asociación, Felipe Sandoval, dijo durante la presentación en la

feria internacional Seafood Expo North América que esto *“significa un gran avance en la construcción de imagen y creación de valor de nuestros productos a través de la difusión de sus bondades en Estados Unidos, nuestro principal mercado de exportación”*. Por su parte, el encargado de liderar este proyecto, Arturo Clement, manifestó que el instituto *“buscará disminuir la brecha de competitividad que hoy tiene nuestro sector frente a otros países productores de salmón (...) a través del trabajo informativo y de marketing vamos a construir una marca para el largo plazo”*.

CHINA

CRECIMIENTO DE LAS EXPORTACIONES DE PESCADO EN EL SUDESTE DE ASIA

China parece tener mucho éxito en el incremento de sus exportaciones al sudeste asiático, como consecuencia del mejoramiento de las relaciones del país con Filipinas, así como de la iniciativa "One Belt, One Road", que está aumentando las asociaciones comerciales de China y su alcance. El bloque de la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático (ASEAN) fue el mayor comprador de productos pesqueros chinos durante el primer trimestre de 2017, por encima de Japón, que compró 1,49 millones de toneladas por USD 825 millones, un 1,2% y un 2,3% más, respectivamente. Las exportaciones de productos pesqueros de China a la ASEAN crecieron un 32,6% en volumen y un 7,9% en valor. Los envíos a Filipinas crecieron 53,8% y 25,9% en términos de volumen y valor, respectivamente, al registrar 61 000 toneladas y USD 192 millones. Las exportaciones a Malasia subieron un 33% a 24 800 toneladas y los envíos a Indonesia un 476% hasta 35 900 toneladas. En conjunto, la ASEAN representó 196 200 toneladas de importaciones de productos pesqueros de China por un valor de USD 750 millones, haciéndolo más valioso que el mercado estadounidense, que importó 114 900 toneladas de productos pesqueros chinos por USD 650 millones, lo que significa caídas por 3,7% y 2,4% en términos de volumen y valor, respectivamente.

EUROPA

UN 34% DE LOS CONSUMIDORES EUROPEOS ELIGE PESCADO SILVESTRE SOBRE EL ACUÍCOLA

El jefe de la unidad de Análisis Económicos y Mercados de Pesca de la Comunidad Europea, Frangiscos Nikolian, presentó los resultados de un estudio que revela que dentro de la Unión Europea (UE), un 34% de los consumidores prefiere pescado silvestre sobre el acuícola. La agencia de noticias EFE señala que *“el representante de la CE ha presentado un análisis sobre los hábitos de consumo en 16 países comunitarios, durante el Congreso de la Calidad de los Productos Pesqueros. En el informe destaca la gran cantidad de ciudadanos que no diferencian un producto silvestre o de la acuicultura (un 14 % en la UE y un 18% en España)”*.

Dentro de los consumidores españoles, un 30% no tiene preferencias entre los dos tipos”. Entre las tendencias se destaca el interés por los productos frescos y por los que están *“listos para comer”*. Otro dato importante que arroja la investigación es que más del 74% del pescado y marisco consumido en la UE se adquiere en supermercados.

A su vez, el precio es el factor que más condiciona la compra de productos pesqueros para un 68% de los ciudadanos de la UE. Por último, EFE marca que representantes del sector pesquero español y de las administraciones se han reunido en el Congreso de la Calidad, organizado por el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, para analizar los nuevos retos de consumo. *“Aunque la ingesta de pescado cae desde hace varios años en España, aún sigue a la cabeza de los países comunitarios”*.

La especialista de mercados de Eurofish, Ekaterina Tribilustova, ha apuntado que en el arco mediterráneo, España sería el primer consumidor per cápita, con 39 kilos anuales”.

ECUADOR

SKRETTING ABRE NUEVA PLANTA EN EL PAÍS

Skretting anunció a través de un comunicado el comienzo de un proyecto para construir una nueva planta para la producción de alimentación de langostino en Ecuador, que se prevé que esté totalmente operativa en 2022. La planta se construirá en fases “cuidadosamente planificadas” que permitirán aumentar gradualmente la producción de alimentación para langostino de Skretting Ecuador y seguir satisfaciendo la creciente demanda en Ecuador y Perú de alimentos premium para langostino. Carlos Miranda, gerente general de Skretting Ecuador, señaló que Skretting fue *“la primera empresa en proveer a Ecuador de una planta de alimentación específica para acuicultura. Junto con este compromiso de la industria, también nos hemos beneficiado de más de 25 años de estrecho trabajo colaborativo con muchos de los productores de langostino y peces del país, quienes nos han dado una inestimable visión local de las necesidades y metas particulares referidas al mercado. Luego agregó que se percibe “cada vez más que los productores de langostino se alejan de los alimentos estándar disponibles para disfrutar de los beneficios de producción obtenidos con la conjunción de la nutrición de alta especificación y los procedimientos precisos para gestión de piensos”.*

ECUADOR

LA ACTUACIÓN DE EMPRESAS ECUATORIANAS EN LA FERIA DE BRUSELAS FUE CATALOGADA COMO EXITOSA

La Oficina del Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones (PRO ECUADOR) en París anunció que Ecuador alcanzó los USD 53 millones en expectativas de ventas en la Feria Seafood Expo Global 2017 de Bruselas. Diez empresas ecuatorianas participaron del evento, donde ofrecieron

diferentes variedades y presentaciones de camarón, atún y pescado, entre otros productos del sector de acuicultura y pesca. Según señala el portal del organismo, Valeria Escudero, directora de la oficina comercial de PRO ECUADOR en París, hizo hincapié en el especial interés que causó la participación ecuatoriana en esta edición 2017 debido a la firma del Acuerdo Comercial Multipartes con la Unión Europea. *“La afluencia de importadores y de prensa especializada en el pabellón nacional fue notoria. Existe especial interés en la oferta exportable ecuatoriana por parte de cadenas de supermercados con presencia en Europa como Tesco, Casino, Auchan, quienes se reunieron con su contrapartes de Ecuador”.* La Oficina Comercial de PRO ECUADOR en París planifica una campaña de promoción para el camarón y otros productos pesqueros en Francia, incluyendo degustaciones, eventos para la prensa especializada, etc.

Según cifras del Banco Central del Ecuador, las exportaciones de camarón, uno de los productos más importantes del país, superaron los USD 2 500 millones en 2016 y experimentaron un crecimiento en volumen de 8,47%. *“Ecuador es el principal exportador de este producto a la Unión Europea y se espera que con la entrada en vigor del acuerdo comercial que eliminó los aranceles para el camarón ecuatoriano pasando de un 3,6% a 0%, el efecto se vea reflejado en un incremento de las exportaciones al mercado europeo”*, concluyó el organismo.

ESTADOS UNIDOS

LAS ALTERACIONES CLIMÁTICAS AFECTAN LA PESCA INDUSTRIAL DEL PAÍS

La Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA) anunció en su informe anual sobre el desarrollo económico del sector y la sostenibilidad de sus recursos que el valor de la pesca comercial en Estados Unidos durante 2015 fue de USD 144 000 millones, lo que representa una caída de 6% en

comparación con el año anterior. Sin embargo, la cifra es mejor que los resultados obtenidos en 2013 y 2012. A su vez, la cifra de empleo en la pesca mejoró el promedio de los últimos cinco años pero en el rubro específico de pesca industrial hubo una reducción del 15% respecto a 2014. Factores tales como las toxinas marinas y El Niño afectaron el medio ambiente marino del Pacífico en 2015, lo que se tradujo en menores desembarques de varias especies comerciales importantes y disminución de los ingresos para los pescadores de la costa oeste. En otro orden, en términos de sostenibilidad, el Informe Anual elevado al Congreso sobre el Estatus de las Pesquerías de EEUU indicó que el número de poblaciones de peces catalogadas como sobreexplotadas o sujetas a sobrepesca permanecen cerca de los mínimos históricos, y que además se recuperaron dos nuevas poblaciones en 2016: la albacora en el Atlántico Norte y la raya (*Dipturus laevis*) en el Banco Georges /Sur de Nueva Inglaterra. En el informe se hace hincapié en el papel colaborativo de NOAA y varios socios que buscan terminar con la sobrepesca y reconstruir las poblaciones. Actualmente habría 30 poblaciones sobreexplotadas y otras 38 en situación de sobrepesca. No se produjo ningún cambio en la lista de poblaciones excesivamente explotadas durante 2016.

EUROPA

INFORME DENUNCIA DISPARIDADES Y DEFICIENCIAS EN LOS CONTROLES FRONTERIZOS EUROPEOS

Las organizaciones EJF, Oceana, PEW y WWF elaboraron un estudio donde concluyeron que los controles fronterizos en Europa presentan “disparidades y deficiencias” que estarían facilitando, a pesar de los esfuerzos de la UE, que productos procedentes de la pesca ilegal sigan entrando al mercado comunitario. El análisis provino de los datos del último informe bienal 2014-2015 presentado por los 28 Estados miembros de la UE en cuanto a la aplicación de las obligaciones de Reglamento de pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR). España, cuarto importador mundial de

productos pesqueros y que durante el periodo de análisis registró un aumento del 3%, arrojó conclusiones positivas. Las ONG destacaron el “nivel significativo” de recursos que España destina a la aplicación del sistema de certificación de capturas dentro del Reglamento INDNR, por lo que se han podido realizar controles rigurosos. Se concluyó que el 100% de los certificados controlados por la Secretaría General de Pesca se somete a “exhaustivos controles documentales para detectar posibles irregularidades”, y que España aplica un “completo análisis de riesgo” para identificar los envíos de alto riesgo, procedentes de estados con antecedentes por pesca ilegal. Entre los años 2010 y 2015, España denegó la tercera parte del total de importaciones rechazadas en Europa durante el periodo. Sin embargo, la Unión Europea en su conjunto presentó deficiencias y “problemas significativos”. El informe subraya que hay grandes países importadores que “siguen sin aplicar un sistema sólido de controles y verificaciones incluso en los casos en los que los envíos provienen de países que han recibido una advertencia de la UE por no contar con medidas adecuadas en vigor para prevenir y desalentar la pesca ilegal”. Las organizaciones que participaron del estudio demandan “procedimientos más armonizados y rigurosos, así como la digitalización de la información de los certificados de capturas en la UE para finales de 2017”. Por último, aunque destacan que la UE posee uno de los sistemas más rigurosos del mundo, las ONG consideran que se estaría realizando “un uso fraudulento de los certificados de captura en formato papel”.

FAO

ALERTAN SOBRE VIRUS LETAL EN LA TILAPIA DE CULTIVO Y SILVESTRE

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) alertó que “un virus letal y muy contagioso se propaga rápidamente entre las poblaciones de tilapia”. Según los científicos, el virus habría comenzado su propagación en Israel años atrás y en la actualidad se ha confirmado también en Colombia, Ecuador, Egipto y

Tailandia. Se trata del Virus de la Tilapia del Lago (TiLV). La FAO señala que la enfermedad que causa el virus de la tilapia lacustre afecta por igual a los peces cultivados y a los silvestres, si bien, no implica riesgos para la salud humana. Los principales síntomas se presentan en la descamación de la piel y problemas renales en los peces infectados, que provocan finalmente la muerte.

La FAO llamó a los productores de tilapia a tratar el brote de la enfermedad con la debida atención, extremar la vigilancia y seguir los protocolos de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) al comercializar la tilapia. También instó a los países importadores a tomar medidas como pruebas de diagnóstico y cuarentenas. Se recomienda exigir certificados sanitarios y desarrollar planes de contingencia.

La organización advierte que el virus puede diezmar las poblaciones infectadas y recuerda que en 2015, la producción mundial de tilapia (acuícola y de captura), ascendió a 6,4 millones de toneladas, con un valor estimado de USD 9 800 millones. Según FAO, China, India e Indonesia ya comenzaron con las tareas de vigilancia, y pronto se sumará Filipinas, mientras que en Israel estudian los factores que influyen en las tasas de supervivencia y mortalidad que deja la enfermedad. Todavía no es claro si el virus de la tilapia de lago (TiLV) se puede transmitir a través de productos congelados de este pescado, aunque es probable que se haya propagado por más lugares de los que se conocen. Es importante remarcar que tras el alerta de FAO, la Cámara de Acuicultura de Ecuador recordó que *“el sistema de producción de tilapia en el país es único en el mundo por su baja densidad y excelentes prácticas de manejo”* y que además en el país *“no hay registros de tilapia afectada por este virus”*. Por otra parte, y en la misma línea, el Organismo peruano Nacional de Sanidad Pesquera (SANIPES) emitió un comunicado a la opinión pública informando del alerta de la FAO. El SANIPES, en su calidad de autoridad sanitaria de Perú, anunció que se mantendrá vigilante

sobre la posible entrada del virus en el país y ya está realizando un plan de monitoreo para descartar la presencia del virus en los centros de producción.

FAO

EL SECTOR DE LA ACUICULTURA ONRMANETAL CONTINÚA CRECIENDO

Según un artículo publicado por la FAO sobre la industria de la acuicultura ornamental, el desarrollo del sector plantea importantes desafíos para el futuro: la conservación y utilización sostenible de especies de peces ornamentales; la conservación del hábitat; la aplicación de prácticas pesqueras renovables y sostenibles; la regulación de los patrones de comercio internacional; el reto de reducir la dispersión de especies. El sector está en crecimiento debido en parte a las restricciones impuestas para la captura de estas especies silvestres. Actualmente, el comercio de peces ornamentales representa aproximadamente USD 15 000 millones y contribuye al crecimiento económico de los países subdesarrollados.

La mayoría de las especies de acuario se importan en EEUU, seguido por Europa y Japón. A su vez, las capturas provocan daños medioambientales directos e indirectos derivados del uso de técnicas destructivas. Por lo tanto, la acuicultura ornamental es una herramienta fundamental para reducir la sobrepesca en los arrecifes de coral, además, de suministrar animales más saludables, con mayor resiliencia para la supervivencia en condiciones cautivas. Países como Singapur y EEUU apuestan fuertemente a cultivar especies ornamentales. Según explica FAO, la producción estadounidense de peces ornamentales es el cuarto mayor sector detrás del bagre, la trucha y el salmón. Florida produce aproximadamente el 80% del valor total. La FAO considera que es necesario mejorar el control de la industria y la recolección de datos, y reconoce que aún existe muy poca información disponible.

FAO

LA ACUICULTURA MUNDIAL REGISTRÓ EN 2015 LA TASA DE CRECIMIENTO MÁS BAJA DE LAS ÚLTIMAS DÉCADAS

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), que en marzo había publicado las Bases de datos sobre Capturas, Producción de acuicultura y Producción global actualizadas (1950-2015), agregó en su último boletín un panorama general de las estadísticas mundiales referidas específicamente a la acuicultura. Tal como se preveía, la producción acuícola mundial siguió creciendo en 2015: se registró un nuevo récord histórico de producción total de 106 millones de toneladas en peso vivo por un valor total estimado de primera venta de USD 163 000 millones. En el boletín se señala que, a pesar de los buenos resultados, el crecimiento de la acuicultura en el nuevo milenio se ha ralentizado de forma gradual, con una tasa de crecimiento de 5,9% en el período 2001-2015, *“significativamente menor que la tasa porcentual de crecimiento de dos dígitos observada en los años ochenta y en los noventa”*.

En cuanto al crecimiento por continentes, África registra la mayor tasa en el nuevo milenio con un promedio de 10,4%, seguido de Asia con 6%, América 5,7%, Oceanía 2,9% y Europa 2,5%. En particular, durante 2015, la acuicultura mundial de pescado para consumo se incrementó un 4%, siendo *“la tasa de crecimiento anual más baja de las últimas décadas”*, y puntualmente tanto América como Oceanía experimentaron un crecimiento negativo. FAO también remarca que la acuicultura está contribuyendo cada vez más al suministro mundial de pescado. En el nuevo milenio, la contribución de la acuicultura a la producción mundial de animales acuáticos aumentó de 25,7%, registrado en el año 2000, al 45,3% en 2015. A su vez, la producción de animales acuáticos procedentes de aguas marinas y salobres aportó el 25,5% de la producción total (acuicultura y pesca), en comparación con el 13,8% de 2000. Respecto

a la acuicultura en aguas interiores, se afianzó su proporción, al pasar de 68,6% en 2000 a 81% en 2015.

MÉXICO

EL PAÍS BUSCA CONVERTIRSE EN UNA POTENCIA ACUÍCOLA

La Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca de México (CONAPESCA) señaló que *“en un futuro inmediato, México está llamado a convertirse en una potencia mundial en la actividad acuícola”*. A su vez, se indicó que en los últimos años, la tasa media de crecimiento en el país fue del 15%, y el volumen de producción en el país en 2016 alcanzó cifras históricas, con 337 018 toneladas, lo que representa el 22% del total de la actividad pesquera. El organismo agregó que *“la incorporación paulatina de pescadores tradicionales a la acuicultura ha sido positiva (...) los pescadores son conscientes de que la pesca de captura se estabiliza y que la actividad acuícola será la que provea la mayor producción para la alimentación de los mexicanos”*. Según cifras oficiales, alrededor de 56 000 acuicultores operan en más de 9 000 granjas del país. Entre las especies más populares en la producción acuícola mexicana se encuentran el camarón (130 344 toneladas), la tilapia (117 806 toneladas) y el ostión (53 037 toneladas). Otros productos pesqueros, como la langosta, el abulón, la jaiba y la almeja, totalizaron 189 806 toneladas exportadas durante 2016.

