



## CASO PRÁCTICO

## EL BACALAO SECO EN SALAZÓN EN NORUEGA



## ESTRUCTURA DE PRECIOS EN LA CADENA DE SUMINISTRO DE NORUEGA A PORTUGAL

# EUMOF A

Observatorio Europeo del Mercado de los Productos de la Pesca y de la Acuicultura

MARZO 2018

[WWW.EUMOFA.EU](http://WWW.EUMOFA.EU)

## Índice

<b>RESUMEN .....</b>	<b>1</b>
<b>0 RECORDATORIO SOBRE LA TAREA – ALCANCE Y CONTENIDO.....</b>	<b>2</b>
0.1 ALCANCE DEL CASO PRÁCTICO.....	2
0.2 CONTENIDO DEL DOCUMENTO.....	2
<b>1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO .....</b>	<b>3</b>
1.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y COMERCIALES .....	3
1.2 PROCESO DE PRODUCCIÓN DEL KLIPPFISH .....	5
1.3 PRODUCCIÓN Y DISPONIBILIDAD DEL BACALAO.....	5
1.3.1 <i>Evolución de las capturas noruegas</i> .....	5
1.3.2 <i>Suministro procedente de la pesca de captura</i> .....	6
1.3.3 <i>Suministro procedente de la acuicultura</i> .....	6
1.4 LA INDUSTRIA DEL KLIPPFISH EN NORUEGA .....	7
1.4.1 <i>Materia prima</i> .....	7
1.4.2 <i>Ubicación de la producción</i> .....	7
1.4.3 <i>Nivel de producción</i> .....	7
1.4.4 <i>Rendimiento económico de la industria del klippfish</i> .....	8
1.4.5 <i>Consumo local de klippfish</i> .....	9
<b>2 EXPORTACIONES NORUEGAS.....</b>	<b>9</b>
2.1 EXPORTACIONES DE KLIPPFISH: UNA LARGA TRADICIÓN .....	9
2.2 PRINCIPALES DESTINOS.....	11
2.3 EXPORTACIONES A PORTUGAL .....	12
<b>3 EL MERCADO PORTUGUÉS.....</b>	<b>13</b>
3.1 SUMINISTRO DEL MERCADO PORTUGUÉS .....	13
3.2 CADENA DE SUMINISTRO NORUEGA-PORTUGAL .....	14
3.2.1 <i>Agentes</i> .....	14
3.2.2 <i>Productos</i> .....	15
3.3 CANALES DE DISTRIBUCIÓN .....	16
3.4 EL PROCESADO EN PORTUGAL .....	16
<b>4 LOS PRECIOS A LO LARGO DE LA CADENA DE SUMINISTRO (NORUEGA-PORTUGAL) .....</b>	<b>16</b>
4.1 COSTE DE PRODUCCIÓN (MATERIA PRIMA).....	17
4.1.1 <i>Sistema de precios mínimos</i> .....	17
4.1.2 <i>Precios de primera venta</i> .....	17
4.2 PRECIOS DE EXPORTACIÓN .....	18
4.3 COSTE DEL TRANSPORTE A PORTUGAL.....	19
4.4 PRECIOS DE VENTA AL POR MENOR EN PORTUGAL.....	20
<b>5 TRANSMISIÓN DE LOS PRECIOS EN LA CADENA DE SUMINISTRO .....</b>	<b>21</b>
<b>6 ANEXOS.....</b>	<b>23</b>
6.1 FUENTES UTILIZADAS.....	23

## RESUMEN

- Noruega cuenta con una larga tradición en la exportación de bacalao seco en salazón («klippfish») y hay rastros de la exportación de dicho producto desde que existen registros. En 1830, Noruega ya exportaba 7.500 toneladas de klippfish. Desde entonces, el klippfish ha seguido una tendencia ascendente y alcanzó su mayor cifra en 2014, con 99.000 toneladas.
- El nivel de producción y el precio del bacalao seco en salazón están estrechamente relacionados con las cuotas de bacalao asignadas a Noruega. El nivel récord de 2014 se vinculó entonces a las altas cuotas y a los bajos precios de la materia prima. En los dos últimos años (2015-2016), en los que se produjo una escasez de abastecimiento de materia prima (las capturas de bacalao de Noruega cayeron de 473.500 toneladas en 2004 a 412.500 toneladas en 2016), las exportaciones de klippfish descendieron a 81.000 toneladas en 2016.
- La materia prima (bacalao fresco/congelado) representa el 84% del coste total del bacalao seco en salazón (margen excluido). La mano de obra es el segundo mayor coste, puesto que representa un 8-9% del coste total.
- Portugal es el principal mercado para el klippfish de Noruega y recibe el 66% de las exportaciones totales de Noruega de klippfish.
- El bacalao seco en salazón se envía a Portugal por carretera, con un coste de transporte de 0,17 EUR/kg. El transporte por carretera requiere aproximadamente 5-6 días desde la principal zona de procesado, en Ålesund, hasta los puntos centrales de recepción de Portugal.
- En Portugal, el bacalao seco en salazón se entrega directamente a las grandes cadenas minoristas, que cuentan con una cuota de mercado de aproximadamente el 90% del bacalao seco salado y el 80% se encuentra en manos de los 3 mayores detallistas.
- Los minoristas portugueses a gran escala suelen vender el klippfish noruego con grandes descuentos.

## 0 RECORDATORIO SOBRE LA TAREA – Alcance y contenido

### 0.1 Alcance del caso práctico

#### Recordatorio

La siguiente tabla muestra las razones por las que se decidió analizar la estructura de precios y la distribución del valor en la cadena de suministro del bacalao seco en salazón.

Producto	Origen	Características	Mercado y factores condicionantes de los precios
Bacalao seco en salazón	Pesca (Mar de Barents)	<p>Procesado en Noruega casi exclusivamente para su exportación</p> <p>Portugal como principal mercado de destino</p> <p>Producto especialmente solicitado por grandes cadenas minoristas</p>	<p>Disponibilidad y coste de la materia prima</p> <p>Competencia entre el bacalao seco en salazón importado de Noruega y el producto procesado localmente a partir de materia prima importada</p> <p>Posible estrategia de gancho comercial en Portugal</p>

Los elementos clave de los análisis incluyen:

- La evolución y rentabilidad de la industria noruega del procesado;
- El transporte de Noruega a Portugal;
- El papel de las grandes cadenas minoristas en la comercialización del bacalao seco en salazón y el impacto en la logística del producto.
- La estrategia de precios de los minoristas portugueses a gran escala.

### 0.2 Contenido del documento

Al contrario que en estudios anteriores sobre la transmisión de los precios, que se centran en analizar un producto en un país, este estudio realiza un seguimiento del producto desde el abastecimiento de la materia prima y el procesado en Noruega hasta el consumo final en Portugal, su mercado de destino.

## 1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

### 1.1 Características técnicas y comerciales

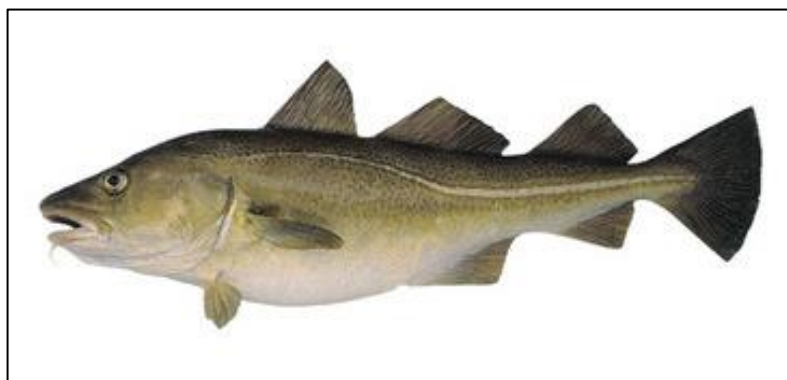
La industria de la transformación del bacalao noruego produce tres tipos de productos procesados:

- pescado en salazón y seco (en noruego: klippfisk),
- pescado sin salar seco o stockfish (en noruego: tørrfisk),
- pescado en salazón (en noruego: saltfisk).

Estos tres productos se realizan principalmente con bacalao.

También se producen y exportan carbonero, eglefino, maruca y brosmio secos y en salazón, pero en menores cantidades y la exportación tiene como destino otros mercados geográficos distintos a Portugal.

El caso práctico se centra en el bacalao seco en salazón («clipfish», también escrito como «klipfish» o «klippfish»).



Fuente: Norwegian Seafood Council

## Producto del caso práctico

**Nombre:** Bacalao del Atlántico (*Gadus morhua*)

Código FAO: COD

**Códigos relacionados** de la nomenclatura del producto:

- Fresco:

Código NC: 03 02 51 10 — Bacalao del Atlántico (*Gadus morhua*), entero

Código NC: 03 02 51 90 — Bacalao de Groenlandia (*Gadus ogac*) y bacalao del Pacífico (*Gadus macrocephalus*), entero

Código NC: 03 02 59 10 — Bacalao polar (*Boreogadus saida*), entero

Código NC: 03 04 44 10 — Bacalao del Atlántico (*Gadus morhua*), bacalao de Groenlandia (*Gadus ogac*), bacalao del Pacífico (*Gadus macrocephalus*) y bacalao polar (*Boreogadus saida*), filetes.

- Congelado:

Código NC: 03 03 63 10 — Bacalao del Atlántico (*Gadus morhua*), entero

Código NC: 03 03 63 30 — Bacalao de Groenlandia (*Gadus ogac*), entero

Código NC: 03 03 63 90 — Bacalao del Pacífico (*Gadus macrocephalus*), entero

Código NC: 03 03 69 10 — Bacalao polar (*Boreogadus saida*), entero

Código NC: 03 04 71 10 — Bacalao del Pacífico (*Gadus macrocephalus*), filetes

Código NC: 03 04 71 90 — Bacalao del Atlántico (*Gadus morhua*) y bacalao de Groenlandia (*Gadus ogac*), filetes

Código NC: 03 04 79 10 — Bacalao polar (*Boreogadus saida*), filetes

Código NC: 03 04 95 21 — Bacalao del Pacífico (*Gadus macrocephalus*), otros distintos a los filetes

Código NC: 03 04 95 25 — Bacalao del Atlántico (*Gadus morhua*), otros distintos a los filetes

Código NC: 03 04 95 29 — Bacalao de Groenlandia (*Gadus ogac*) y bacalao polar (*Boreogadus saida*), otros distintos a los filetes.