MUNDIAL

EL AÑO 2016 BATIÓ LOS RECORDS DE NIVEL DEL MAR Y TEMPERATURA OCEÁNICA

La Organización Meteorológica Mundial (OMM) publicó su Declaración Anual sobre el estado del clima en el mundo, donde se desprende que el año 2016 batió todos los récords. El informe remarca que *“fue el año más cálido del que se tenga constancia: registró una temperatura 1,1 grados Celsius por encima de*

los niveles preindustriales, lo que representa un aumento de 0,06 centígrados por encima del récord anterior registrado en 2015". Se agrega que "las temperaturas medias mundiales de la superficie del mar en 2016 también fueron las más elevadas de las que se tenga constancia, exacerbadas por el fenómeno meteorológico de 'El Niño'". El fenómeno afectó en el tercer y cuarto trimestre de 2015 y se prolongó durante el primer trimestre de 2016. A su vez, el nivel del mar a escala mundial aumentó 20 centímetros desde el comienzo del siglo XX, "debido principalmente a la expansión térmica de los océanos y el deshielo de los glaciares y los casquetes de hielo". La organización remarca que "hoy es posible probar claramente la existencia de vínculos entre el cambio climático provocado por el hombre y muchos casos de fenómenos extremos de efectos devastadores". Para el año en curso, la OMM advirtió que las condiciones extremas no cesarán.

MUNDIAL

MSC PRETENDE QUE EL 33% DE LAS CAPTURAS MUNDIALES ESTÉN CERTIFICADAS PARA 2030

El Marine Stewardship Council (MSC) se trazó la ambiciosa meta de que para el año 2030 el 33% de las capturas mundiales de pesca silvestre estén certificadas bajo su sello. Actualmente la cifra es de apenas 14%, y a mediano plazo, año 2020, se espera llegar a 20%. La organización hizo público el nuevo plan estratégico en el marco de su aniversario 20. Los esfuerzos se centrarán en los ecosistemas actualmente poco representados en el programa, donde las capturas son altas y la amenaza a la biodiversidad es más elevada. Además del atún y las pequeñas especies pelágicas, las nuevas especies prioritarias son calamar, pulpo, cangrejo y algas marinas. El MSC apunta a que para 2020 se dupliquen las pesquerías certificadas en los países en vías de desarrollo. Se ofrecerán nuevas herramientas para que las pesquerías sureñas alcancen la certificación. Desde el punto de vista comercial, el MSC apuntará a "la

construcción de la demanda" en los mercados que ofrecen los mayores incentivos para "impulsar el cambio". Además de los mercados europeos de Alemania, Reino Unido, Francia, España e Italia, la organización trabajará especialmente con EEUU, Japón y China. También se prevén mayores inversiones en investigación y el desarrollo de campañas de concienciación. Para el director ejecutivo de MSC, Rupert Howes, luego de dos décadas "MSC se ha convertido en un concepto probado, y un movimiento mundial ha surgido para trabajar con todas las partes interesadas para impulsar esta transformación (...) se han logrado mejoras demostrables, manejando poblaciones de peces saludables y minimizando su impacto en el medio ambiente (...) el sello se ha convertido en el sistema de certificación más reconocido". El jerarca agregó que "aunque hay mucho para celebrar, también hay un creciente sentido de urgencia para abordar la pesca no sostenible y cumplir los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Este es un momento crítico para nuestros océanos".

MUNDIAL

ESTUDIO PERMITE TRAZAR CAMARÓN HASTA SU ORIGEN MEDIANTE EL PERFILAMIENTO ELEMENTAL

Un reciente informe del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF, por sus siglas en inglés) permitió comprobar que el camarón de cultivo de India, Vietnam y Tailandia puede ser trazado hasta su país de origen con una certeza mayor a 98% mediante un proceso llamado "perfilamiento elemental". Este procedimiento podría ayudar a los importadores, funcionarios de aduanas, minoristas y otros interesados a trazar los productos pesqueros que se comercializan mundialmente a su fuente, lo que permitiría saber más sobre las prácticas de producción y sus implicaciones ambientales y sociales. El informe fue elaborado en conjunto por científicos de la WWF, la Universidad de Auburn y la Universidad del Océano de China. Se evaluó el camarón blanco del Pacífico (*Litopenaeus vannamei*) de los países

exportadores anteriormente mencionados. El director de alimentos sustentables en WWF, Aaron McNevin, PhD., dijo que *“aún no existe en el mercado actual la trazabilidad que permita a los consumidores conocer de donde proviene su camarón (...) sin conocer de donde viene un producto, es imposible determinar si el ambiente en una granja está siendo comprometido o si los trabajadores están siendo maltratados”*. Según indica el estudio, en la actualidad, cuando es posible, trazar el camarón de cultivo hasta su origen depende de los registros frecuentemente proveídos por los exportadores. No hay una forma objetiva de verificar dichos registros con certeza, por lo que se puede incurrir en las prácticas del mal etiquetado y el fraude. Esto repercute en las dificultades para obtener información sobre gestión ambiental, el uso de los recursos naturales, el bienestar de los trabajadores y la salubridad del alimento. Por otra parte, el profesor de acuicultura y ciencias acuáticas de la Universidad de Auburn, Claude Boyd, PhD, manifestó que tras haber ensayado el perfilamiento elemental en el sureste de EEUU *“y funcionó bien para el bagre y el camarón, la opción lógica fue expandir a los principales países productores (...) esta investigación demuestra que también tenemos cierta capacidad de diferenciar el camarón de provincias y regiones en los países, aunque no al mismo nivel de confianza que el país”*.

NORUEGA

IMPULSAN NUEVO SELLO PARA IDENTIFICAR PRODUCTOS PESQUEROS NORUEGOS

El Consejo de Productos del Mar de Noruega anunció que distinguirá sus productos pesqueros mediante la creación del sello *“Seafood from Norway”*. La nueva marca tiene como objetivo *“consolidar la posición de Noruega como país de origen y garantista de los mejores productos del mar del mundo”*. Las autoridades consideran que debido a la importancia del sector pesquero y acuícola en la economía del país, *“tiene el potencial suficiente como para convertirse en la principal*

seña de identidad de Noruega a nivel global”. El organismo señaló que el sello representará los valores diferenciales de la pesca noruega, en términos de calidad, sabor, innovación y regulación, y que quiere *“dar visibilidad a la tradición y a la modernidad de uno de los sectores con más peso específico en Noruega”*. La marca *“Seafood from Norway”* operará como una empresa pública propiedad del Ministerio de Pesca y Asuntos Costeros, cuya oficina central se encuentra en Tromsø, en el norte de Noruega. Además cuenta con oficinas de representación en Hamburgo, Río de Janeiro, París, Boston, Madrid, Beijing, Milán, Tokio, Lisboa, Londres, Moscú, Estocolmo y Ciudad de Singapur.

LATINOAMERICA

SE CREA RED REGIONAL CONTRA LA PESCA INDNR

Chile, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, Perú y República Dominicana acordaron la creación de una red regional de cooperación en asistencia técnica y capacitación para el desarrollo de acciones en conjunto destinadas a prevenir, desalentar y eliminar la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR). El primer taller internacional celebrado en América Latina para hacer frente a la pesca ilegal, coordinado y organizado por el Gobierno de Chile y FAO, se denominó *“Gira técnica de cooperación Sur-Sur y triangular para el fortalecimiento de capacidades y medidas para prevenir, desalentar y eliminar la Pesca Ilegal, No Declarada y No Reglamentada”*. El objetivo del encuentro fue avanzar de manera coordinada en la implementación de acciones descritas en el acuerdo sobre las Medidas del Estado Rector del Puerto, tratado internacional promovido por FAO que busca finalizar con este problema. Los representantes de los países conocieron las estrategias nacionales y los procedimientos de monitoreo y vigilancia que cuenta Chile para el control de la pesca ilegal en sus aguas, y sus instrumentos legales y normativos para enfrentar este fenómeno. El subsecretario de

pesca y acuicultura chileno, Pablo Berazaluce, manifestó que esta red regional de cooperación permitirá avanzar hacia una política de integración que fortalezca las capacidades técnicas, de fiscalización y desarrollo interinstitucional, y además extender el compromiso con la sostenibilidad de los océanos.

LATINOAMERICA

CONTINÚAN LOS TRABAJOS EN EL CORREDOR MARINO DEL PACÍFICO ESTE TROPICAL

Colombia, Ecuador, Costa Rica y Panamá continúan trabajando en el Corredor Marino del Pacífico Este Tropical (CMAR), creado en la Declaración de San José firmada en 2004. La iniciativa regional de conservación y uso sostenible busca gestionar adecuadamente la biodiversidad de los recursos marinos y costeros del Pacífico Este, a través de una gestión ecosistémica de los cinco parques naturales que constituyen las áreas del corredor: Parque Nacional Isla del Coco en Costa Rica, Parque Nacional Coiba en Panamá, Parque Natural Gorgona y Santuario de Flora y Fauna Malpelo en Colombia, y el Archipiélago de Galápagos en el Ecuador. Según explicó el gobierno colombiano, se fijaron cuatro frentes de trabajo específicos articulados mediante el Comité Técnico Nacional del CMAR con el propósito de responder a los intereses de cada país: biodiversidad, control y vigilancia, pesca, y turismo. En materia de pesca, uno de los objetivos a corto plazo del grupo regional es generar un informe donde se presenten los volúmenes de desembarque, principales capturas, estado de la organización de las pesquerías y las descripciones de las principales especies que comparte el corredor. El director de la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP), Otto Polanco, manifestó que *“promover la pesca deportiva en el corredor del Pacífico es otra meta que tenemos, al igual que fortalecer el control y vigilancia a lo largo del corredor, teniendo en cuenta que en años anteriores se ha reportado*

barcos ejerciendo la pesca ilegal, este año queremos hacer un mapa de riesgos que permita hacer un mayor control”.

PERÚ

EL GOBIERNO CONTINÚA CON SU PROGRAMA PARA AUMENTAR EL CONSUMO DE PESCADO

El Ministerio de la Producción de Perú realizará 130 ediciones del festival “Mi Pescadería” durante 2017 en el marco del Programa Nacional “A Comer Pescado”. El objetivo es incentivar el consumo de pescado en el país, apuntando a precios de promoción para los principales productos hidrobiológicos. El viceministro de Pesca y Acuicultura, Héctor Soldi, manifestó que la intención es que *“más personas, sobre todo los niños, consuman los pescados azules como la caballa, bonito, jurel, entre otros, que tienen un alto valor nutricional”*. El viceministro hizo hincapié en que los esfuerzos del Gobierno fueron fundamentales para promocionar y contribuir al aumento del consumo de pescado, que hoy en día es de 16,5 kilogramos y representa un incremento de 25% en los últimos cinco años. El jerarca subrayó que el objetivo es seguir *“convenciendo a los peruanos que el pescado es el mejor alimento porque es más barato frente a otros productos. Lo tenemos en abundancia y tiene Omega 3, nutriente vital para terminar con la anemia y la desnutrición en el país”*.

PERÚ

SE LANZÓ MARCA PARA IMPULSAR EXPORTACIONES

El país incaico lanzó la marca Superfoods Perú para identificar la anchoveta, la caballa, el bonito y el atún peruano, y además respaldar la recuperación de las exportaciones de productos pesqueros peruanos. Según la gerencia de Estudios Económicos de la Asociación de Exportadores (ADEX), las exportaciones pesqueras peruanas aumentarán un 12% en 2017 impulsadas por

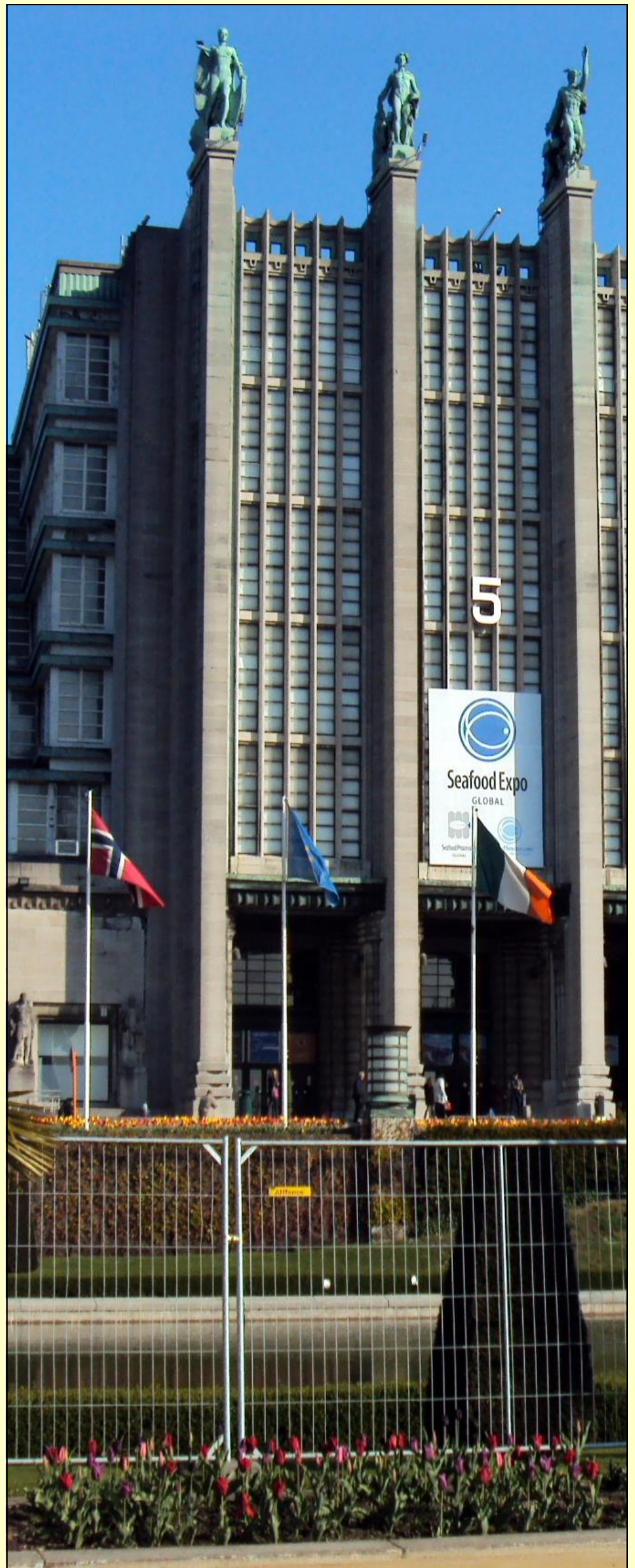
los mayores envíos de harina de pescado. Se entiende que el crecimiento podría haber sido mayor de no ser por el impacto causado por el efecto de El Niño en las áreas de cultivo de camarón y concha de abanico.

URUGUAY

EL STAND URUGUAYO DIJO PRESENTE EN BRUSELAS

El sector pesquero – acuícola uruguayo volvió a marcar presencia en la feria internacional de productos de la pesca y la acuicultura “Seafood Expo Global & Seafood Processing Global”, desarrollada en Bruselas a fines de abril. El evento festejó sus 25 años. La delegación estuvo integrada por seis empresas y la Dirección Nacional de Recursos Acuáticos (DINARA). Según detalló el organismo en el boletín informativo de abril-mayo, *“DINARA y el sector industrial pesquero y acuícola participan coordinadamente en estos eventos desde 2014 y a tales efectos se renovó el acuerdo específico con la agencia Uruguay XXI, el que facilitó la presencia de un stand de Uruguay Natural en dicha feria.*

El stand, nuevamente muy bien ubicado, permitió un buen aflujo de público y comodidad para la correcta atención de éste”. Además se destaca que la actividad “fue tanto o más intensa que la del año pasado; conjuntamente con las visitas plenamente convenidas, se registró un incremento de visitantes que acudían interesados tanto por una marca en particular, como de la propia marca país”. DINARA destaca que la participación fue altamente valorada y apreciada por el sector privado, y que esto “significa continuar con la política trazada en 2013 de seguir marcando presencia a nivel internacional en estos acontecimientos, y ayudar a que el resto del mundo se habitúe a una presencia uruguayana en los mismos”, siguiendo una de las cinco líneas estratégicas del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca: inserción internacional y promoción de la competitividad. El país ya trabaja para la próxima edición del evento.



Las Vitaminas y Minerales en los productos pesqueros

*Judith Traverso
Nelson Avdalov*

El presente artículo ha sido extraído de la publicación DINARA—INFOPECA Beneficios del Consumo de Pescado



Las vitaminas contenidas en el pescado pertenecen al grupo de las liposolubles e incluyen la vitamina A (Retinol), D (Calciferol), E (Tocoferol) y K (Antihemorrágica). Al ser “liposolubles” son vehiculizadas por las grasas contenidas en el alimento.

Un aspecto importante a mencionar es que el cocinar los alimentos en exceso durante tiempos largos reduce las propiedades de las vitaminas, lo que coloca al pescado y los productos pesqueros en una posición de ventaja sobre otros debido a los cortos tiempos y temperaturas de cocción que requiere, en comparación con otros alimentos.

La vitamina A

La vitamina A se encuentra presente en los alimentos de origen animal y en algunos vegetales la podemos encontrar como provitamina A, en forma de carotenos que luego son transformados en vitamina A por el

organismo. Esta vitamina se almacena en el hígado en grandes cantidades y también en el tejido graso de la piel.

La vitamina A tiene un fuerte poder antioxidante ayudando por tanto, a frenar el envejecimiento celular. La función principal de la vitamina A es intervenir en la formación y mantenimiento de la piel, las membranas mucosas, los dientes y los huesos, participando también en la elaboración de enzimas en el hígado y de las hormonas sexuales y suprarrenales.