- Seco, en salazón, ahumado:

Código NC: 03 05 32 11 — Bacalao del Pacífico (*Gadus macrocephalus*), filetes, seco, en salazón

Código NC: 03 05 32 19 — Bacalao del Atlántico (*Gadus morhua*), bacalao de Groenlandia (*Gadus ogac*) y bacalao polar (*Boreogadus saida*), filetes, seco, en salazón

Código NC: 03 05 51 10 — Bacalao del Atlántico (*Gadus morhua*), bacalao de Groenlandia (*Gadus ogac*) y bacalao del Pacífico (*Gadus macrocephalus*), seco, sin salar

Código NC: 03 05 51 90 — Bacalao del Atlántico (*Gadus morhua*), bacalao de Groenlandia (*Gadus ogac*) y bacalao del Pacífico (*Gadus macrocephalus*), seco, en salazón

Código NC: 03 05 53 10<sup>1</sup> — Bacalao polar (*Boreogadus saida*), seco, en salazón o sin salar

Código NC: 03 05 62 00 — Bacalao del Atlántico (*Gadus morhua*), bacalao de Groenlandia (*Gadus ogac*) y bacalao del Pacífico (*Gadus macrocephalus*), en salazón, sin secar

Código NC: 03 05 69 10 — Bacalao polar (*Boreogadus saida*), en salazón, sin secar.

---

<sup>1</sup> 03 05 59 10 hasta 2016

## 1.2 Proceso de producción del klippfish

El proceso de producción del klippfish consiste en tres pasos<sup>2</sup>:

- paso 1: salazón

Dependiendo de la preferencia del mercado, el pescado (que llega fresco o congelado a las plantas) se suele salar y madurar durante 10-20 días. En Noruega utilizan 0,5-1 kilo de sal por kilo de pescado.

- paso 2: secado

Una vez que el pescado se ha salado, se pone en pallets y se dejan secar en el interior, utilizando túneles de secado especialmente diseñados a una temperatura entre 20-25° C<sup>3</sup>.

El tiempo que tarda el pescado en secar depende de su tamaño y de su salado, así que puede ser entre 2-7 días.

- paso 3: clasificación

El pescado está listo cuando su contenido de agua es de alrededor del 40-50% (dependiendo del mercado). A continuación se almacena a baja temperatura, entre 0 y 5°C.

El klippfish se clasifica según su calidad y la mayor es la «Superior/Primeira<sup>4</sup>». Los tamaños varían desde el más pequeño 31/40 (31-40 piezas por caja de 50kg), a la más grande 8/10 (8-10 piezas por caja de 50kg).

## 1.3 Producción y disponibilidad del bacalao

### 1.3.1 Evolución de las capturas noruegas

Noruega aporta casi un tercio de las capturas mundiales de bacalao del Atlántico, por delante de Rusia (30%) e Islandia (19%).

Tabla 1 – Capturas mundiales de bacalao del Atlántico (*Gadus morhua*) en toneladas

País	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Noruega	225.775	221.299	217.789	215.443	243.660	283.482	340.167	357.951	471.316	473.477	422.267
Rusia	203.738	207.530	189.913	194.610	234.065	272.772	316.263	334.729	436.466	438.962	386.077
Islandia	212.423	199.375	174.436	151.397	188.976	178.599	182.356	204.645	236.051	237.756	244.554
UE-28	125.405	125.236	117.467	119.029	127.190	139.981	142.197	149.656	142.081	140.254	147.158
Groenlandia	11.111	15.124	19.371	25.521	16.626	17.548	19.602	21.226	26.861	30.533	49.755
Islas Feroe	35.755	30.753	28.141	27.103	27.308	33.003	28.825	29.668	32.446	36.400	39.679
Canadá	26.156	27.412	26.732	26.837	19.948	17.257	13.038	10.997	10.518	13.001	12.234
EE. UU.	6.314	5.724	7.687	8.652	8.940	8.035	7.984	4.766	2.263	2.345	1.528
Otros	3.100	1.959	2.017	1.911	1.336	1.256	1.113	763	1.397	1.551	1.181
Total	849.777	834.412	783.553	770.503	868.049	951.933	1.051.545	1.114.401	1.359.399	1.374.279	1.304.433