La insuficiencia en esta vitamina produce la llamada “ceguera nocturna” consistente en dificultad para ver en la oscuridad o la penumbra. También puede producir resequead de la piel, falta de secreciones mucosas como sequedad en los ojos. Los médicos y nutricionistas recomiendan la alimentación rica en vitamina A en las personas susceptibles de padecer infecciones respiratorias, problemas oculares y de piel.



La vitamina D

Esta vitamina es esencial por que actúa como reguladora del metabolismo del calcio y fósforo en los huesos, su carencia produce debilitación ósea, curvando los huesos y produciendo malformaciones. Su ingesta en la dieta es indispensable, y la carencia produce raquitismo en niños y osteoporosis en el adulto.

No son muchos los alimentos que contienen cantidades suficientes de vitamina D, pero los pescados grasos son de las mejores fuentes de esta vitamina. Esta vitamina también se encuentra en la leche y productos lácteos y el huevo.

Vitamina E

La vitamina E es un poderoso antioxidante que presta protección a los tejidos y organismos corporales del efecto negativo causado por sustancias con “radicales libres”. Estas sustancias dañan las células, los tejidos y los órganos, y posiblemente estén vinculadas al envejecimiento

La Vitamina E también es importante en sostener el sistema inmunitario para protegernos de ataques de microorganismos (virus y bacterias), además interviene en la formación de glóbulos rojos y colabora con el organismo en la utilización de la vitamina K.

La vitamina E, al brindar protección a las células del efecto negativo de los radicales libres, posiblemente contribuya a evitar el desarrollo del cáncer.

Vitamina K

La vitamina K interviene de manera fundamental en el proceso de la coagulación de la sangre y las personas que sufren una deficiencia en esta vitamina son propensas a padecer afecciones como hematomas y sangrado por déficit en el fenómeno de coagulación sanguíneo.

Esta vitamina además, tiene participación activa en el metabolismo de los huesos y ayuda a aumentar la densidad de los huesos evitando así fracturas, frecuentes en los ancianos.

Los minerales

En el pescado podemos encontrar una amplia variedad de minerales como calcio, fósforo, potasio, sodio, magnesio, hierro, iodo, cloro, zinc entre otros.

El pescado de origen marino es más rico en sodio, iodo y cloro que el pescado de agua dulce.

Calcio y Fósforo

Estas son de las sustancias más abundantes del organismo, y los requerimientos son sumamente elevados. Su función fundamental es en el crecimiento y mantenimiento de los huesos.

Durante el período de gestación, así como en la lactancia de la mujer, los requerimientos de este mineral aumentan y su carencia o insuficiencia puede generar diversas patologías óseas.

El calcio es uno de los principales constituyentes de huesos y dientes, junto al fósforo y el magnesio. Es indispensable en la salud dental, en la formación del esmalte, en conservación de los dientes y prevención de las caries.

El calcio también es importante en la disminución de la presión arterial, y es fundamental en la transmisión de los impulsos nerviosos y en los fenómenos de permeabilidad de la membrana celular. El fósforo le sigue al calcio en abundancia en el organismo. Su principal función, junto con el calcio, es el mantenimiento de los huesos y dientes.

Al estar presente en todo el organismo, participa de casi todos los procesos metabólicos, ayuda a mantener el pH sanguíneo, es un componente fundamental del ADN, e integra la membrana celular sobre todo en los tejidos del cerebro.



Sodio y Potasio

Estos minerales desempeñan un rol importantísimo en el equilibrio electrolítico y acido-base del organismo. También intervienen activamente en los mecanismos de transporte y excitabilidad muscular y nerviosa. El potasio, tiene una acción complementaria a la del sodio en el funcionamiento de la fisiología celular.

Magnesio

El magnesio es otro elemento fundamental ya que colabora en la fijación del calcio y el fósforo en huesos y dientes. También es fundamental en la fisiología celular, participa activamente en la actividad de numerosas enzimas.

Hierro

Más del 50% del hierro en el ser humano, forma parte de la hemoglobina de la sangre que tiene un rol fundamental en el transporte del oxígeno, pero también está presente en las proteínas que

constituyen los músculos. Su insuficiencia en la dieta lleva a la anemia.

Iodo

El iodo es un elemento fundamental en el funcionamiento de la glándula tiroides y las hormonas que esta sintetiza. Es por lo tanto fundamental en la regulación del desarrollo y el crecimiento y su deficiencia desemboca en la hipertrofia de la glándula conocida como "bocio". Los productos pesqueros y los mariscos marinos son la principal fuente de este elemento en la naturaleza.

Zinc

El zinc integra un gran número de enzimas que intervienen en el metabolismo de las proteínas. También es muy eficiente en la prevención y eliminación de las diarreas. Los moluscos bivalvos (ostras, mejillones y almejas) son particularmente ricos en este elemento.



CONSUMO DE PESCADO

FAO. *El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2016*



El crecimiento significativo de la producción pesquera y acuícola en los últimos 50 años, especialmente en los últimos dos decenios, ha mejorado la capacidad del mundo para consumir alimentos diversificados y nutritivos.

Una dieta saludable debe incluir suficientes proteínas que contengan todos los aminoácidos y ácidos grasos esenciales (por ejemplo, ácidos grasos omega 3 de cadena larga), vitaminas y minerales. Al ser una fuente rica en esos nutrientes, el pescado puede ser muy importante desde el punto de vista nutricional .

Es un alimento rico en diversas vitaminas (D, A y B) y minerales (como el calcio, el yodo, el zinc, el hierro y el selenio), especialmente cuando se consume entero. El pescado es fuente de proteínas fácilmente digeribles y de alta calidad y contiene todos los aminoácidos esenciales.

Aunque el consumo de pescado *per capita* en promedio sea bajo, incluso pequeñas cantidades de pescado pueden tener efectos nutricionales positivos importantes en dietas a base de vegetales, como sucede en muchos países de bajos ingresos y con déficit de alimentos (PBIDA) y países menos adelantados. Además, el pescado tiene generalmente un elevado contenido de grasas insaturadas, en particular ácidos grasos omega 3 de cadena larga.

El pescado proporciona beneficios para la salud al proteger contra las enfermedades cardiovasculares y al contribuir al desarrollo del cerebro y el sistema nervioso del feto y el lactante.

Los expertos coinciden en que los efectos positivos del elevado consumo de pescado superan en gran medida los posibles efectos negativos asociados con los riesgos de contaminación o inocuidad.

En promedio, a nivel diario y mundial, el pescado proporciona solo alrededor de 34 calorías *per capita*. Sin embargo, puede superar las 130 calorías *per capita* en países donde existe una falta de alimentos alternativos ricos en proteínas y donde se ha manifestado y mantenido la preferencia por el pescado (por ejemplo, Islandia, el Japón, Noruega, la República de Corea y varios pequeños Estados insulares).

El aporte nutricional del pescado es más importante en cuanto a las proteínas de origen animal, puesto que una porción de 150 gramos de pescado suministra alrededor del 50 % al 60 % de las necesidades proteínicas diarias para un adulto.

Las proteínas de pescado pueden constituir un componente esencial en las dietas de determinados países con una elevada densidad de población en que el aporte proteínico total puede ser escaso. El modelo dietético de muchos de estos países puede revelar una fuerte dependencia de alimentos básicos en la que el consumo de pescado llega a ser especialmente importante a la hora de ayudar a mejorar la relación entre calorías y proteínas.

Asimismo, para estas poblaciones, el pescado representa a menudo una fuente asequible de proteínas de origen animal que no solo puede ser más barata que otras fuentes de proteína animal, sino que además se prefiere y forma parte de las recetas locales y tradicionales. Por ejemplo, el pescado aporta el 50 % o más de la ingesta total de proteínas animales en algunos pequeños Estados insulares en desarrollo, así como en Bangladesh, Camboya, Ghana, Indonesia, Sierra Leona y Sri Lanka.

En 2013, el pescado representó alrededor del 17 % de la proteína animal, y el 6,7 % de todas las proteínas consumidas por la población mundial. Además, el pescado suministró casi un 20 % del aporte de proteínas animales *per capita* a más de 3.100 millones de personas de todo el mundo.

El suministro mundial total de pescado destinado al consumo humano se ha mantenido por encima del crecimiento demográfico durante los últimos cinco decenios, creciendo a una tasa media anual de 3,2 % en el período comprendido entre 1961 y 2013, en comparación con el 1,6 % del crecimiento demográfico mundial.

Como consecuencia, la disponibilidad media per cápita ha aumentado. El consumo aparente de pescado per cápita a nivel mundial registró un aumento medio de 9,9 kg en el decenio de 1960 a 14,4 kg en el decenio de 1990 y 19,7 kg en 2013, con estimaciones preliminares que apuntan a un aumento todavía mayor, superior a 20 kg en 2015. El aumento de la producción por sí solo no explica dicha expansión.

Muchos otros factores han contribuido, entre ellos, el menor desperdicio, un uso más adecuado, la mejora de los canales de distribución y la creciente demanda, unidos al crecimiento demográfico, el aumento de los ingresos y la urbanización. El comercio internacional también ha desempeñado un papel importante al proporcionar opciones más amplias a los consumidores.



La distribución del aumento del consumo de pescado ha sido desigual entre los países y dentro de los países y las regiones por lo que se refiere a la cantidad y la variedad consumidas per cápita.

Por ejemplo, el consumo de pescado per cápita se ha mantenido estable o ha disminuido en algunos países del África subsahariana (como Côte d'Ivoire, Liberia, Nigeria y Sudáfrica) y, aunque a partir del alto nivel registrado, en el Japón en los últimos dos decenios.

Ha crecido considerablemente en el Asia oriental (de 10,8 kg en 1961 a 39,2 kg en 2013), el Asia sudoriental (de 13,1 kg a 33,6 kg) y el África septentrional (de 2,8 kg a 16,4 kg).



China ha sido responsable de la mayor parte del aumento de la disponibilidad mundial de pescado per cápita en los últimos dos decenios debido al acusado incremento de su producción pesquera, en particular de la acuicultura, exportándose una parte considerable de esta producción.

El consumo aparente de pescado per cápita en China ha aumentado constantemente, llegando a unos 37,9 kg en 2013 (14,4 % en 1993), con una tasa media de crecimiento anual del 5,0 % en el período comprendido entre 1993 y 2013.

En los últimos años, debido al crecimiento de los ingresos y la riqueza nacionales, los consumidores de China han registrado una diversificación de los tipos de pescado disponibles gracias a la desviación de algunas exportaciones de pescado hacia el mercado interno, así como a un aumento de las importaciones pesqueras.

Si se excluye China, el suministro anual de pescado per capita en el resto del mundo fue de unos 15,3 kg en 2013, una cifra superior a los

valores medios de los decenios de 1960 (11,5 kg), 1970 (13,4 kg) y 1980 (14,1 kg). En el decenio de 1990, el suministro mundial de pescado per cápita, excluida China, se mantuvo relativamente estable entre 13,1 kg y 13,6 kg y fue inferior al registrado en el decenio de 1980, cuando la población creció más rápidamente que el suministro de peces para el consumo humano (a tasas anuales del 1,6 % y el 0,9 %, respectivamente).

Sin embargo, desde los primeros el crecimiento demográfico (a tasas anuales del 2,5 % y el 1,4 %, respectivamente).

De los 140,8 millones de toneladas disponibles para el consumo humano en 2013, Asia representó más de dos terceras partes del total, con 99 millones de toneladas (23,0 kg per cápita), de los cuales 46,5 millones de toneladas fuera de China (16,0 kg per cápita), mientras que el suministro de pescado fue muy inferior en Oceanía (aunque el consumo per cápita fue elevado) y en África.

La contribución del pescado a la ingesta nutricional varía considerablemente entre los países y dentro de los países y las regiones en lo referente a la cantidad y la variedad consumidas per cápita. Estas diferencias en el consumo dependen de la disponibilidad y el costo del pescado y otros alimentos, así como de la accesibilidad de los recursos pesqueros en aguas adyacentes, la renta disponible y los factores socioeconómicos y culturales, como las tradiciones y los hábitos alimentarios, los gustos, la demanda, las estaciones, los precios, la comercialización, la infraestructura y los servicios de comunicación.

El consumo anual aparente de pescado per cápita puede variar de menos de un kilogramo en un país a más de 100 en otro. Las diferencias también pueden ser considerables dentro de los países, siendo el consumo normalmente mayor en las zonas de aguas continentales, ribereñas y costeras.

También existen disparidades en el consumo de pescado entre los países más desarrollados y menos desarrollados. Aunque el consumo anual de productos pesqueros per cápita ha crecido de forma constante en las regiones en desarrollo (de 5,2 kg en 1961 a 18,8 kg en 2013) y en los PBIDA (de 3,5 kg a 7,6 kg), sigue siendo considerablemente inferior al de las regiones más desarrolladas, aunque estas diferencias se están reduciendo. Los valores reales pueden ser superiores a los indicados en las estadísticas oficiales habida cuenta de la contribución de la pesca de subsistencia y de determinadas pesquerías en pequeña escala no registradas.

En 2013, el consumo aparente de pescado per cápita en los países industrializados fue de 26,8 kg, mientras que para todos los países desarrollados se estimó en 23,0 kg. Una parte considerable y cada vez mayor del pescado que se consume en los países desarrollados se abastece de las importaciones, debido a la firme demanda y la disminución o estabilización de la producción pesquera nacional. En los países en desarrollo, el consumo de pescado suele basarse en los productos locales y de temporada disponibles; además, la cadena pesquera está impulsada por la oferta en lugar de la demanda. Sin embargo, a causa del aumento de los ingresos y la riqueza nacionales, los consumidores de las economías emergentes están

experimentando una diversificación de los tipos de pescado disponibles debido a un incremento de las importaciones pesqueras. También existen diferencias entre los países desarrollados y en desarrollo en relación con la contribución del pescado a la ingesta de proteínas animales. A pesar de los niveles relativamente inferiores de consumo de pescado, los países en desarrollo y los PBIDA registran un porcentaje mayor de proteína de pescado en sus dietas en comparación con los países desarrollados y el promedio mundial general.

En 2013, el pescado representó aproximadamente el 20 % de la ingesta de proteínas animales en los países en desarrollo y el 18 % en los PBIDA. Este porcentaje ha ido en aumento, pero se ha estancado en los últimos años debido al creciente consumo de otras proteínas animales. En los países desarrollados, la proporción de pescado en la ingesta de proteínas animales, después de un crecimiento constante hasta 1989, disminuyó de un 13,9 % en 1989 a un 11,7 % en 2013, mientras que el consumo de otras proteínas animales siguió aumentando.

En los últimos dos decenios, el crecimiento dramático del sector acuícola ha impulsado el consumo medio de pescado y productos de pescado a nivel mundial. La transición hacia un consumo relativamente mayor de especies cultivadas en comparación con el consumo de peces silvestres marcó un hito en 2014, cuando la contribución del sector piscícola al suministro de peces para el consumo humano superó por primera vez la de los peces capturados en el medio silvestre.

Ello supone un aumento impresionante puesto que la proporción de peces de acuicultura en el suministro total fue de 7 % en 1974, 26 % en 1994 y 39 % en 2004. China ha desempeñado un papel importante en este crecimiento ya que representa más del 60 % de la producción acuícola mundial. Sin embargo, incluso si se excluye a China, se estima que la participación de la acuicultura en el pescado para el consumo humano fue del 33 % en 2013, frente al 15 % en 1995. Esto subraya aún más cómo el sector de la acuicultura ha tenido un impacto significativo en todas las regiones, al abastecer productos nutritivos y atractivos a los mercados locales, regionales e internacionales.

Las especies como el camarón, el salmón, los bivalvos, la tilapia, la carpa y el bagre (incluido el panga) han sido decisivas para impulsar la demanda y el consumo mundiales, gracias a que han pasado de capturarse principalmente en el medio salvaje a producirse en la acuicultura, con la consiguiente disminución de sus precios y el fuerte aumento de su comercialización.

La acuicultura también es importante para la seguridad alimentaria debido a una producción significativa de algunas especies de agua dulce de bajo valor (también a través del cultivo integrado) destinadas principalmente al consumo interno.



Debido a la creciente producción de camarones, gambas y moluscos procedentes de la acuicultura y la disminución relativa de su precio, la disponibilidad anual de crustáceos per cápita aumentó notablemente de 0,4 kg en 1961 a 1,8 kg en 2013, y la de moluscos (incluidos los cefalópodos) se incrementó de 0,8 kg a 3,1 kg en el mismo período. El aumento de la producción de salmones, truchas y determinadas especies de agua dulce ha dado lugar a un crecimiento considerable en el consumo anual per cápita de especies diádromas y de agua dulce pasando de 1,5 kg en 1961 a 7,3 kg en 2013. En los últimos años, no se han registrado cambios significativos en los demás grandes grupos, con numerosas especies que seguían proviniendo mayoritariamente de la producción de la pesca de captura.

El consumo anual per cápita de especies de peces demersales y pelágicos se ha estabilizado en unos 2,9 kg y 3,1 kg, respectivamente. Los peces demersales siguen estando entre las principales

especies preferidas por los consumidores en Europa septentrional y América del Norte (con un consumo anual per cápita de 9,2 kg y 4,3 kg, respectivamente, en 2013). Los países del Mediterráneo y del Asia oriental prefieren sobre todo los cefalópodos. De los 19,7 kg de pescado per cápita disponibles para el consumo en 2013, aproximadamente el 74 % provenía de peces de aleta. Los crustáceos constituyeron casi el 25 % del suministro (o alrededor de 4,9 kg per cápita, desglosados en 1,8 kg de crustáceos, 0,5 kg de cefalópodos y 2,6 kg de otros moluscos).