Fuente: FAO 2017 - Fishstat

<sup>2</sup> Fuente: Norwegian Seafood Council

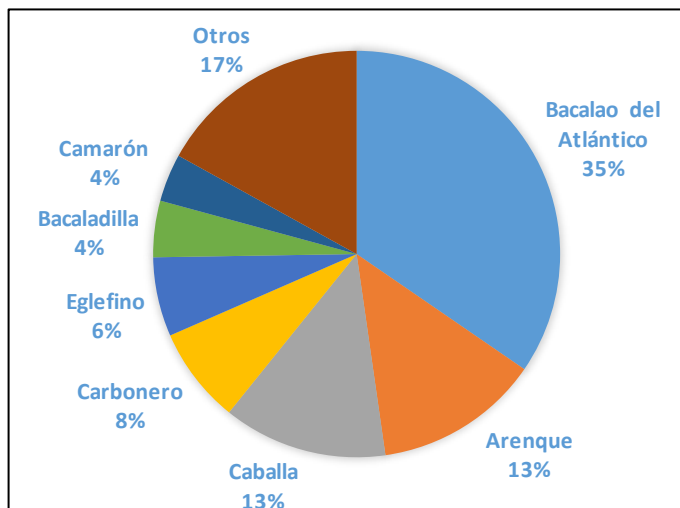
<sup>3</sup> Hasta finales de los años 50, el pescado se secaba en el exterior en ganchos (clips), lo cual explica el origen del nombre «klippfish».

<sup>4</sup> En este sistema de clasificación existen dos categorías de calidad: «primeira» y «sortido», fuertemente ligadas al tipo de aparejo utilizado por los buques de pesca. La materia prima congelada desembarcada por los palangreros proporciona un 90% de primeira y un 10% de sortido, mientras que el bacalao congelado desembarcado por arrastreros tiene un ratio de 80/20 (Fuente: NOFIMA – Rapport 4/2015 “Råstoffkvalitet og salgsværdi”).

### 1.3.2 Suministro procedente de la pesca de captura

Con ingresos de 6.450 millones de NOK (694 millones de EUR) en 2016, la pesquería del bacalao del Atlántico fue claramente la pesquería noruega más rentable y representa el 35% del valor de primera venta de las capturas noruegas totales.

Figura 1 – Valor de las capturas noruegas por especie en 2016



Fuente: Fiskeridirektoratet

El bacalao del Atlántico representa el 52% en volumen y el 59% en valor de las capturas totales de los pescados de fondo, por delante del carbonero y del eglefino. Además del bacalao, las principales especies utilizadas para el klippfish son el carbonero, el brosmio y la maruca.

Tabla 2 – Capturas noruegas de especies de pescados de fondo (toneladas)

Especie	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Bacalao del Atlántico	225.775	221.299	217.789	215.444	243.659	283.481	340.167	357.951	471.316	473.478	422.267	412.537
Eglefino	63.337	71.412	73.286	74.299	106.324	124.696	159.550	160.977	101.240	94.214	96.964	110.336
Carbonero	230.567	256.856	225.464	227.295	202.377	228.114	190.344	176.471	147.691	153.833	151.507	154.059
Brosmio	11.862	14.347	15.293	16.197	13.763	17.013	14.754	13.439	11.432	11.406	13.746	14.803
Maruca/molva	15.133	17.195	19.049	19.887	17.108	18.939	16.139	16.049	15.815	17.080	18.131	18.350
Fletán negro	15.632	13.336	10.163	9.017	10.176	9.789	10.232	12.717	12.595	14.055	14.393	16.789
Gallineta nórdica	12.960	17.345	13.722	8.117	8.296	13.339	9.799	10.279	9.037	19.350	24.793	24.859
Argentinas	17.073	25.149	16.407	13.428	13.579	12.871	12.061	12.362	13.234	14.470	15.240	18.836
Otros	24.530	26.441	28.648	27.356	27.135	24.030	23.954	25.369	28.245	24.083	23.530	27.603
Total	616.869	663.380	619.821	611.040	642.417	732.272	777.000	785.614	810.605	821.969	780.571	798.172

Fuente: Fiskeridirektoratet

### 1.3.3 Suministro procedente de la acuicultura

La producción acuícola de bacalao, que llegó a su máximo en 2010 con 21.240 toneladas, cayó de manera constante hasta las 5 toneladas en 2015, antes de volver a subir hasta las 450 toneladas en 2016<sup>5</sup>. El optimismo inicial por el cultivo de bacalao se basó en la confianza en que los principales retos de la producción se habían resuelto y en que las cuotas bajas y correspondientes precios altos del bacalao salvaje se mantendrían. Pero ninguna de estas asunciones se hizo realidad: el bacalao cultivado intensivamente mostró una alta mortalidad en el estado larvario y la mortalidad continuó en las jaulas marinas, en algunos casos superando el 50%; las tasas de crecimiento también fueron inferiores a las esperadas; se produjeron muchos escapes de las jaulas y las pérdidas debido a las

<sup>5</sup> Fuente: Fiskeridirektoratet



enfermedades fueron severas. Por todas estas razones, la industria del cultivo del bacalao no tuvo la fortaleza necesaria para resistir cuando se produjo la crisis financiera en 2008, sumada a una reducción de los precios del bacalao debido al aumento de las cuotas de bacalao salvaje (fuente: NOFIMA).