En la actualidad, en las hojas de balance de alimentos de la FAO para el pescado y los productos pesqueros no se incluyen las algas marinas y otras algas. Sin embargo, una parte importante de su producción se consume como alimento en diversas culturas, especialmente en Asia. Por ejemplo, en el Japón, el alga roja, nori (*Pyropia* y *Porphyra*), es una envoltura tradicional para sushi y se utiliza en sopas. Además, las algas marinas wakame (*Undaria pinnatifida*), laminaria del Japón (*Laminaria / Saccharina japonica*) y mozuko (*Nemacystus* spp.) se cultivan como alimento.

En los últimos dos decenios, el consumo de pescado y productos pesqueros también se ha visto influenciado por la globalización de los sistemas alimentarios y por las innovaciones y mejoras en la elaboración, el transporte, la distribución, la comercialización y la ciencia y la tecnología de la alimentación. Estos factores han dado lugar a mejoras significativas en la eficiencia, así como a menores costos, una mayor posibilidad de elección y productos más saludables e inocuos.

Debido a que el pescado es un producto perecedero, la mejora en el transporte refrigerado de larga distancia y la mayor rapidez de los envíos a gran escala han facilitado el comercio y el consumo de una gran variedad de especies y formas de productos, que incluyen el pescado vivo y fresco. Los consumidores tienen la posibilidad de elegir entre más variedades, ya que las importaciones permiten disponer de más pescado y productos pesqueros en los mercados nacionales. Los hábitos alimenticios mundiales, si bien siguen siendo muy diferentes, se han vuelto más homogéneos y globalizados y se observa un cambio de los cultivos básicos, como las raíces y los tubérculos, a productos

alimenticios más proteínicos, en particular la carne, el pescado, la leche, los huevos y las hortalizas. La disponibilidad de proteínas ha experimentado un aumento general, pero este aumento no se ha distribuido de forma equitativa. El suministro de proteínas de origen animal sigue siendo muy superior en los países industrializados y en otros países desarrollados con respecto a los países en desarrollo. Sin embargo, después de haber alcanzado un alto nivel de consumo de proteínas de origen animal, las economías más desarrolladas están alcanzando niveles de saturación y son menos reactivas que los países de ingresos bajos al crecimiento de la renta y otros cambios.

Los hábitos de los consumidores también están cambiando y cuestiones tales como la excesiva tolerancia, la conveniencia, la salud, la ética, la variedad, el uso óptimo de los recursos, la sostenibilidad y la inocuidad están adquiriendo cada vez mayor importancia. La salud y el bienestar influyen cada vez más en las decisiones sobre el consumo, y el pescado tiene gran importancia a este respecto a raíz de la existencia de indicios crecientes que confirman los beneficios para la salud que supone el consumo de pescado.

El sector alimentario en general está haciendo frente a cambios estructurales debido al aumento de los ingresos, nuevos estilos de vida, la globalización, la liberalización del comercio y la aparición de nuevos mercados. Los mercados mundiales de alimentos son actualmente más flexibles debido al acceso de nuevos productos a los mismos, incluidos productos con valor añadido que son más fáciles de preparar para los consumidores. El crecimiento del consumo de pescado se ha visto impulsado además por el crecimiento de los canales modernos de comercialización minorista, tales como los supermercados e hipermercados, donde se registran más del 70 % al 80 % de las compras minoristas de productos marinos en muchos países. Esto representa un gran cambio respecto a la situación observada hace unos pocos decenios, cuando los pescaderos tradicionales y los mercados municipales eran los principales puntos de venta minorista para tales compras en la mayoría de los países. Las cadenas minoristas, las empresas transnacionales y los supermercados también están determinando cada vez más los hábitos de consumo, especialmente

en los países en desarrollo, al proporcionar a los consumidores una oferta más amplia, reducir las fluctuaciones estacionales en la disponibilidad y, con frecuencia, aumentar la inocuidad de los alimentos. Varios países en desarrollo, especialmente en América Latina y Asia, han registrado una rápida expansión en el número de supermercados.



La creciente urbanización también influye notablemente en los hábitos de consumo de alimentos, lo cual redundará a su vez en la demanda de productos pesqueros. La urbanización fomenta la introducción de mejoras en la comercialización, la distribución, las cadenas de frío y las infraestructuras, y la consiguiente disponibilidad de una mayor variedad de productos alimenticios y la accesibilidad a los mismos. Además, en comparación con los habitantes de las zonas rurales, los habitantes urbanos suelen gastar una mayor proporción de sus ingresos en alimentación y consumir una tipología más variada de alimentos con un mayor contenido de proteínas y grasas animales.

Generalmente, también comen fuera de casa con más frecuencia y consumen mayores cantidades de comida rápida y alimentos de fácil preparación. De acuerdo con las Naciones Unidas⁴⁰, la población urbana ha crecido rápidamente desde 1950, de 746 millones a 3.900 millones en 2014, o del 30 % al 54 % de la población mundial.

Se prevé que para 2050 este porcentaje llegue al 66 %. Las disparidades en los niveles de urbanización persisten entre los distintos países y regiones del mundo. En 2014, entre las regiones

más urbanizadas cabe citar América del Norte (el 82 % vive en zonas urbanas), América Latina y el Caribe (80 %) y Europa (73 %). Por el contrario, África y Asia siguen siendo sobre todo rurales, al vivir un 40 % y un 48 % de sus respectivas poblaciones en zonas urbanas, y combinadas constituyen el hogar de casi el 90 % de la población rural del mundo. Sin embargo, pese a su menor nivel de urbanización, en Asia vive el 53 % de la población urbana del mundo, seguido por Europa (14 %) y América Latina y el Caribe (13 %). A pesar del cambio hacia la vida urbana, la población rural del mundo ha crecido lentamente desde 1950 y se prevé que alcance un máximo en unos años. La población rural mundial es actualmente de casi 3.400 millones y se espera que disminuya a 3.200 millones en 2050.

La India tiene la mayor población rural (857 millones), seguida de China (635 millones). La mayoría de las personas subalimentadas vive en las zonas rurales de los países en desarrollo. A pesar de la mejora en la disponibilidad de alimentos per cápita y las tendencias positivas a largo plazo en los niveles de nutrición, la desnutrición (que incluye un consumo insuficiente de alimentos ricos en proteínas de origen animal) sigue siendo un problema enorme y persistente.

Según El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo 2015⁴¹, muchas personas aún carecen de los alimentos necesarios para llevar una vida activa y saludable. En este informe se señala que en 2014-16 aproximadamente 795 millones de personas (el 10,9 % de la población mundial) estaban subalimentadas, de las cuales 780 millones viven en regiones de países en desarrollo.

Ello supone una disminución de 167 millones en el último decenio, y 216 millones menos que en 1990-92. El descenso ha sido más pronunciado en las regiones en desarrollo, a pesar de su considerable crecimiento demográfico.

En los últimos años, los progresos en la lucha contra el hambre se han visto obstaculizados por un crecimiento económico más lento y menos inclusivo, así como por la inestabilidad política en algunas regiones, como el África central y el Asia occidental.

En las regiones en desarrollo en su conjunto, la proporción de personas subalimentadas en la población total ha disminuido del 23,3 % en 1990-92 al 12,9 % en 2014-16. El ritmo diferente de los progresos en las distintas regiones ha llevado a cambios en la distribución de las personas subalimentadas en el mundo.

La mayoría de las personas subalimentadas en el mundo sigue concentrada en el Asia meridional, seguida de cerca por el África subsahariana y el Asia oriental. Al mismo tiempo, muchas personas de todo el mundo, entre ellos, los países en desarrollo, sufren obesidad y enfermedades relacionadas con la alimentación.

Este problema se debe a un consumo excesivo de productos elaborados ricos en grasas, así como a hábitos alimenticios y estilos de vida inadecuados.

El pescado, con sus valiosas propiedades nutricionales, puede desempeñar un papel importante al corregir estas dietas desequilibrada



Las salazones de pescado

Por Amador Ripoll



La elaboración de pescado salado, salado-seco y ahumado surge en la antigüedad de la necesidad de preservar alimentos, actualmente se mantiene dicha costumbre en aquellos pueblos donde no es posible contar con energía o infraestructura para seguir una cadena de frío u otra alternativa de conservación más cara como por ejemplo las conservas. También por tradición, se sigue consumiendo productos salados y ahumados en muchos países desarrollados, principalmente arenques y gádidos.

En lo que respecta a los países en vías de desarrollo, las especies más importantes son: elasmobranquios, merlúcidos y otros demersales, en los países tropicales Asiáticos, Americanos, o Africanos, es de gran importancia en la dieta diaria el consumo de pescado salado o secos salados, principalmente utilizando recursos pesqueros pelágicos.

Dentro de los “pequeños pelágicos” *Cludépidos*, *Sardinas*, *Engrauílidos*, *Escómbridos*, etc.

Los métodos de salazón o ahumado deben ser elegidos teniendo en cuenta la especie disponible. En términos generales se puede decir que los pelágicos pequeños y demás especies grasas deben ser salados por métodos húmedos, para minimizar los oxidativos (independientemente que determinadas regiones a veces tengan costumbre de consumir pescado rancio), obteniéndose a veces productos madurados, mientras que las especies magras pueden perfectamente ser saladas por métodos seco, terminando en la mayoría de los casos con el secado final del producto.

De igual manera los peces grasos en general suele dar productos ahumados de buena calidad, para la mayoría de los consumidores. El secado (sin salar) se usa en la actualidad básicamente

para moluscos y cefalópodos (pulpo y calamar) orientado a mercados concretos, como también para pescado demersales consumidos en algunos países orientales, ya sea pescado propiamente dicho, sus vísceras y aletas o vegetales marinos.

Requisitos de la materia prima

Frescura

Según algunos autores, (*Burgess, 1971*) el pescado fresco se sala más lentamente que el pescado en el cual han comenzado a actuar mecanismos de deterioro; esto parece ser debido a que en el pescado fresco aún se mantienen las fibras musculares en contracción y las paredes celulares intactas; mientras que cuando ya han comenzado los procesos autolíticos la permeabilidad celular se encuentra aumentada, existiendo menor resistencia al intercambio agua-sal (*Bertullo, 1975*). Sin embargo, (*Waterman, 1976*) afirma que la penetración de la sal es mayor y más rápida en el pescado fresco, con una pérdida de peso mayor.

No obstante, lo importante a nuestro criterio es que no se debe postergar la salazón del pescado más de lo estrictamente necesario ya que, en definitiva, quien marcará en gran parte la calidad final del producto, es la frescura de la materia prima utilizada en la preparación.

Corte

Los tipos de corte empleados son variables y dependerán del producto que se quiera obtener y del tamaño del pescado.

Evidentemente los cortes habituales para salar pescado son aquellos que permitan lograr una mayor superficie de contacto del pescado con la sal, como ejemplo se puede citar el tradicional tipo de corte del bacalao para sala, mediante el cual el pescado es abierto dorsal o ventralmente a lo largo, ofreciendo la mayor superficie de contacto posible.

En el caso de grandes especímenes, como por ejemplo algunos elasmobranquios es recomendable efectuar cortes de manera tal, que los filetes o trozos a salar no tengan un espesor mayor a 4-6cm. aproximadamente, de lo

contrario se corre el riesgo de que la penetración de la sal no sea lo suficientemente profunda pudiéndose llegar incluso a la descomposición de la pieza en su parte central (*Bertullo, 1975*).

En lo que respecta a pequeños especímenes, es práctica habitual la salazón en forma de entero parcialmente eviscerado o incluso con vísceras, generalmente cuando se trata de especies utilizadas para obtener productos madurados.

Por último, cabe destacar que la piel no parece retrasar la penetración de la sal en forma significativa y, de hecho, gran parte de los productos presentados usualmente a la venta son salados con piel (*Dyer, 1944*).



La sal

Uno de los recursos más antiguos que utilizó el hombre para conservar sus alimentos fue el empleo de la sal, citado ya en el Antiguo Testamento de la Biblia. Durante la Edad Media en Europa la sal era considerada como un artículo de gran importancia, teniendo un precio realmente alto debido a ser la sustancia más corriente para preservar los alimentos.

La sal utilizada en salazón de pescado puede ser tanto la sal de mina o la sal marina obtenida por evaporación de agua de mar.

Entre las características más importantes que debe reunir la sal para ser utilizada en la salazón de pescado podemos mencionar las siguientes:

Pureza de la sal

Si bien la sal está constituida principalmente por cloruro de sodio, también presenta normalmente como impurezas, cloruro de magnesio y calcio son deseables en pequeñas cantidades ya que evitan una deshidratación demasiado brusca, observada cuando se utiliza cloruro de sodio puro y, responsables a veces de coloración amarilla (*Diezeide y Novella, 1951; Bertullo, 1975*), sin embargo exceso de sales de magnesio demoran demasiado la penetración de la sal, dando a su vez éstas una coloración demasiado blanca, opacidad y cambios en la textura del producto final (*Le Gall, 1938*).

En general se estima que el contenido de cloruro de sodio no debe ser inferior al 97% presentando a su vez sales de magnesio y calcio en cantidad tal que su suma no supere el 1 al 1.5%. *Boury (1943), Diezeidey Nouville (1951), Anderson (1975)*.

La presencia en la sal de excesivas cantidades de hierro ocasiona una profunda coloración amarilla que se manifiesta luego de 3-4 meses de almacenamiento estando relacionada la concentración de hierro con el tiempo que demora en manifestarse dicha coloración. También el cobre debe estar presente en pequeñas cantidades ya que en caso contrario ocasiona coloración oscura.

Tamaño de partícula

Los tamaños de partícula de sal utilizadas no revisten importancia cuando la sal es empleada para salmuera, pero cuando la misma se encuentra en contacto directo con el pescado corresponde utilizar partículas de 2 mm en el caso de ser empleada para peces pequeños (generalmente salados enteros), para evitar ruptura o marcas en la piel. En especies mayores la partícula de sal empleada normalmente es de hasta 5 mm.

Al comienzo de la salazón nunca se debe emplear sal fina (micrometría superior a 70 micras), ya que la misma actúa agresivamente, coagulando las proteínas de las especies e

impidiendo la penetración de capas inferiores observándose alteraciones (*Bertullo, 1975*).

Es práctica común en algunos países el empleo de sal fina al final del salado y antes del secado lográndose una mejor presentación del producto, sobre todo en algunas especies de tiburón.

Mecanismos de la Salazón

El pescado salado es obtenido mediante la difusión de la sal hacia el tejido y la salida de agua de la célula al exterior.

Este proceso como es lógico implica una deshidratación y depresión de la aw lo que inhibe y modifica la acción enzimática, química y bacteriana que conducen al pescado a su deterioro (*Sainclivier, 1985*).

Desde el momento en que se pone el pescado en contacto con la sal o salmuera comienza la migración de agua al exterior y la penetración de la sal, procurando un equilibrio entre las concentraciones internas y externas. Durante el proceso de salado podemos definir varias etapas o fases relacionadas con la concentración de sal presente en el pescado.

Cuando la concentración de sal en el músculo es de 2 al 5% se observa una cierta turgencia ocasionada posiblemente por la adsorción de iones Cl en la superficie de las proteínas con un aumento de las cargas negativas aumentando las fuerzas de repulsión interior, siendo necesario una mayor cantidad de agua para hidratar las nuevas cargas negativas (*Sainclivier, 1985*).

Al aumentar la concentración de sal aumenta gradualmente la solubilidad de las proteínas miofibrilares; cuando la concentración de sal es superior al 12% aproximadamente comienza la insolubilización de las proteínas.

A concentraciones de sales altas existe una mutua atracción entre sal y proteínas compitiendo por el agua; debido a que el agua tiene mayor afinidad por la sal se produce una deshidratación de las proteínas; este fenómeno iónico explicaría la desnaturalización proteica en este caso.

Cuando la concentración es del orden del 15-20%, el agua liberada por las proteínas ocasiona una dilución en la fase acuosa del tejido, con la consiguiente disminución de la concentración de sal en la pieza; esto provoca ahora salida de sal al exterior ocasionando migración de agua también al exterior. Durante la salazón, a altas concentraciones las piezas pierden peso en forma progresiva aumentando algo de peso en las etapas finales por reabsorber agua de la salmuera en busca de equilibrio (*Voskresensky, 1965; Dieuzede, 1951; Makie et Al, 1971*).

El pescado fuertemente salado sufre una pérdida de su capacidad de retención de agua por desnaturalización de sus proteínas con la retracción de sus tejidos y disminución del volumen; cuando este pescado es nuevamente hidratado, la hidratación es total pero el agua es absorbida a manera de una esponja no integrándose al tejido como en el pescado fresco, debido a la desnaturalización proteica (*Soudan, 1955*).

Factores que afectan la salazón

Temperatura

A mayor temperatura el intercambio agua-sal es más rápido durante las primeras horas del salado,

no obstante al cabo de dos o tres días el contenido de sal es prácticamente el mismo.

Si bien la penetración es más rápida a altas temperaturas como se observa en el Cuadro N°1, se debe tener en cuenta que también hay incremento de la actividad enzimática y microbiana que actuarán en detrimento del producto.

Cuadro N° 1: PORCENTAJE DE SAL EN FILETES MAGROS DE 2.5 cm DE ESPESOR

Temperatura °C	1 día	2 días	3 días
5	1.1	4.0	14.1
27	4.8	8.6	15.2

Este incremento en la velocidad de penetración en relación con la temperatura es debido, entre otros factores, al aumento de la permeabilidad a nivel de membrana (*Le Gall, 1938*).

También la permeabilidad aumenta a temperaturas próximas al punto de congelación del agua (*La Gll, 1938*) el salado a esas temperaturas (0°C a 3°C) es superior al obtenido a 5°C (*Soudan, 1955*).



Contenido de grasa

Es unánime la opinión de todos los autores sobre el hecho de que la grasa retarda la penetración de la sal y la concentración final tiende a ser menor.

Frescura, tipo de corte y espesor

Estos puntos fueron tratados al hablar de condiciones de la materia prima.

Métodos de salado

Es muy amplia la gama de tipos de salados existentes y la aplicación de uno u otro está condicionada en gran medida por las características de las materias primas empleadas y el producto final deseado; no obstante se puede decir que existen varios métodos básicos: pescado salado en contacto directo con la sal o por intermedio de una salmuera.

Salado seco o salado directo con drenaje

Este método se emplea usualmente para pescados magros de tallas grandes y regulares, los cuales generalmente son descabezados, eviscerados y descamados; cortados luego longitudinalmente por el vientre o por el dorso obteniendo de esta manera las dos mitades unidas, conservando la piel (lo que suele llamarse corte mariposa). En caso de especímenes de gran talla, (como por ejemplo tiburones), se corta de manera tal, que se obtiene de cada unidad dos filetes los cuales son convenientemente subdivididos en trozos menores y con espesores no mayores de 5cm aproximadamente, retirándose entonces la piel.

Las piezas luego de lavadas completamente, asegurando el retiro total de viseras y sangre, son acondicionadas en forma alterna con capas de sal; sobre una tarima para garantizar el drenaje; la altura de la pila no suele ser superior a 1.50m, invirtiéndose al cabo de tres o cuatro días de manera tal que las piezas que se encontraban encima queden ahora debajo, logrando así una homogeneización en la presión ejercida por la propia pila; aprovechándose la operación para adicionar más sal en caso de ser necesario.

Se considera finalizado el proceso al cabo de 6-8 días para un salado débil y dos a tres semanas para un salado fuerte. Evidentemente esto depende de varios factores que fueron mencionados anteriormente, cuando se trataron los factores que afectan la salazón.

Existe una variante para especímenes pequeños que consiste en alternar dos o tres capas de filetes y sal, es decir poniendo sal cada dos o tres capas de filetes; de esta manera las capas entre las cuales no hay sal se adhieren entre sí formando un bloque único, el cual luego es cortado.

El porcentaje de sal empleada varía con la concentración de sal deseada en el producto; podemos decir que en caso de una salazón fuerte tradicional se utiliza una relación aproximada 40-50Kg de sal por cada 100Kg de producto a salar.

Las características de este procedimiento (válido también para todas las salazones en las cuales el producto está en contacto directo con la sal) son las siguientes:

En la superficie del producto se forma una salmuera concentrada a expensas del agua retirada del pescado, tendiendo a su dilución; el salado resultante es más rápido y más intenso que en el salado en salmuera, (*Sainclivier, 1985*).

La humedad final del producto suele ser inferior que en el caso de salado en salmuera, obteniéndose valores del orden del 52-56% de humedad mientras que cuando se trata de salado en salmuera la humedad final suele ser de 60-62% aproximadamente.

En pescados grasos la absorción de sal suele ser menor que cuando se trata de salmuera.

En este tipo de salazones hay que contar como principales inconvenientes, la dificultad para obtener una salazón homogénea en toda la partida; así como, la exposición al aire que acelerará la oxidación de las grasas.

Contacto directo sal-pescado sin drenaje

En este caso, el procedimiento es prácticamente igual al anterior, salvo que el producto a salar es acondicionado en un recipiente estanco no permitiendo la salida del agua del pescado, lo cual es muy importante cuando se trabaja con especies grasas; una práctica habitual consiste en proceder como ya lo describimos anteriormente (alternando capas de sal y pescado en un recipiente estanco) con la variante de agregar salmuera saturada en cantidad suficiente para apenas cubrir la pila, ya que cuando se trabaja con pescados excesivamente grasos o la temperatura ambiente es muy elevada la oxidación ocurre rápidamente y el líquido producido por el propio pescado recién cubriría totalmente la pila aproximadamente a las 24-36h.

Siempre que se utiliza este tipo de procedimiento se debe aplicar un dispositivo que impida la flotación de las piezas superiores; este último método descrito es llamado por diversos autores salado mixto (*Sainclivier, 1985*).

Entre las ventajas señaladas (además de prevenir la oxidación) debemos mencionar la prevención del “Rojo”, que será descrito oportunamente en la sección de alteraciones de productos salados.

Particularmente es utilizado el salado directo sin drenaje para pequeños pelágicos (salados a veces sin eviscerar y con cabezas como es el caso de los Engraúlidos), los cuales son sometidos a este proceso por un período de seis meses, según los casos, hasta obtener su maduración ocasionada por enzimas digestivas y tisulares del propio pescado y la acción de microorganismos, resultando un incremento de aminoácidos libres, que transfiere al producto características organolépticas especiales. Estos productos son vulgarmente conocidos en algunos países como “anchoado” y presentados habitualmente en forma de filetes inmersos en salmuera o aceite.

Salado en salmuera

En este caso el salado es más lento y la deshidratación menos rápida, pero como ya fue señalado anteriormente más homogénea. Suele usarse dicho procedimiento para el salado de preparaciones de productos delicados; lográndose concentraciones en la carne más exacta al poder controlar la concentración de la salmuera y el tiempo de inmersión; evitando a su vez desperdicios de sal.

El producto final obtenido suele ser de mayor humedad que en los casos anteriores.



Artículo extraído del Informe técnico N° 44 del Instituto Nacional de Pesca - Uruguay

ACUIPONÍA: LA INTEGRACIÓN DE LA ACUICULTURA Y LOS CULTIVOS HIDROPÓNICOS

FAO. El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2016

Somerville, C., Cohen, M., Pantanella, E., Stankus, A. y Lovatelli, A.

La acuiponía es una integración simbiótica de dos disciplinas maduras de la producción de alimentos: i) la acuicultura, la práctica de la cría de peces; ii) los sistemas hidropónicos, el cultivo de plantas en el agua sin suelo.

La acuiponía combina los dos dentro de un sistema cerrado de recirculación. Un sistema corriente de recirculación de la acuicultura filtra y elimina la materia orgánica (“desechos”) que se forma en el agua, de tal manera que esta se mantiene limpia para los peces. Sin embargo, un sistema de acuiponía filtra el efluente rico en elementos nutritivos a través de un sustrato inerte que contiene plantas. En él las bacterias metabolizan los desechos de los peces, las plantas asimilan los nutrientes resultantes y el agua purificada vuelve a los acuarios.

De esta manera se obtienen productos de valor añadido, como pescado y hortalizas y una menor contaminación de nutrientes en las cuencas hidrográficas. Con la acuiponía se pueden obtener mayores rendimientos de producto y proteína con menos mano de obra, menos tierras, menos productos químicos y una fracción de la utilización del agua. Al tratarse de un sistema estrictamente controlado, combina un alto nivel de bioseguridad con un bajo riesgo de enfermedad y contaminación externa, sin necesidad de fertilizantes y plaguicidas. Además, es un instrumento potencialmente útil para superar algunas de las dificultades de la agricultura tradicional ante la escasez de agua dulce, el cambio climático y la degradación de los suelos. La acuiponía funciona bien en lugares donde el suelo es pobre y el agua es escasa: por ejemplo, en zonas urbanas, climas áridos e islas bajas.

No obstante, la acuiponía comercial no es adecuada en todos los lugares, y muchos nuevos negocios del sector han fracasado por ello. Antes de invertir en sistemas de gran escala, es necesario que los operadores tengan en cuenta todos los factores cuidadosamente, especialmente la disponibilidad y asequibilidad de los insumos (es decir, los alimentos

para peces, materiales de construcción y tuberías), el costo y la fiabilidad de la electricidad, y el acceso a un mercado importante dispuesto a pagar precios superiores por una producción local de hortalizas libre de plaguicidas. La acuiponía combina los riesgos de la acuicultura y la hidroponía y, por lo tanto, son esenciales para ella la evaluación y la consulta de expertos.

Para apoyar el desarrollo de la acuiponía, la FAO ha elaborado un manual técnico sobre la producción en pequeña escala de alimentos mediante acuiponía¹. En el 31.º período de sesiones del Comité de Pesca de la FAO (junio de 2014), cuatro Miembros (las Islas Cook, Indonesia, Kenya y México) citaron la acuiponía como una oportunidad que merece mayor atención. Además, en un acto paralelo se presentó la “yumina”, una forma de acuiponía utilizada en toda Indonesia.

A modo de seguimiento, Indonesia, con el apoyo de la FAO y el equipo de Cooperación Sur-Sur, celebró un taller técnico regional sobre acuiponía a finales de 2015 para formar instructores de países de todo el mundo. Por separado, la FAO también convocó un taller de capacitación sobre acuiponía para los países de la región del Cercano Oriente y África del Norte.

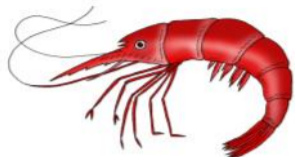
En el futuro, el sector de la agricultura necesitará producir más con menos. De acuerdo con los principios de un uso eficiente de los recursos, los beneficios pueden realizarse mediante la integración de los sistemas de producción de alimentos y la reducción de los insumos, la contaminación y los desechos, aumentando al mismo tiempo la eficiencia, los ingresos y la sostenibilidad. Por tanto, la acuiponía tiene el potencial para respaldar el desarrollo económico y mejorar la seguridad alimentaria y la nutrición a través de un uso eficiente de los recursos, y de convertirse en un medio adicional para afrontar el desafío mundial que supone el suministro de alimentos.

Sinopsis del mercado

CAMARÓN

La producción mundial de camarón se mantiene estancada o disminuye

Afectada por precios internacionales más bajos y enfermedades en algunos países productores importantes, la producción mundial de camarón de cultivo en 2016 probablemente se mantuvo estancada en los niveles del 2015, o más baja. En general, durante los primeros nueve meses de 2016, la tendencia importadora fue moderada.



ATÚN

Las tendencias mundiales de mercado para el atún crudo y procesado se mantuvieron inciertas en 2016

La demanda fue lenta en los mercados tradicionales de atún en conserva durante enero-setiembre de 2016, lo que provocó menores importaciones en los mercados occidentales. Sin embargo, los mercados en desarrollo del Medio Oriente, el este asiático y América Latina mantuvieron un crecimiento razonable de las importaciones de atún en conserva durante el período considerado. Los precios de la materia prima, especialmente para el barrilete, se debilitaron durante octubre-noviembre de 2016. No obstante, los precios del barrilete y aleta amarilla comenzaron a subir a partir de diciembre de 2016, ya que la recuperación de la oferta sigue siendo lenta y la demanda mejora en los mercados tradicionales.



DEMERSALES

Fuerte oferta, precios altos para el bacalao y precios débiles para la polaca de Alaska

Se espera un 2017 con una fuerte oferta, y cuotas relativamente altas para el bacalao y más altas aún para la polaca de Alaska. Los analistas predicen que el bacalao tendrá un buen desempeño en el mercado, alcanzando precios altos, mientras que los precios de la polaca de Alaska permanecerán bajos.



CEFALÓPODOS

Escasa oferta de calamar provoca precios altos

El Niño impactó significativamente sobre los desembarques de calamar en América del Sur, y junto a la reducción de los desembarques de la República de Corea, llevaron a una caída mundial de la oferta. A pesar de los altos precios del producto, el comercio de calamar sigue siendo positivo.



TILAPIA

Lentitud en los principales mercados, demanda mundial estimulada por nuevos mercados

Durante los primeros nueve meses del año, Asia exportó casi un tercio de la oferta mundial total de tilapia, alcanzando cerca de 310 000 toneladas. En términos de mercados en crecimiento, los países africanos importaron un total de 80 000 toneladas de tilapia (principalmente entera congelada), mientras que Medio Oriente y América Latina también continúan expandiéndose. Por el contrario, EEUU, que sigue siendo el principal mercado de tilapia, disminuyó considerablemente.



PANGASIUS

Con la creciente demanda de China, la oferta mejora y los precios se fortalecen

Más de 40 países a nivel mundial importaron un estimado de 330 000 toneladas de pangasius (filetes congelados y enteros congelados) durante enero-setiembre de 2016. Este total fue cerca de 27 000 toneladas menor (-8 por ciento) respecto a lo registrado en el mismo período del año pasado. A pesar de esta caída general, América Latina y Asia, los dos principales mercados de pangasius, importaron 14 por ciento más durante este período.



Sinopsis del mercado

Lubina y dorada

El sector de la lubina y dorada se encuentra amenazado por el crecimiento esperado de la oferta

Las proyecciones iniciales sobre una reducción en la producción de lubina y dorada de cultivo en 2016 parecen haber discrepado con los volúmenes de exportación reportados en los principales países productores mediterráneos. Los volúmenes superaron las cifras de 2015 por un margen significativo, con la sobreoferta presionando los precios a la baja. Con más aumentos de la oferta esperados para 2017, el sector debe competir para asegurar que se mantenga la rentabilidad.

SALMÓN

La producción volverá a crecer en 2017 pero la escasez mundial de salmón llegó para quedarse

La floración de algas nocivas en Chile, junto con los retos biológicos en Noruega, hizo que la producción mundial de salmón del Atlántico de



cultivo cayera 7 por ciento en 2016, mientras que las cosechas chilenas de salmón del Pacífico de cultivo también se vieron perjudicadas. Con menores cosechas de salmón silvestre en Alaska, y una fuerte y creciente demanda, los precios mundiales de salmón alcanzaron niveles altos. Incluso aunque haya un retorno al crecimiento de la oferta durante los próximos dos años, es poco probable que sea suficiente para bajar los precios a los niveles de 2015.

PEQUEÑOS PELÁGICOS

Cuotas más altas pueden conducir a un debilitamiento de los precios

Las cuotas de caballa y arenque aumentaron para 2017, y esto podría ejercer presión hacia abajo sobre los precios



altos. Una caída en los precios ayudaría a algunos actores de la cadena de valor, ya que los precios de primera mano en 2016 dificultaron la obtención de beneficios para los exportadores y procesadores.

HARINA Y ACEITE DE PESCADO

Con una alta presencia de juveniles en Perú se da por terminado un año difícil para la producción de harina de pescado

En Perú, el anuncio en noviembre de 2016 de la cuota para la segunda temporada de pesca de anchoveta restableció el orden en el mercado. Sin embargo, los posteriores cierres debido a la elevada presencia de juveniles frenó la actividad pesquera. La oferta de materia prima fue pobre y los precios de la harina y el aceite de pescado tendieron al alza, por lo menos hasta que el gobierno peruano anuncie la nueva captura total permitida (CTP) para la primera temporada en 2017.



LANGOSTA

Abundante oferta puede ejercer presión sobre los precios

Las buenas capturas en Canadá y el Noreste de EEUU, así como en Australia, pueden aumentar la oferta para el mercado norteamericano y, en consecuencia, ejercer presión sobre los precios. En Europa y China, la demanda de langosta parece estar creciendo.



BIVALVOS

Menor producción de bivalvos en 2016

Las toxinas marinas y las enfermedades influyeron en la oferta de bivalvos durante 2016. Aunque todavía no están disponibles las estadísticas oficiales, es probable que la producción haya caído en los principales países productores, al tiempo que los precios se dispararon. La demanda durante la temporada navideña fue alta en el sur de Europa. En los primeros meses de 2017 todo se detendrá, ya que los bivalvos no son un producto tradicional para el Año Nuevo Chino.

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 (INFOPECA, INFOFISH, INFOPECHE, INFOSAMAK, INFOYU, EUROFISH) en sus respectivos idiomas.

Reportes trimestrales

de GLOBEFISH

Economía general

La expansión del comercio mundial de productos pesqueros se ralentiza a pesar del continuo crecimiento de la producción

Se prevé que el comercio mundial de pescado y productos pesqueros vuelva a crecer en 2016, aunque el total previsto de US\$140 000 millones en divisas es menor que el registrado en 2014, cuando se alcanzaron los US\$148 300 millones. Sin embargo, debido al significativo fortalecimiento de la moneda estadounidense frente a muchas otras monedas importantes durante este período de tiempo, dichas cifras en dólares deben interpretarse con cautela cuando se intentan identificar las tendencias subyacentes de oferta y demanda. De hecho, se espera que la tasa de crecimiento de la producción mundial de pescado y productos pesqueros se mantenga estable en un 5 por ciento durante 2016, lo que implicaría que el incremento del consumo mundial de productos pesqueros continúa sin disminuir. La acuicultura sigue siendo responsable del aumento de la producción en su totalidad, y actualmente representa la mayoría (53 por ciento) del pescado que consumimos directamente y, si las tendencias actuales continúan, superará a las capturas en términos absolutos de producción para el año 2020.

En concordancia con la tendencia al alza de los volúmenes de producción, el consumo mundial de pescado per cápita anual ha estado aumentando en torno al 1 por ciento por año. Se prevé que llegue a 20,5 kg per cápita anuales cuando se tengan todos los datos de 2016. Sin embargo, es de notar que el volumen total de productos pesqueros comercializado ha permanecido prácticamente uniforme durante los últimos tres años con 60 millones de toneladas de peso vivo. Esto marca la creciente importancia de los mercados internos en los principales países productores, en particular los de las diferentes regiones en desarrollo del mundo. Este crecimiento se da tanto por el aumento de los ingresos y el consiguiente incremento del gasto en proteínas, como por consecuencia de las políticas gubernamentales

para reorientar las capturas locales a los mercados internos. La reserva de las regiones costeras de las pesquerías de anchoveta para las flotas artesanales en Perú y la emisión nigeriana de cuotas de importación de productos pesqueros son ejemplos de estas políticas.