En este contexto, el precio de fábrica (22,01 NOK/kg en 2016) sigue siendo superior al precio de primera venta del bacalao de captura (15,64 NOK/kg en 2016). Al contrario que las principales especies cultivadas en Europa (salmón, trucha, lubina, dorada, etc.) para las que la producción acuícola es mucho mayor que la producción pesquera, la producción de bacalao cultivado es muy baja en comparación con la producción de bacalao salvaje.

El bacalao de acuicultura solamente se vende en el mercado fresco.

## 1.4 La industria del klippfish en Noruega

### 1.4.1 Materia prima

El bacalao es la especie más común utilizada para la producción de pescado seco en salazón en Noruega. La materia prima utilizada es tanto fresca como congelada. En líneas generales, la producción en el norte de Noruega se basa en el bacalao fresco, mientras que en la región occidental las unidades de procesamiento utilizan bacalao congelado. Los buques que capturan el pescado suelen transportar la materia prima directamente a las plantas de producción en tierra. En algunos casos, el pescado se desembarca en un puerto diferente y se transporta por carretera a la planta transformadora.

### 1.4.2 Ubicación de la producción

La principal área de producción es el condado de Møre og Romsdal, en torno a Ålesund, que alberga las mayores empresas de procesamiento. En el norte de Noruega también se encuentra una importante industria procesadora.

### 1.4.3 Nivel de producción

Noruega produce alrededor de 120.000 toneladas de pescado seco en salazón al año.

Tabla 3 – Producción noruega de pescado seco en salazón

	Volumen vendido	
	toneladas	1000 EUR
2012	128.435	708.370
2013	92.762	423.553
2014	130.660	604.688
2015	118.516	616.020
2016	120.232	544.824

Fuente: Eurostat – Prodcop

Código PRODCOM 10202350: «Pescado seco, en salazón o sin salar; pescado en salazón pero sin secar; pescado en salmuera (se excluyen los filetes, ahumados, cabezas, colas y fauces)

Cabe mencionar que este código cubre:

- a nivel de especie: no solamente el bacalao, sino también otras especies como el carbonero, la maruca, el eglefino y el brosmio;
- a nivel de producto: no solamente pescado seco en salazón (klippfish), sino también pescado seco sin salar (stockfish) y pescado salado húmedo.

#### 1.4.4 Rendimiento económico de la industria del klippfish

NOFIMA, instituto noruego para la investigación aplicada en los campos de la pesca, la acuicultura y la alimentación, emite informes de manera regular sobre el rendimiento económico de la industria del procesado de pescado en Noruega. El último se publicó en enero de 2017 y contiene los resultados del año 2014<sup>6</sup>.

El estudio muestra que los ingresos de la industria del procesado del pescado en Noruega aumentaron considerablemente en 2014 y que la mayoría de los segmentos que producen para el consumo humano mejoraron sus márgenes, mientras que la industria de la harina y el aceite de pescado registró márgenes algo más débiles (aunque seguían siendo altos). Los productores de productos convencionales como el klippfish, el stockfish y el pescado en salazón aumentaron su rentabilidad en 2014.

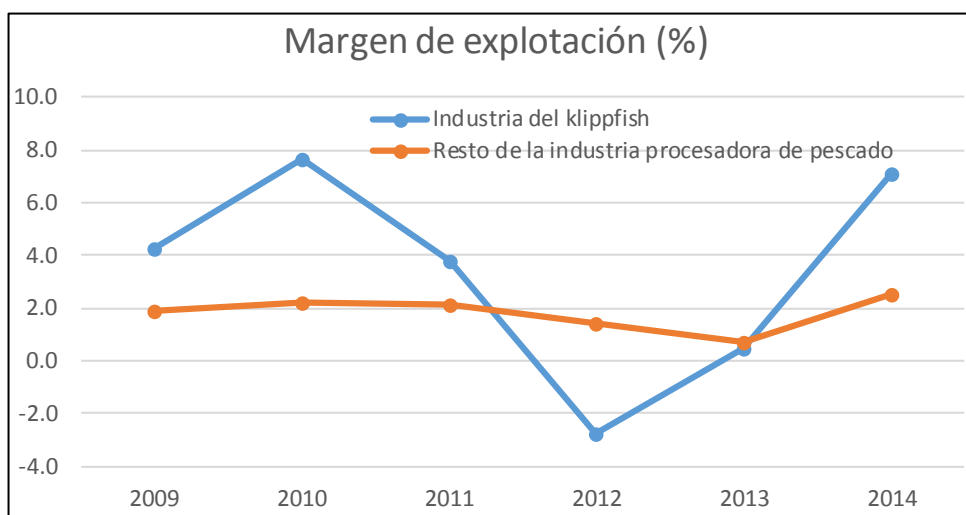
Si comparamos los márgenes del sector del klippfish con los del resto de la industria noruega del procesado del pescado a lo largo del periodo 2009-2014 (siguiente figura), observamos que:

- el resto de la industria del procesado de pescado es menos volátil que el sector del klippfish, lo cual no sorprende, puesto que incluye muchos segmentos diferentes de la industria (industria del fileteado, industria del stockfish, congelación de pelágicos, envasado, industria conservera, industria del ahumado) y por lo tanto las fluctuaciones de los segmentos se allanan en las cifras totales;

- en la primera parte del periodo analizado (2009-2012), los márgenes descendieron mucho más rápido para la industria del klippfish que para el resto de la industria del procesado de pescado, incluso si el margen de beneficio de 2009 del segmento del klippfish prácticamente no se puede tener en cuenta debido a los ingresos financieros excepcionalmente altos<sup>7</sup>;

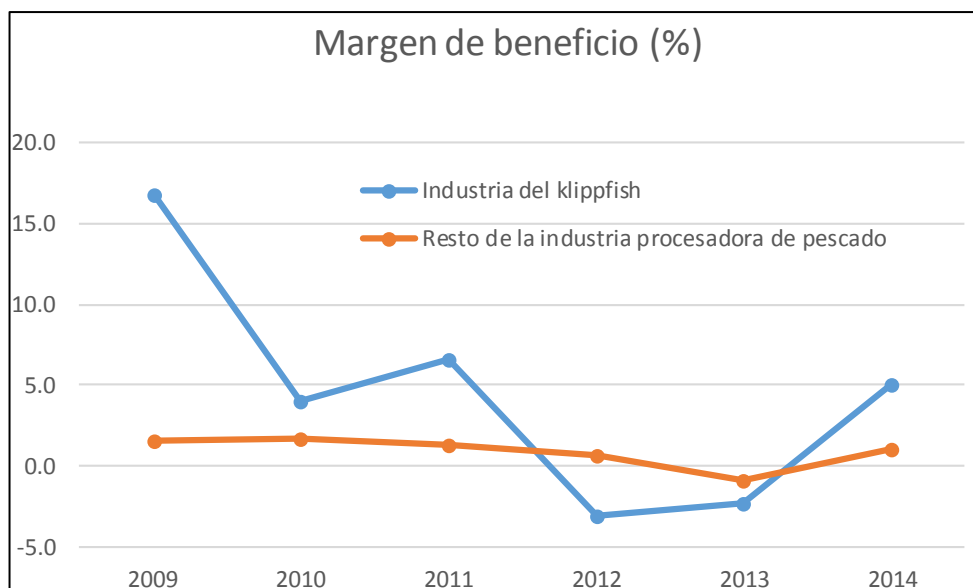
- de 2012 a 2014 la rentabilidad del sector del klippfish mejoró considerablemente: el margen de explotación, que había caído un -2,8% en 2012, subió un 0,5% en 2013 y un 7,1% en 2014 y el margen de beneficio, que había registrado un crecimiento negativo en 2012 y 2013, aumentó un 5,0% en 2014; ese año, los márgenes de explotación y de beneficio del resto de la industria de procesado de pescado solamente aumentaron un 3,0% y un 1,4% respectivamente.

Figura 2 – Evolución del rendimiento económico de la industria noruega del procesado del klippfish



<sup>6</sup> <https://nofima.no/pub/1448323/>

<sup>7</sup> El beneficio económico de la industria del klippfish representó un 22,9% de los ingresos de explotación en 2009, mientras que normalmente representan entre un 1,5 y un 2% (media de 2010-2014: 1,7%).



Fuente: Elaboración de EUMOFA basada en datos de NOFIMA (Informe 1/2017 “Driftsundersøkelsen i fiskeindustrien – Driftsåret 2014”, publicado en enero de 2017)

La muestra de empresas analizadas por NOFIMA (no se incluyen los sectores del aceite y la harina de pescado) incluye 277 empresas que generaron un volumen de negocio de 39.000 millones de NOK (4.700 millones de EUR) y emplearon a 9.142 personas (correspondientes a 8.408 ETC) en 2014.

La muestra de empresas productoras de klippfish incluyó 21 empresas en 2014, para un volumen de negocio de 3.750 millones de NOK (449 millones de euros) y 833 empleados (782 ETC).

#### 1.4.5 Consumo local de klippfish

El consumo de bacalao seco en salazón es muy limitado en Noruega, con menos de un 1% de la producción total según las partes interesadas consultadas, y se produce en restaurantes y en los hogares. El consumo fuera de los hogares se produce principalmente en Ålesund y en algunas otras ciudades (Kristiansund, Bergen, Oslo).

En diciembre de 2017, el principal minorista a gran escala, SPAR, ofrecía tres productos, todos ellos en envases de 400 g:

- filete de klippfish, sin piel y sin espinas, a 99,90 NOK/pack (10,15 EUR), es decir, 249,75 NOK/kg (25,38 EUR),

- porciones de klippfish, sin piel y sin espinas, a 99,90 NOK/pack (10,15 EUR), es decir, 249,75 NOK/kg (25,38 EUR),

- lomos de klippfish, sin piel y sin espinas, a 139,00 NOK/pack (14,12 EUR), es decir, 347,50 NOK/kg (35,31 EUR).