Sin embargo, a medida que la expansión del comercio de productos pesqueros en los países en desarrollo se ralentiza, los mercados desarrollados y los productores vuelven a liderar el crecimiento tanto como importadores y exportadores. Se prevé que Europa, en particular, muestre aumentos significativos en el valor total comercializado en 2016, lo que reflejaría la revitalización de la demanda de los consumidores, ya que se mantiene un crecimiento económico lento pero estable. Otro factor que hace subir el valor es el precio elevado de algunas especies clave como bacalao, salmón, cefalópodos y pequeños pelágicos. El voto en el Reino Unido para salir de la UE todavía no ha tenido un impacto significativo en el sector pesquero del país, aunque la depreciación de la libra redujo inevitablemente el poder adquisitivo de los importadores y aumentó la competitividad de los exportadores.

En cuanto a los exportadores, Noruega es el principal beneficiario de la mejora de la situación económica y de la tendencia al alza de los precios, dada su posición como principal proveedor del mercado de la UE y como un importante productor de bacalao, salmón, arenque y caballa. Mientras tanto, los precios de atún y camarón, dos de las principales especies exportadas por los países en desarrollo, han demostrado algunas tendencias al alza en los mercados mundiales, pero todavía están muy por debajo de los máximos históricos. Las tendencias de los precios para otras especies altamente comercializadas fueron variadas durante 2016. Los cefalópodos continuaron mostrando una fuerte tendencia al alza y los precios de la vieira están creciendo mientras que los precios para tilapia disminuyeron.

Reportes trimestrales de GLOBEFISH

En Perú, El Niño impactó negativamente en la pesquería de anchoveta, y las exportaciones de harina y aceite de pescado cayeron durante 2016. El resultado neto es un aumento proyectado del 3 por ciento en el valor total de las exportaciones de los países en desarrollo y un incremento de 5 por ciento para Asia.

Respecto al 2017, los factores ambientales limitaron la oferta de varias especies importantes, tanto silvestres como de cultivo. Esto debería mantener los precios altos en el comercio internacional, especialmente teniendo en cuenta las perspectivas de demanda mundial.

Los analistas predicen una recuperación económica lenta en la eurozona, y un crecimiento relativamente bajo pero constante en Estados Unidos y Japón, mientras que la Federación Rusia y Brasil aparentemente se encaminan para salir de la recesión.

Junto con la fuerte demanda regional en otras economías emergentes de todo el mundo, las perspectivas para los mercados mundiales de productos pesqueros en 2017 pueden prudentemente describirse como positivas. Sin embargo, la demanda también se genera a partir de los esfuerzos de comercialización de las partes interesadas más importantes, y los líderes de la industria de varios sectores de productos pesqueros en diferentes partes del mundo están pidiendo cada vez más estrategias de marketing y de desarrollo de productos coordinadas y focalizadas a nivel nacional y/o regional. La importancia de este tipo de cooperación colectiva es comprendida desde hace tiempo a nivel de gestión de recursos, pero todavía hay margen para que los beneficios de este enfoque también se comprendan plenamente en el mercado.



Reportes trimestrales de GLOBEFISH



Mercado de Atún

ATÚN

Las tendencias mundiales de mercado para el atún crudo y procesado se mantuvieron inciertas en 2016

La demanda fue lenta en los mercados tradicionales de atún en conserva durante enero-setiembre de 2016, lo que provocó menores importaciones en los mercados occidentales. Sin embargo, los mercados en desarrollo del Medio Oriente, el este asiático y América Latina mantuvieron un crecimiento razonable de las importaciones de atún en conserva durante el período considerado. Los precios de la materia prima, especialmente para el barrilete, se debilitaron durante octubre-noviembre de 2016. No obstante, los precios del barrilete y aleta amarilla comenzaron a subir a partir de diciembre de 2016, ya que la recuperación de la oferta sigue siendo lenta y la demanda mejora en los mercados tradicionales.

Oferta

El cierre de la pesca con dispositivos de concentración de peces (DCP) en el Pacífico Central Occidental (PCO) fue de julio a octubre de 2016. Sin embargo, incluso después de la reapertura, la pesca se mantuvo lenta. Los inventarios de congelados en las conserveras tailandesas fueron más que adecuados, ya que se produjeron fuertes desembarques desde el Océano Índico durante el período de cierre de los DCP en el PCO. La falta de demanda bajó los precios del barrilete a US\$1 400 por tonelada, costo y flete (CFR) en Tailandia en noviembre de 2016, aunque todavía esto sigue siendo superior a los US\$300-400 de noviembre de 2015. Los precios comenzaron a subir a principios de diciembre de 2016.

En el Pacífico Oriental, la segunda veda pesquera comenzó el 18 de noviembre de 2016 y continuará hasta el 31 de enero de 2017. Mientras que las capturas de barrilete fueron moderadas, las de aleta amarilla fueron pobres. Los precios se están debilitando para ambos

debido a que las conserveras ecuatorianas tienen suficientes inventarios de materia prima.

Las capturas bajaron en el Océano Índico, donde las conserveras regionales mantienen grandes almacenamientos de materia prima congelada. Las actividades de transbordo siguen siendo elevadas para Tailandia y la oferta más alta de Bangkok subió los precios tanto para el barrilete como para el aleta amarilla.

La pesca en el Océano Atlántico fue entre moderada y pobre, y los inventarios de materia prima en las conserveras locales cayeron a niveles moderados. Subsecuentemente, los precios del barrilete y aleta amarilla aumentaron.

Las menores capturas en los océanos Índico y Atlántico estimularon los precios europeos de barrilete y aleta amarilla. El precio de los lomos de aleta amarilla semi-procesados, doblemente limpiados y cocidos, se mantuvo estable, a un nivel alto.

Mercado de atún fresco y congelado (atún no-en conserva)

Resumen de mercado

La demanda de atún no-en conserva fue positiva tanto en el mercado japonés como en el estadounidense durante los primeros nueve meses de 2016. Las importaciones aumentaron durante este período comparado con el mismo período de 2015. Las importaciones de atún fresco crecieron 11 por ciento en Japón, mientras que las estadounidenses lo hicieron un 4 por ciento. La demanda importadora de filetes de atún congelados (que tienen una mayor vida útil) subió en ambos mercados.

EEUU

En contraste con la caída de la demanda de conservas de atún, los productos no-en conserva mantienen una tendencia positiva de

Reportes trimestrales

de GLOBEFISH



Mercado de Atún

mercado durante 2016. EEUU importó cerca de 42 400 toneladas de atún fresco y congelado durante enero-setiembre de 2016, por un valor de US\$ 439,2 millones, lo que representó un crecimiento del volumen de 8,7 por ciento. Dentro de estas importaciones, los filetes de atún congelados tuvieron una participación del 51 por ciento, seguidos por el atún fresco/refrigerado entero y limpio (43 por ciento). El resto estaba compuesto principalmente por aleta amarilla, ojo grande y aleta azul congelados sin cabeza y sin vísceras (H&G).

Las importaciones estadounidenses de lomos/filetes crudos congelados aumentaron 12,6 por ciento, a 21 600 toneladas, comparadas con el mismo período de 2015. El precio promedio de importación se mantuvo estable en US\$11 por kg. Aumentó la oferta proveniente de Filipinas, Tailandia y China, pero la oferta del principal exportador, Indonesia, disminuyó 14 por ciento debido a la escasez de materia prima, tras la estricta aplicación de las regulaciones de pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR) en este país.

Japón

La demanda del consumidor japonés de sashimi de atún, tanto de aleta azul de alta calidad como de ojo grande de valor medio, mejoró en 2016. Sin embargo, hubo una caída del 5 por ciento del total de las importaciones de atún congelado entero debido a las menores capturas de ojo grande y barrilete. La demanda de lomos de atún congelados también se mantuvo estable, y las importaciones aumentaron 3 por ciento interanual, llegando a un total de 31 200 toneladas. Los lomos de atún congelados son a menudo preferidos por los mayoristas y minoristas debido a su vida útil más larga.

Las promociones y descuentos otoñales en los supermercados para el ojo grande y el aleta azul estimulan una mayor demanda de sashimi. La demanda de los consumidores mejoró aún más a fines de 2016, ya que es el período tradicional para el consumo sashimi de atún.

Mercado de atún en conserva

Resumen de mercado

Durante los primeros nueve meses del año, Tailandia, Ecuador, España, China e Indonesia se mantuvieron como los cinco principales exportadores de atún procesado y en conserva en el mercado mundial. Tailandia registró una caída de las exportaciones, mientras que todos los demás países presentaron tendencias positivas.

Durante los primeros nueve meses de 2016, Ecuador mantuvo su crecimiento exportador, pero sólo con un incremento del 1 por ciento en términos de volumen, ya que la oferta a España, principal mercado de la UE, cayó 13,3 por ciento debido a la menor demanda de lomos cocidos de la industria conservera. Sin embargo, las exportaciones de Ecuador aumentaron a los Países Bajos (+24 por ciento) y Alemania (+5,3 por ciento). En noviembre de 2016, Ecuador y la UE firmaron un nuevo acuerdo comercial que permite continuar exportando atún de Ecuador con arancel cero en los próximos años, aportando cierto grado de estabilidad al mercado.

Las exportaciones españolas de atún procesado, cuya mayoría son productos de alto valor, aumentaron 5 por ciento en cantidad, pero declinaron en igual porcentaje en valor debido a los precios de mercado debilitados. Las exportaciones al Reino Unido y Alemania se ubicaron 2 por ciento y 52 por ciento por debajo de las de 2015.

Al enfocarse más en la producción de lomos cocidos, China aumentó 8,5 por ciento las exportaciones, a un total de 64 100 toneladas durante los primeros nueve meses de 2016, comparado con el mismo período de 2015. Las exportaciones cayeron 12,6 por ciento al mercado estadounidense, aunque esta disminución se compensó con el incremento del 62 y 77 por ciento de la oferta a Portugal y España, respectivamente.

Reportes trimestrales

de GLOBEFISH



Mercado de Atún

En Mauricio, que depende ampliamente de los mercados de la UE y EEUU, las exportaciones de atún en conserva disminuyeron 6 por ciento durante enero-setiembre de 2016 en comparación con el mismo período de 2015.

La escasa demanda de los consumidores de conservas de atún en los grandes mercados tradicionales de América del Norte y la UE extendió la incertidumbre sobre el comercio mundial de atún en conserva. Las importaciones de lomos cocidos también sufrieron, ya que los reprocesadores estadounidenses y de la UE se mantuvieron conservadores a la hora de adquirir materia prima durante 2016.

América del Norte

Durante los primeros nueve meses de 2016, las importaciones estadounidenses y canadienses de atún en conserva y procesado disminuyeron 11 por ciento y 8 por ciento, respectivamente, en comparación con el mismo período de 2015. La débil tendencia de la demanda observada para el atún procesado durante el primer semestre de 2016 persistió en el tercer trimestre. En general, en los primeros nueve meses de 2016, las importaciones estadounidenses de atún procesado cayeron 10,4 por ciento interanual, y los volúmenes disminuyeron de los cinco principales proveedores.

Las importaciones de lomos cocidos para reprocesar en productos de alto valor disminuyeron 9 por ciento, a 47 400 toneladas. La oferta importadora de carne magra de atún en salmuera también disminuyó 17 por ciento, a 57 400 toneladas, y la de atún en bolsa cayó 7 por ciento, a 25 000 toneladas. Únicamente aumentaron las importaciones de carne blanca en conserva (albacora), a 21 000 toneladas, comparadas con las 20 500 toneladas importadas durante idéntico período de 2015.

UE

En la UE, el sector de las conservas mostró poco interés del comprador durante todo el 2016. Aunque los datos totales sobre el comercio de la UE de enero-setiembre de 2016 aún no están disponibles, los datos individuales de España, Francia y Alemania muestran menores importaciones durante el período observado.

Las importaciones británicas de atún en conserva aumentaron 4 por ciento durante el período de revisión. Sin embargo, la demanda de conservas de atún parece haber disminuido en el comercio minorista. Según la última encuesta realizada por la empresa de investigación de mercado Nielsen, los principales supermercados Tesco, Asda, Sainsbury y Mirrison, mostraron una baja demanda de conservas de atún durante el año pasado. A pesar de estos resultados, algunas tiendas minoristas incrementaron sus ventas, lo que refleja un patrón de demanda sensible a los precios en el mercado. El atún es la segunda mayor especie consumida en el Reino Unido después del salmón.

Europa

La tendencia de las importaciones fue variada en los países no comunitarios de Europa. Las importaciones de atún en conserva de Noruega aumentaron 17 por ciento, a 2 655 toneladas y en la Federación Rusa 10 por ciento, a un total de 4 000 toneladas, durante los primeros nueve meses de 2016, comparadas con igual período de 2015. En Suiza disminuyó 5 por ciento, a 7 300 toneladas.

Australia y Asia

En Australia, un mercado importador de alto valor, las importaciones disminuyeron 13 por ciento, a un total de 33 000 toneladas, por la debilidad de la moneda australiana frente al dólar estadounidense. Las importaciones de Tailandia, Indonesia y Filipinas disminuyeron en

Reportes trimestrales de GLOBEFISH



Mercado de Atún

Australia durante los primeros nueve meses de 2016, comparadas con igual período de 2015.

Durante enero-setiembre de 2016, los exportadores asiáticos de conservas de atún aprovecharon las mejores oportunidades de ventas en el este asiático y en Medio Oriente.

Japón es un mercado importante para el atún procesado y en conserva en Asia. Las importaciones aumentaron en Japón (+6 por ciento) y entre las 44 300 toneladas de atún procesado importado por Japón, 3 700 toneladas correspondieron a productos secos cocidos de *katsuobushi*, importados de Filipinas, China, Vietnam y Maldivas.

Tailandia, el mayor importador de materia prima de atún, compró 13 por ciento más de lomos cocidos, 26 000 toneladas, para reprocesar durante el período observado. China, Vietnam e Indonesia fueron los principales proveedores.

Las importaciones de atún en conserva para consumo directo también aumentaron 10 por ciento en China y 12 por ciento en Singapur, comparadas con enero-setiembre de 2015.

Perspectivas

El aumento anticipado de la oferta de materia prima a partir de noviembre de 2016 en las principales regiones pesqueras no ocurrió, lo que, conjuntamente con la mejor demanda de las conserveras tailandesas, contribuyó a fortalecer los precios del barrilete en diciembre de 2016. Todavía no está claro si el ajuste esperado del precio del barrilete a US\$1 300-1 350 por tonelada sucederá pronto, mientras que las conserveras asiáticas probablemente aumenten la producción en los próximos meses.

En el comercio importador, las compras estadounidenses aumentarán en enero para aprovechar el arancel más bajo. En la UE, el invierno no es un período de ventas muy fuerte para el atún en conserva y es improbable que

la demanda mejore antes de marzo de 2017. Por otra parte, las importaciones anuales probablemente muestren un crecimiento positivo en muchos mercados emergentes durante 2017.



Reportes trimestrales

de GLOBEFISH



Mercado de Salmón

La producción volverá a crecer en 2017 pero la escasez mundial de salmón llegó para quedarse

La floración de algas nocivas en Chile, junto con los retos biológicos en Noruega, hizo que la producción mundial de salmón del Atlántico de cultivo cayera 7 por ciento en 2016, mientras que las cosechas chilenas de salmón del Pacífico de cultivo también se vieron perjudicadas. Con menores cosechas de salmón silvestre en Alaska, y una fuerte y creciente demanda, los precios mundiales de salmón alcanzaron niveles altos. Incluso aunque haya un retorno al crecimiento de la oferta durante los próximos dos años, es poco probable que sea suficiente para bajar los precios a los niveles de 2015.

Capturas de salmón silvestre

Las cosechas de salmón silvestre de Alaska disminuyeron considerablemente en 2016, a 270 570 toneladas en comparación con las 462 250 toneladas registradas en 2015.

Esta caída en los volúmenes totales fue impulsada por una gran reducción en las capturas de salmón rosado, que pasaron de 295 420 toneladas en 2015 a solamente 72 680 toneladas en 2016. La cifra también está muy por debajo de la registrada en el último año par (2014), cuando el volumen de las cosechas de salmón rosado de Alaska fue de 149 270 toneladas (esta es una comparación más apropiada, ya que las poblaciones de salmón rosado que regresan en años pares e impares son generalmente distintas una de otra).

En concordancia con la tendencia general del mercado, la oferta reducida provocó el aumento de los precios del salmón silvestre para todas las especies. Sin embargo, a nivel mundial, el déficit en Alaska ha sido parcialmente compensado por las capturas silvestres de la Federación Rusa, que alcanzaron el cuarto nivel más alto registrado en los últimos 15 años, hasta un total de 437 000 toneladas. Las capturas de salmón rosado representaron

264 700 toneladas del total de la Federación Rusa.

Noruega

A partir de finales de 2015 se creó un conjunto casi perfecto de condiciones de mercado desde la perspectiva del sector del salmón del Atlántico de cultivo en Noruega.

En primer lugar, la floración de algas y la consiguiente mortalidad masiva en Chile afectaron una situación de oferta ajustada. En cuanto a la demanda, los principales minoristas estadounidenses se inclinaron por productos noruegos para contrarrestar el temor de los consumidores por el uso de antibióticos en las granjas chilenas, mientras que la demanda francesa se recuperó después de una larga pausa debido a la cobertura mediática negativa.

Por último, la corona se ha mantenido débil frente al euro y el dólar estadounidense. El resultado neto ha sido la suba de los precios, los ingresos récord de exportación y los buenos márgenes de beneficio de las empresas acuícolas noruegas.

Según las cifras publicadas por el Consejo Noruego de Productos del Mar (NSC, por sus siglas en inglés), las exportaciones totales de salmón en los primeros nueve meses de 2016 fueron de Nkr44 000 millones (US\$5 200 millones), un 30 por ciento más que en el mismo período de 2015. En octubre de 2016, el valor de las exportaciones ya había superado lo registrado en la totalidad del 2015, a pesar de una caída sustancial en los volúmenes.