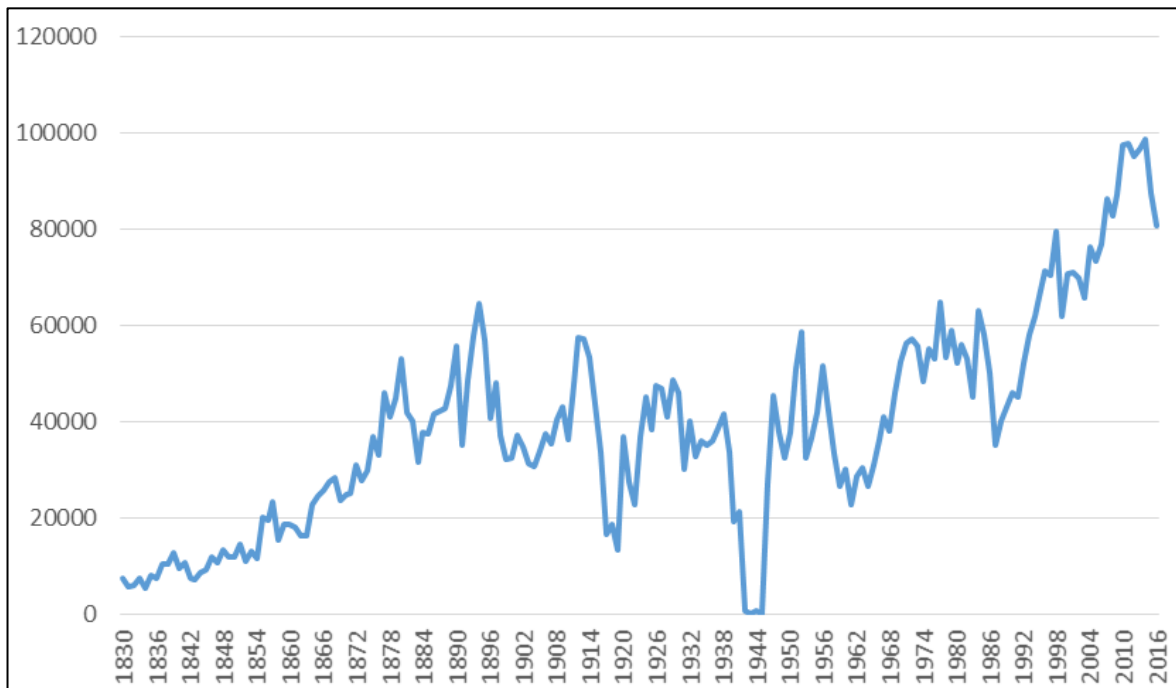
## 2 EXPORTACIONES NORUEGAS

### 2.1 Exportaciones de klippfish: una larga tradición

Noruega cuenta con una larga tradición en la exportación de klippfish y hay rastros de la exportación de dicho producto desde que existen registros. En 1830, Noruega ya exportaba 7.448 toneladas de klippfish. El volumen de exportación de klippfish ha seguido una tendencia ascendente desde entonces, alcanzando un máximo de 98.666 toneladas en 2014 (gracias a las cuotas amplias y precios

bajos). En los últimos dos años, durante los cuales se produjo una escasez de suministro de materia prima (las capturas de bacalao en Noruega descendieron de 473.500 toneladas en 2004 a 412.500 toneladas en 2016), la exportación de klippfish descendió hasta las 80.732 toneladas en 2016.

Figura 3 – Evolución de las exportaciones noruegas de klippfish de 1830 a 2016



Fuente: SSB (Estadísticas de Noruega)

Así, Noruega exportó 81.000 toneladas de klippfish con un valor de aproximadamente 3.700 millones de NOK (400 millones de EUR) en 2016<sup>8</sup>. En cuanto a volumen, esto supuso una reducción del 8% o de 6.700 toneladas, y en valor supuso un descenso del 6% con respecto a 2015.

Además de la escasez de materia prima anteriormente mencionada, este declive se debió a los desafíos a los que tuvieron que enfrentarse algunos de los principales mercados de Noruega. Por ejemplo, en Brasil surgieron problemas relacionados con el acceso al mercado y el aumento de la competencia por parte de otros proveedores y especies<sup>9</sup>, y en Angola, cuya economía depende en gran parte del petróleo (supone el 90% de sus exportaciones), la caída de los precios de dicho producto en 2016 tuvo un gran impacto en la economía y consumo del país.