Estas cifras se dan como consecuencia de un precio promedio de exportación un 44 por ciento más alto que lo registrado el mismo período en 2015, junto con la lucha de los compradores por asegurarse los volúmenes limitados disponibles. Los principales mercados de la UE, Polonia y Francia, acapararon nuevamente la mayor parte de las exportaciones noruegas, pero también hubo un crecimiento significativo en EEUU, donde se

Reportes trimestrales

de GLOBEFISH



Mercado de Salmón

observó una preferencia por los filetes frescos. Además se registró un importante crecimiento en los mercados de Asia oriental y sudoriental, en particular en la República de Corea y Vietnam.

Los extremos niveles de precios observados en la primera mitad de 2016 para el salmón del Atlántico noruego de cultivo se debilitaron algo en el último trimestre del año, ya que los volúmenes de cosecha de finales de verano aportaron, en cierto grado, equilibrio al mercado.

Las biomásas en las granjas noruegas durante el último trimestre estuvieron casi en los niveles de 2014, ya que las mejores temperaturas del agua impulsaron el crecimiento en las jaulas. Sin embargo, en un mercado mundial integrado, la oferta total disponible es la que determina los precios, y la caída del 17 por ciento de la producción en el segundo país proveedor, Chile, continuará manteniendo los precios altos para los acuicultores y exportadores noruegos, por lo menos hasta el primer semestre de 2017.

Trucha

En 2016, la industria de la trucha de cultivo en Noruega registró aumentos en los retornos por exportación aún más impresionantes que el sector del salmón, casi duplicando su valor total de exportación durante los primeros nueve meses de 2016. No obstante, se debe tener en cuenta que el impacto de la pérdida del mercado ruso en 2014 golpeó a los productores de trucha relativamente más fuerte que a los productores de salmón y estas cifras de crecimiento reflejan, en parte, una recuperación.

Sin embargo, impulsados por la demanda ascendente de Bielorrusia y Japón, entre otros mercados en crecimiento, los precios de la trucha aumentaron junto con los de salmón. De hecho, el NSC informó que los precios de la trucha entera fresca superaron a los del salmón entero fresco durante el último trimestre de

2016. En contraste con el salmón, las biomásas de trucha todavía están muy por debajo de los niveles observados en los últimos dos años y hay pocas perspectivas de una caída de precios con el actual equilibrio entre la oferta y la demanda.

Chile

Un informe solicitado por el gobierno a un comité científico sobre la floración de algas chilenas y publicado en noviembre de 2016 propone varias recomendaciones para la industria con el fin de mitigar los efectos de un futuro nuevo caso. Estas recomendaciones incluyen más estaciones de monitoreo y la vigilancia aérea del país para anticipar mejor este tipo de eventos y mejorar la coordinación público-privada.

Los expertos predicen que el fenómeno que se produjo en enero-abril de 2016, y que causó grandes pérdidas para la industria, tiene una alta probabilidad de repetirse en 2017 o 2018. Por lo tanto, actualmente hay un fuerte trabajo de colaboración entre todos los actores del sector para mitigar posibles impactos futuros.

El gobierno chileno también está buscando mejorar la estabilidad introduciendo límites en el crecimiento de la capacidad; un máximo de 3 por ciento por año en cualquier granja, con la condición de que se cumplan los requisitos sanitarios. Las especificidades de estas regulaciones sigue siendo un tema de discordia entre los actores de la industria, pero el objetivo primordial es evitar la repetición de las fuertes oscilaciones en la producción y el precio que caracterizaron a la industria chilena en los últimos años.

Durante los primeros nueve meses del año, las cosechas chilenas de salmón y trucha combinadas registraron una caída de 15,4 por ciento en comparación con el mismo período de 2015. El salmón del Atlántico fue el recurso principal, con un nivel de cosecha de 376 000 toneladas durante el período (-13,7 por ciento). En cuanto a la trucha arco iris, se produjeron

Reportes trimestrales

de GLOBEFISH



Mercado de Salmón

53 500 toneladas, lo que representa una reducción de 31,6 por ciento en comparación con los primeros nueve meses de 2015, debido principalmente al cambio hacia la producción de salmón del Atlántico.

A su vez, se calcula que durante el período de revisión se produjeron 511 millones de huevas, de las cuales el 61 por ciento provendría del salmón del Atlántico, 24 por ciento del salmón del Pacífico y 14 por ciento de la trucha arco iris.

Esta cifra total de producción es un 11 por ciento mayor que la registrada en el mismo período en 2015.

Reino Unido

Siendo el mayor productor europeo de salmón del Atlántico después de Noruega, la industria británica también se benefició significativamente de los niveles de precios extremos alcanzados en 2016 a medida que los volúmenes de producción del Reino Unido aumentaron, mientras que la oferta de sus principales competidores cayó.

El referéndum para salir de la UE y la consiguiente caída en el valor de la libra hizo que los precios subieran para los importadores y exportadores, aunque esto parece no haber estimulado los volúmenes de exportación ni haber amortiguado la demanda de los importadores del Reino Unido. De hecho, los volúmenes de importación se incrementaron en los primeros nueve meses del año mientras que las exportaciones cayeron, y no hubo un revés considerable después del voto por el Brexit. A nivel minorista, el interés de los consumidores sigue siendo fuerte. Nielsen reportó un aumento interanual del 4 por ciento en el valor de las ventas minoristas.

Mercados

Con la actual situación de escasez de oferta y los niveles de precios excepcionalmente altos que todos los compradores deben afrontar, los

volúmenes de importación por diferentes mercados están determinados tanto por la demanda subyacente como por la diversidad de opciones de oferta disponibles para ellos. Por ejemplo, la Federación Rusa y Brasil, dos mercados que crecieron rápidamente hasta hace relativamente poco tiempo, están limitados por su dependencia de una cantidad acotada de proveedores, principalmente Chile.

Sumado al debilitamiento de la demanda subyacente debido a las dificultades económicas, esto causó caídas en el volumen de las importaciones en ambos países. Mientras tanto, EEUU y China, y en menor medida la UE, tienen una variedad más amplia de proveedores para elegir, y han sido capaces de asegurarse una participación relativamente mayor de la producción mundial.

Francia

La demanda de salmón en Francia, el mercado de consumo más grande de Europa, se mantuvo fuerte incluso ante el constante aumento de precios.

El volumen total de las importaciones estuvo creciendo desde 2014, y los productos noruegos son cada vez más favorables para los compradores franceses. Sin embargo, el salmón ahumado es un producto popular entre los consumidores franceses, especialmente durante las vacaciones, y el costo de la materia prima está creando importantes retos para los ahumadores.

Como intermediarios en la cadena de suministro, la medida en que los márgenes de beneficio de los procesadores ahumadores sean reducidos por los precios en ascenso dependerá de si los altos costos de las materias primas pueden transferirse a los minoristas antes de tener un impacto importante en el flujo de caja.

Con los proveedores consolidados por un lado y los minoristas consolidados por el otro, y

Reportes trimestrales

de GLOBEFISH



Mercado de Salmón

teniendo en cuenta que ambos tienen un poder de mercado relativamente mayor para decidir los precios, esto puede ser muy difícil para los procesadores ahumadores y otros pequeños procesadores, especialmente cuando los contratos se han firmado a precios de venta por debajo del nivel actual.

Otra consecuencia de la dependencia en los precios contractuales predeterminados a través de la cadena de suministro es que los consumidores todavía no han experimentado el impacto total de los precios al alza, por lo que es probable que el efecto amortiguador de la demanda no se haya alcanzado plenamente.

Alemania

Alemania es otro mercado donde el salmón ahumado es muy popular, y los informes de la industria indican que las ganancias de los ahumadores están siendo severamente afectadas por el nivel de precios actual, al igual que sus equivalentes franceses. La esperada caída de las ventas, luego de que estos precios repercutieran en los consumidores, es también una preocupación en el mercado alemán, pero este efecto es esperado sólo después de que la demanda estacional disminuyó.

En los primeros nueve meses de 2016, los volúmenes de importación aumentaron 7 por ciento en comparación con el mismo período de 2015, y el valor subió 19 por ciento, con los segmentos de filetes ahumados, congelados y en conserva liderando el crecimiento.

El mercado alemán ha estado mostrando una creciente preferencia por el salmón fresco en los últimos años, que se vende en gran parte a través de cadenas minoristas de descuento, aunque los volúmenes de importaciones frescas cayeron ligeramente en 2016.

EEUU

Durante los tres primeros trimestres de 2016, EEUU importó 264 600 toneladas de salmón (+3,4 por ciento) por un valor de US\$2 333

millones (+13 por ciento). Chile continuó siendo el principal proveedor de salmón de EEUU durante este período, habiendo exportado casi 100 000 toneladas, lo que significa un crecimiento de más de 3 por ciento en términos de volumen y 12,1 por ciento en valor hasta un total de US\$985,2 millones. Canadá fue el segundo proveedor más grande de EEUU, exportando 76 000 toneladas por un valor de US\$579,3 millones. En el mercado del salmón silvestre, los precios de la materia prima de salmón rojo se mantienen estables, lo que significa un mercado firme de productos terminados.

En cuanto a las exportaciones estadounidenses de salmón, los envíos registraron una disminución considerable (-23,5 por ciento), cayendo 9,4 por ciento en términos de valor. El salmón rojo congelado fue el producto más exportado, seguido del salmón rosado congelado.

Sin embargo, las perspectivas generales para el mercado del salmón silvestre de Alaska en 2017 parecen positivas, con los precios mayoristas que continúan creciendo, especialmente para el producto fresco.

Japón

El importante mercado japonés de salmón coho de cultivo congelado proveniente de Chile se vio favorecido en 2016 por la significativa recuperación del yen tras una larga tendencia a la baja. Sin embargo, debido a la floración de algas y la consiguiente mortalidad en masa, la oferta disponible fue limitada y los volúmenes de importación no aumentaron.

El fortalecimiento de la moneda mitigó el efecto de los precios por la escasa oferta durante la mayor parte del año, pero la tendencia de los precios se inclinó al alza hacia fin de año. Estos precios aumentaron probablemente como consecuencia de que los inventarios comenzaron a escasear y que las capturas domésticas de salmón chum fueron leves.

Reportes trimestrales de GLOBEFISH



Mercado de Salmón

Además del salmón chum, el salmón rojo silvestre y el coho de cultivo, el salmón del Atlántico de cultivo noruego también sigue siendo popular entre los consumidores japoneses, y los volúmenes se mantuvieron estables a pesar de los altos niveles de precios.

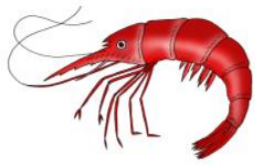
Perspectivas

El pronóstico general para 2017 es que los precios del salmón del Atlántico de cultivo se mantendrán en niveles elevados durante al menos la primera mitad del año, ya que es probable que la oferta mundial se mantenga ajustada aunque no se produzcan nuevas floraciones de algas. Esto se debe a que se prevé que la mayor parte del aumento del 4-5 por ciento esperado en la producción llegará a los mercados sólo en la segunda mitad del año, particularmente hacia el final del tercer trimestre, con la cosecha de finales del verano. El mercado del salmón fresco es vulnerable a tales fluctuaciones a corto plazo en la oferta, y el mercado a futuro sugiere que los precios podrían caer hasta Nkr60 por kg (US\$7,08 por kg) durante este período. Sin embargo, esto es bajo solamente cuando se compara con los extremos actuales, ya que el aumento de la demanda en los mercados de todo el mundo continúa superando el crecimiento de la capacidad de producción en los principales países productores.

Aunque los debates y las negociaciones entre las partes interesadas en Chile por la forma exacta del marco regulatorio siguen en curso, parecería que los titulares de las licencias acuícolas tendrán límites mucho más estrictos en cuanto al crecimiento del volumen. Esto se asimila más al enfoque noruego, y tiene como objetivo combatir la extrema volatilidad que ha afectado a la industria en los últimos años. Con la actual escasez de oferta, la rentabilidad chilena también debería impulsarse a largo plazo. Sin embargo, para los consumidores y procesadores, las perspectivas de una nueva norma de precios no son tan atractivas con los niveles actuales.



Reportes trimestrales de GLOBEFISH



Mercado de Camarón

CAMARÓN

La producción mundial de camarón se mantiene estancada o disminuye

Afectada por precios internacionales más bajos y enfermedades en algunos países productores importantes, la producción mundial de camarón de cultivo en 2016 probablemente se mantuvo estancada en los niveles del 2015, o más baja. En general, durante los primeros nueve meses de 2016, la tendencia importadora fue moderada.

Oferta

La principal temporada del camarón de cultivo en Asia terminó en noviembre de 2016 en la mayoría de los países productores, con una producción más lenta a nivel mundial. Esto jugó en contra de los pronósticos prematuros que vaticinaban el aumento de la producción en 2016.

Los informes preliminares de los datos de producción de 2016 de camarón de cultivo sugieren que la recuperación de Tailandia y la fuerte producción en Ecuador no alcanzaron para compensar la menor producción del camarón de cultivo en China y Vietnam, debido a las enfermedades de camarón y temas relacionados. Según se informa, el promedio por hectárea producido en Vietnam bajó 50 por ciento por la pobre calidad de los juveniles de camarón y su crecimiento lento. Por motivos de producción, tanto China como Vietnam tuvieron que importar grandes cantidades de camarón para su reprocesamiento y exportación.

Se espera que la producción total en 2016 de India e Indonesia, los dos principales productores de camarón de cultivo asiáticos, sea menor que la prevista a principios de dicho año.

En América Latina, la producción de camarón de cultivo aumentó moderadamente en Ecuador, pero en México las enfermedades y las cosechas prematuras impactaron negati-

vamente en el aumento del volumen. La oferta de camarón de cultivo tampoco mejoró en otros países de la región de América Central y del Sur.

En cuanto a la captura silvestre, Argentina registró un nuevo año récord de capturas de *Pleoticus muelleri* en 2016, y se espera que los desembarques anuales superen las 150 000 toneladas, frente a las 140 000 toneladas del año anterior. En contraste, en EEUU los desembarques del Golfo de México disminuyeron 18 por ciento de enero a octubre de 2016 (36 000 toneladas) en comparación con el mismo período de 2015, manteniendo los precios ex-bodega fuertes, a niveles más altos comparados con el camarón vannamei importado.

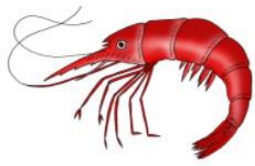
Resumen de las exportaciones

Incluso con un crecimiento menor al esperado en la acuicultura de camarón, India se convirtió en el principal exportador en el comercio internacional de camarón durante los primeros nueve meses de 2016; luego figuran Ecuador, Tailandia, Indonesia y China. En comparación con el mismo período de 2015, las exportaciones de India aumentaron 11,6 por ciento, totalizando 315 400 toneladas. Ecuador también aumentó las exportaciones a 7,5 por ciento (276 000 toneladas) durante este período, con mayores ventas al este asiático, la Federación Rusa y América Latina.

La mejorada producción de camarón en Tailandia facilitó el aumento del 28 por ciento de las exportaciones, a 150 000 toneladas durante el período estudiado, y garantizó al país la tercera posición en el mercado mundial de exportación de camarón. Más del 40 por ciento de estas exportaciones consistieron en productos procesados/de valor agregado.

Con el aumento de dos dígitos en los volúmenes chinos exportados a la República de Corea (+17,25 por ciento), Hong Kong SAR (+18,90 por ciento) y Taiwán Provincia de China (+18,32 por ciento), el total de las

Reportes trimestrales de GLOBEFISH



Mercado de Camarón

exportaciones chinas de camarón creció 9 por ciento, a un total de 136 000 toneladas.

En enero-setiembre de 2016, el volumen del camarón exportado procedente de Vietnam se incrementó en EEUU (+10 por ciento), en Japón (+5,5 por ciento), en la UE (+12 por ciento) y en otros mercados del este asiático, comparados con el mismo período de 2015.

En términos de precios, generalmente los de camarón se mantuvieron moderados en el comercio mundial de exportación durante el período de revisión, dominado por el camarón vannamei. Sin embargo, los exportadores de tigre negro (Bangladesh, Myanmar e Indonesia) registraron una tendencia de precios más firme luego de la fuerte demanda de EEUU y Japón. La oferta de esta especie disminuyó a lo largo de los años desde India, Vietnam e Indonesia.

A pesar de la oferta limitada de camarón de tamaño grande en Indonesia, los precios cayeron debido a la debilidad de la demanda de los mercados clave, en particular, EEUU.

Resumen de las importaciones

Entre los tres principales mercados tradicionales, la demanda mejoró en EEUU y Japón en 2016, especialmente durante las vacaciones escolares y el verano. Esta buena demanda se debió a los menores precios de importación. En los mercados europeos, la demanda consumidora se mantuvo baja.

Durante el período de revisión, las importaciones de camarón se incrementaron 3,5 por ciento a EEUU, 5 por ciento a Japón y 3,4 por ciento a la UE, comparadas con el mismo período de 2015. Los inventarios de los importadores y distribuidores europeos aumentaron debido a la baja demanda veraniega de los consumidores finales. Se registraron menores importaciones a Noruega (-22 por ciento) y Suiza (-10 por ciento). En contraste, el fuerte crecimiento importador en la Federación Rusa (+44 por ciento) persistió, después del levantamiento del embargo alimentario, aunque este volumen se mantuvo por debajo de las 37 000 toneladas de enero

-setiembre 2014.

Las tendencias importadoras positivas hacia los mercados emergentes del este asiático continúan, incluyendo a China (+14 por ciento), República de Corea (+7,7 por ciento), Singapur y Medio Oriente.

Durante el periodo estudiado, las importaciones vietnamitas de camarón congelado crudo, la mayoría destinado a re-exportarse, excedieron las 200 000 toneladas, con un valor estimado de cerca de US\$ 1 000 millones.

Japón

La demanda de camarón mejoró durante 2016, tanto a nivel minorista como de catering, ya que el producto es más asequible para los consumidores en comparación con otros productos pesqueros como el atún, el salmón, la carne blanca de peces marinos y la sepia. En general, la demanda de mercado mejoró para el segmento de alta calidad de tigre de mar con cabeza y de cultivo, y para el camarón tigre negro. También, durante el período de revisión comparado con el mismo de 2015, las ventas de camarones semi-procesados, pelados y con cola (*nobashi*) y camarones procesados aumentaron.

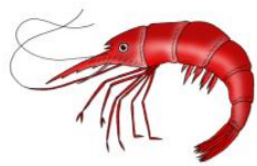
Por primera vez desde 2013, las importaciones totales japonesas de camarón registraron aumentos durante enero-setiembre de 2016, alcanzando cerca de 155 000 toneladas. Los cinco principales exportadores fueron Vietnam, Tailandia, India, Indonesia y China. De este total, el 27 por ciento consistió en productos procesados/con valor agregado como camarón cocido y pelado, tempura de camarón listo para cocinar, sushi de camarón y otros tipos de productos a base de camarones.

Los camarones crudos, congelados, con cáscara, y pelados con cola también siguieron el mismo patrón de importación, sustentado en la buena demanda de los supermercados y los procesadores domésticos de tempura de camarón.

EEUU

El camarón se mantiene como la mejor opción para los consumidores estadounidenses de productos

Reportes trimestrales de GLOBEFISH



Mercado de Camarón

pesqueros. Los precios de importación más bajos, que descendieron hasta el nivel de los consumidores a mediados de 2016, y el aumento de los ingresos disponibles, crearon este necesario incremento de la demanda en este país. Las ventas crecieron en el comercio minorista y de catering, reduciendo así los inventarios domésticos. Como principal importador de camarón, EEUU sigue influyendo en el comercio internacional del crustáceo.

Los volúmenes de importación en el mercado aumentaron 3,4 por ciento de enero- setiembre de 2016 con respecto al mismo período en 2015, con un incremento en el valor del 1,3 por ciento, a un total de US\$ 4 mil millones. Durante este período, el precio promedio de importación bajó 2 por ciento con respecto al mismo período del año anterior. Las importaciones de camarón crudo, con cáscara y pelado crecieron pero los volúmenes bajaron para los productos procesados (camarón empanado y otras preparaciones). Los productos procesados comprendieron el 20 por ciento de las importaciones de camarón estadounidenses.

En el total de las importaciones, India reemplazó a Indonesia como el principal proveedor de EEUU; luego siguen Ecuador, Tailandia y Vietnam. Las exportaciones de Tailandia aumentaron significativamente (+16 por ciento). La oferta de Ecuador al mercado estadounidense se redujo (-17 por ciento), ya que el país sudamericano ha estado apuntando a mercados no tradicionales.

La demanda de camarón tigre negro también se incrementó durante el período reportado. Las importaciones de Bangladesh aumentaron cerca de 55 por ciento, a 2 600 toneladas.

UE

En general, los precios moderados del camarón sustentaron las mayores importaciones. Sin embargo, los consumidores europeos fueron conservadores en sus gastos debido a las dificultades financieras de la economía de la UE. La tasa de crecimiento del 5,3 por ciento de las importaciones de camarón de la UE

procedentes de países extracomunitarios durante enero-junio de 2016 se redujo a 3 por ciento durante enero-setiembre de 2016, hasta un total de 410 500 toneladas. La oferta de origen extra-comunitario representó cerca del 74 por ciento de las importaciones totales de camarón en la UE durante el período. Es interesante notar que las importaciones de camarón más barato de agua fría procedentes de Argentina y Groenlandia fueron 17 y 21 por ciento mayores, respectivamente. Las importaciones de camarón tropical crecieron desde Ecuador (+0,27 por ciento), India (+4 por ciento) y Vietnam (+11,7 por ciento).

Las importaciones procedentes de Bangladesh, que consisten mayormente de camarón blanco y marrón silvestre de captura y tigre negro de cultivo, disminuyeron debido a la competencia de los precios con el camarón vannamei más barato.

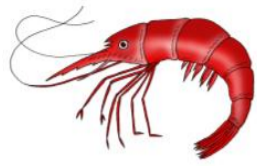
Entre los cinco principales mercados de la UE, España importó 112 600 toneladas (+2 por ciento), Francia 81 200 toneladas (+3,9 por ciento), Dinamarca 61 000 (+7,4 por ciento), y el Reino Unido 57 800 toneladas (+7,36 por ciento) durante los primeros nueve meses de 2016, en comparación con el correspondiente período de 2015. El comercio intracomunitario (exportaciones) aumentó 4,5 por ciento, del cual una gran parte procedía originalmente de países extracomunitarios.

En la Federación Rusa, las importaciones de camarón crecieron significativamente, totalizando más de 21 000 toneladas (+44 por ciento); el mayor aumento se dio en la oferta procedente de India (+66 por ciento) y Ecuador (+ 97 por ciento).

Asia y otros mercados

Vietnam se mantiene como un mercado atractivo para los exportadores de camarón asiáticos y latinoamericanos. Durante los primeros nueve meses de 2016, las importaciones vietnamitas de camarón superaron las 200 000 toneladas, provenientes principalmente de Ecuador (118 000 toneladas)

Reportes trimestrales de GLOBEFISH



Mercado de Camarón

e India (68 700 toneladas).

China importó 76 300 toneladas de camarón durante enero-setiembre de 2016, 14 por ciento más que el mismo período de 2015. Sin embargo, las importaciones de Canadá, Ecuador e India disminuyeron. Los principales proveedores chinos fueron Argentina (20 700 toneladas), Canadá (14 800 toneladas), Ecuador (11 200 toneladas) y Tailandia (8 000 toneladas). Debido a la debilidad de la moneda china frente al dólar estadounidense y a los elevados aranceles sobre el camarón importado para consumo interno, las importaciones directas disminuyeron desde Ecuador (-26 por ciento) e India (-17 por ciento). Las importaciones procedentes de Vietnam a través del comercio fronterizo se mantuvieron fuertes por las mismas razones.

La República de Corea aumentó las importaciones un 17 por ciento, totalizando 3 500 toneladas. Las importaciones de Hong Kong SAR aumentaron 11,9 por ciento (38 600 toneladas) y de Singapur 6,6 por ciento (18 000 toneladas). Las de Taiwán Provincia de China fueron ligeramente inferiores (-1%), a un total de 24 500 toneladas.

En el Pacífico, las importaciones durante el período del informe crecieron en Australia (+3 por ciento) a un total de 21 400 toneladas, y en Nueva Zelanda 12 por ciento (3 200 toneladas).

Perspectivas

En la mayor parte de Asia, la producción de camarón será estacionalmente baja hasta abril, pero se espera que se estabilice en Indonesia y Ecuador. La próxima temporada de producción comenzará en abril/mayo. Los precios de la materia prima ya está subiendo en India, y las conserveras se enfrentan a la competencia de Indonesia.

En los mercados importadores occidentales, se esperan compras esporádicas hasta que la cosecha de la nueva temporada esté disponible

en mayo desde Asia. Sin embargo, en la UE, las mayores importaciones procedentes de Ecuador comenzarán en enero de 2017, ya que los camarones originarios de este lugar están ahora siendo sujetos a un acceso libre de aranceles al mercado de la UE. En 2016, los aranceles de la UE para el camarón ecuatoriano se situaron entre el 3 y el 5 por ciento.

Para el principal mercado importador, los comerciantes estadounidenses están preocupados por el posible proteccionismo comercial bajo la administración del Presidente Trump, lo que implicaría sanciones comerciales, mayores aranceles antidumping, etc.

El comercio de camarón en el este asiático será fuerte a principios de 2017, anticipándose a la celebración del Año Nuevo chino a finales de enero de dicho año.





CTMFM
Comisión Técnica Mixta del Frente Marítimo

*18º Simposio Científico, Hotel Wyndham,
Nordelta Tigre, Argentina
21-23 Noviembre, 2017*

La Comisión Técnica Mixta del Frente Marítimo (CTMFM) convoca a autoridades, especialistas, técnicos y personas interesadas de la comunidad científica y el sector pesquero, al 18º Simposio Científico que se realizará en Argentina, en la ciudad de Tigre, entre el 21 y el 23 de noviembre próximo. El Simposio estará dedicado a conmemorar el 40º aniversario de la primera Sesión Plenaria de la CTMFM que tuvo lugar el 16 de agosto de 1976. A esta celebración se dedicará la primera jornada del evento, habiéndose programado conferencias a cargo de investigadores invitados y la presentación de trabajos en forma oral alusivos a la fecha que se conmemora y a la evolución de la labor desarrollada por la Comisión en aras de la conservación y manejo sustentable de los recursos de la Zona Común de Pesca Argentino-Uruguayo. Esta jornada culminará con una sesión de exposición de posters.

Como ya es habitual, tendrán además cabida en el Simposio todas aquellas contribuciones que traten sobre procesos físicos, aspectos biológicos y de la dinámica poblacional en relación con las variaciones en la abundancia de los recursos, en particular aquellos aspectos que puedan ser aplicados al manejo sustentable de pesquerías, en el marco de un enfoque ecosistémico.

Se propicia también la presentación de contribuciones relativas a nuevas temáticas, tendencias y tecnologías en relación con la investigación ambiental y pesquera, que sirvan de guía para las actividades futuras de la Comisión.

Está previsto el traslado diario desde el centro de Buenos Aires (Cancillería argentina) a la sede del Simposio en Tigre por la mañana y al regreso por la tarde al finalizar las actividades del día.

www.ctmfm.org

secretariatecnica@ctmfm.org



International Congress on CLIMATE CHANGE AND FISHERIES

AVANCE DE PROGRAMA

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

09:00-09:40 h. INAUGURACIÓN

09:40-10:50 h. SESIÓN I: CAMBIO CLIMÁTICO Y PESQUERÍAS: EVIDENCIAS Y EXPECTATIVAS

09:45-10:00 h. **Impacto sobre los Ecosistemas y las Pesquerías.** John Pinnegar, Director de Cambio Climático, Impactos y Adaptación, CEFAS (Centre for Environment, Fisheries and Aquaculture). Reino Unido.

10:00-10:15 h. **Expectativas de Mercado y Comercio.** Stefanía Vannuccini, Senior Officer, FAO.

10:15-10:30 h. **Desafíos para Gestores y Legisladores.** Poul Dengbol, Gestión Pesquera y Desarrollo de la Comunidad Costera, Universidad de Aalborg. Dinamarca

10:30-10:50 h. DEBATE

**10:50-13:45 h. SESIÓN II: PERSPECTIVAS REGIONALES. SECTOR PRIVADO
AMÉRICA**

10:55-11:10 h. **EE.UU.** Nicole Kimball, Vicepresidenta de Pacific Seafood Processors Association

11:10-11:25 h. **Chile ***

11:25-11:40 h. **Perú.** Darío Alvites, Director del Comité de Consumo Humano, Sociedad Nacional de Industrias

11:40-12:10 h. PAUSA CAFÉ

12:10-12:25 h. **ÁFRICA. Sudáfrica.** Madoda Khumalo, Director Ejecutivo de Servicios Estratégicos de Sea Harvest

12:25-12:40 h. **OCEANIA. N. Zelanda.** Alastair Macfarlane, Secretario Ejecutivo ICFA (Coalición Int. de Asociaciones Pesqueras)

EUROPA

12:40-12:55 h. **UE.** Myron Peck, Profesor de Oceanografía Biológica y Ciencias Pesqueras. Universidad de Hamburgo

12:55-13:10 h. **Noruega.** Hildegunn Fure Osmundsvåg, Directora del Norwegian Seafood Council en España

13:10-13:25 h. **Islandia ***

13:25-13:45 h. DEBATE

13:45-14:45 h. ALMUERZO

14:45-16:10 h. SESIÓN III: CAMBIO CLIMÁTICO Y PESQUERÍAS: RESPUESTAS Y OPORTUNIDADES

14:50-15:05 h. **Respuestas a la Gestión de Recursos.** Profesor Decano de Gestión Pesquera y Ciencia Medioambiental de la Universidad de Santa Bárbara (EEUU) *

15:05-15:20 h. **Respuestas de las ONGs.** María Cornax, Directora de Política y Promoción de Oceana

15:20-15:35 h. **Cambio Climático y Comercio.** Aik Hoe Lim, Director de la División de Comercio y Medio Ambiente, Organización Mundial del Comercio (OMC) *

15:35-15:50 h. **Enfoques y Herramientas de Adaptación FAO.** Audun Lem, Director Adjunto División de Políticas y Recursos, FAO

15:50-16:10 h. DEBATE

16:10-17:15 h. SESIÓN IV: FINANCIANDO EL CAMBIO CLIMÁTICO

16:15-16:30 h. Comisión Europea*

16:30-16:45 h. Banco Mundial *

16:45-17:00 h. Samba Tounkara, Coordinadora del Fondo ClimDev, Banco de Desarrollo Africano

17:00-17:15 h. OCDE. Simon Buckle, Director de la División de Clima, Biodiversidad y Agua

17:15-17:30 h. CONCLUSIONES FINALES

Arni Mathiesen, Subdirector General de Pesca y Acuicultura de la FAO

17:30-17:50 h. CLAUSURA

* Ponente a confirmar



Próximos Eventos

AÑO 2017

JULIO

ASIA PACIFIC AQUACULTURE 2017

Putra World Trade Centre

Kuala Lumpur, Malasia

25-27 de julio de 2017

Por información: <http://was.org>

AGOSTO

FISHEX 2017

China International (Guangzhou)

Fishery and Seafood Exposition

25-27 de agosto de 2017

Por información: www.chinafishex.com

SETIEMBRE

XVIII Conferencia Internacional de Patologías de Peces y Mariscos

4 al 7 de setiembre de 2017

Waterfront Hall

Belfast, Irlanda del Norte

SEAFOOD EXPO ASIA

5-7 de setiembre de 2017

Wanchai, Hong Kong

Por información: <http://www.seafoodexpo.com/asia/>

“Pacific Tuna Forum 2017”

13 -14 de setiembre

Port Moresby

Papúa Nueva Guinea

Por información: <https://goo.gl/e8sJQE>

12th ICELANDIC FISHERIES EXHIBITION AND AWARDS

“The largest commercial fishing exhibition in the North”

Smárinn, Kópavogur, Islandia

13-15 de setiembre de 2017

Tel: +44 1329 825335 - Por información: icefish@icefish.is

OCTUBRE

XVI CONGRESO NACIONAL DE ACUICULTURA

3 al 5 de octubre de 2017

Paraninfo de la Universidad de Zaragoza

Zaragoza, España

Por información: <http://www.seacongresos.org/>

sea.org.es@gmail.com

CONXEMAR

3 al 5 de octubre de 2017

Vigo – España

Por información: <https://goo.gl/pbO1A5>

XX ForoACUI

Foro de los Recursos Marinos y de la Acuicultura de las Rías Gallegas

10 y 11 de octubre de 2017

Hotel Eurostars, Isla de la Toja, O Grove

Pontevedra, España

AQUACULTURE EUROPE 2017

Dubrovnik, Croacia

17-20 de octubre de 2017

Por información: www.aquaeas.eu

E-mail: ae2017@aquaeas.eu

NOVIEMBRE

China Fisheries & Seafood Expo

1 al 3 de noviembre 2017

Qingdao - China

www.chinaseafoodexpo.com

EXPO PESCA - ACUIPERU

8 al 10 de noviembre de 2017

Lima, Perú

Por información: <https://goo.gl/opm00Q>

LATIN AMERICAN & CARIBBEAN AQUACULTURE 2017

Centro Internacional, Mazatlán, MEXICO

Noviembre 8 - 10, 2017

Por información: <http://www.was.org/>

Tel: +1-760-751-5005

Email: worldaqua@was.org

FENACAM 2017

15 - 18 noviembre 2017

Centro de Eventos do Ceará

Fortaleza - Brasil

Por información <http://fenacam.com.br/>

AÑO 2018

FEBRERO

ACUACULTURE AMERICA 2018

Paris Las Vegas Hotel & Casino

Las Vegas, Nevada USA

Febrero 19 - 22, 2018

Por información: <http://www.was.org/>

ABRIL

ASIA PACIFIC AQUACULTURE 2018

TAIPEI, TAIWÁN

23 al 26 de abril

Por información: www.was.org



RELIABLE FISH PROCESSING POWER BAND SAWS

www.birosaw.com



Md. 4436-D5
Stainless Steel
Fixed Head
Breaking Saw



Md. 44SSFH-LP-HDFFT
Stainless Steel, Fixed Head
Low Profile, Heavy Duty
Front Fixed Table
Trim Saw



Md. 44SSFH-LP-FS-R
Stainless Steel, Fixed Head
Low Profile, High Speed
Fish Steaking/Retailing



Md. 44SSFH-LP-PGF
Stainless Steel, Fixed Head
Low Profile, High Speed
Precision Gauge Fence for Frozen Fish Block
Portion Control Fish Products



BIRO Manufacturing Company

Marblehead, OH 43440-2099 USA
419-798-4451 Fax 419-798-9106

www.birosaw.com 263RB-4-16C

Guía para la manipulación higiénico sanitaria de los productos pesqueros destinados al mercado interno



La pesca, el pescado y la alimentación

<http://www.infopesca.org/plibreacceso>