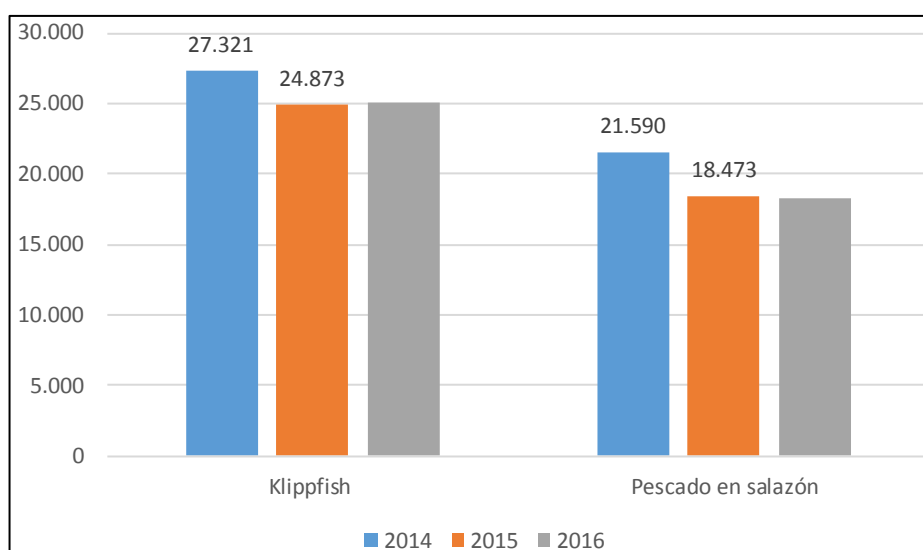
El principal mercado de klippfish de Noruega, Portugal, resistió bastante bien en 2016, con volúmenes estables (+0,7%) y un aumento considerable de valor (+10% en 1.500 millones de NOK o 160 millones de EUR).

<sup>8</sup> Fuente : Norway Seafood Council

<sup>9</sup> Debido al precio del bacalao, las exportaciones noruegas a Brasil de klippfish hecho con bacalao sufrieron un fuerte descenso en los últimos años (-34% en 2015 y -21% en 2016 por volumen) y han sido sustituidas en parte por klippfish hecho con carbonero.

El carbonero seco en salazón también se exporta a África, República Dominicana y Jamaica. La maruca seca en salazón es popular en México.

Figura 4 – Exportaciones noruegas de klippfish y de pescado en salazón a Portugal (toneladas)



Fuente: Nordea

## 2.2 Principales destinos

Portugal recibe el 66% de las exportaciones de klippfish de Noruega hecho con bacalao. Otros mercados importantes de exportación son Brasil (16%), Dinamarca (5%), Italia (3%) y Francia (3%).

Tabla 4 – Noruega: 10 principales mercados de exportación de klippfish hecho con bacalao en 2016

País	Volumen toneladas	Valor		Precio	
		1000 NOK	1000 EUR	NOK/kg	EUR/kg
Export. Total	38.145	2.275.049	244.876	59.64	6.42
UE-28	29.631	1.778.139	191.391	60.01	6.46
Portugal	25.043	1.508.606	162.380	60.24	6.48
Brasil	6.226	355.952	38.313	57.17	6.15
Dinamarca	1.810	105.773	11.385	58.44	6.29
Italia	958	59.078	6.359	61.67	6.64
Francia	977	52.888	5.693	54.13	5.83
Suiza	550	33.983	3.658	61.79	6.65
Canadá	547	32.981	3.550	60.29	6.49
EE. UU.	365	25.532	2.748	69.95	7.53
San Marino	361	21.990	2.367	60.91	6.56
Otros	826	48.462	5.216	58.67	6.32

Fuente: Elaboración de EUMOFA basada en datos comerciales de SSB (Estadísticas de Noruega)

Los códigos 03055121 (klippfish hecho con *Gadus morhua*) y 03055129 (klippfish hecho con *Gadus ogac* y *Gadus macrocephalus*) de la estadística comercial de Noruega.

Portugal es también el mercado de exportación más importante de Noruega en cuanto a bacalao en salazón (no seco), ya que supone un 72% del total de exportaciones. Otros mercados importantes son también europeos, especialmente España, (18%), Grecia (7%) e Italia (2%).

Tabla 5 – Noruega: 10 principales mercados de exportación para el bacalao en salazón en 2015

<i>País</i>	Volumen toneladas	Valor		Precio	
		1000 NOK	1000 EUR	NOK/kg	EUR/kg
Export. Total	25.483	988.443	110.445	38.79	4.33
<i>UE-28</i>	25.422	985.518	110.119	38.77	4.33
Portugal	18.473	717.992	80.226	38.87	4.34
España	4.536	171.026	19.110	37.70	4.21
Grecia	1.742	65.313	7.298	37.49	4.19
Italia	514	24.657	2.755	47.97	5.36
Dinamarca	93	3.583	400	38.53	4.30
Francia	56	2.017	225	36.02	4.02
San Marino	30	1.382	154	46.07	5.15
Suiza	22	1.358	152	61.73	6.90
Túnez	10	408	46	40.80	4.56
Otros	39	1.159	130	29.72	3.32

Fuente: Exportaciones noruegas

## 2.3 Exportaciones a Portugal

Además del bacalao seco en salazón, Noruega también exporta bacalao en salazón húmedo y bacalao congelado para que sea transformado en Portugal en bacalao seco en salazón. Portugal es, en efecto, el único otro país donde se produce bacalao seco y en salazón a escala industrial.

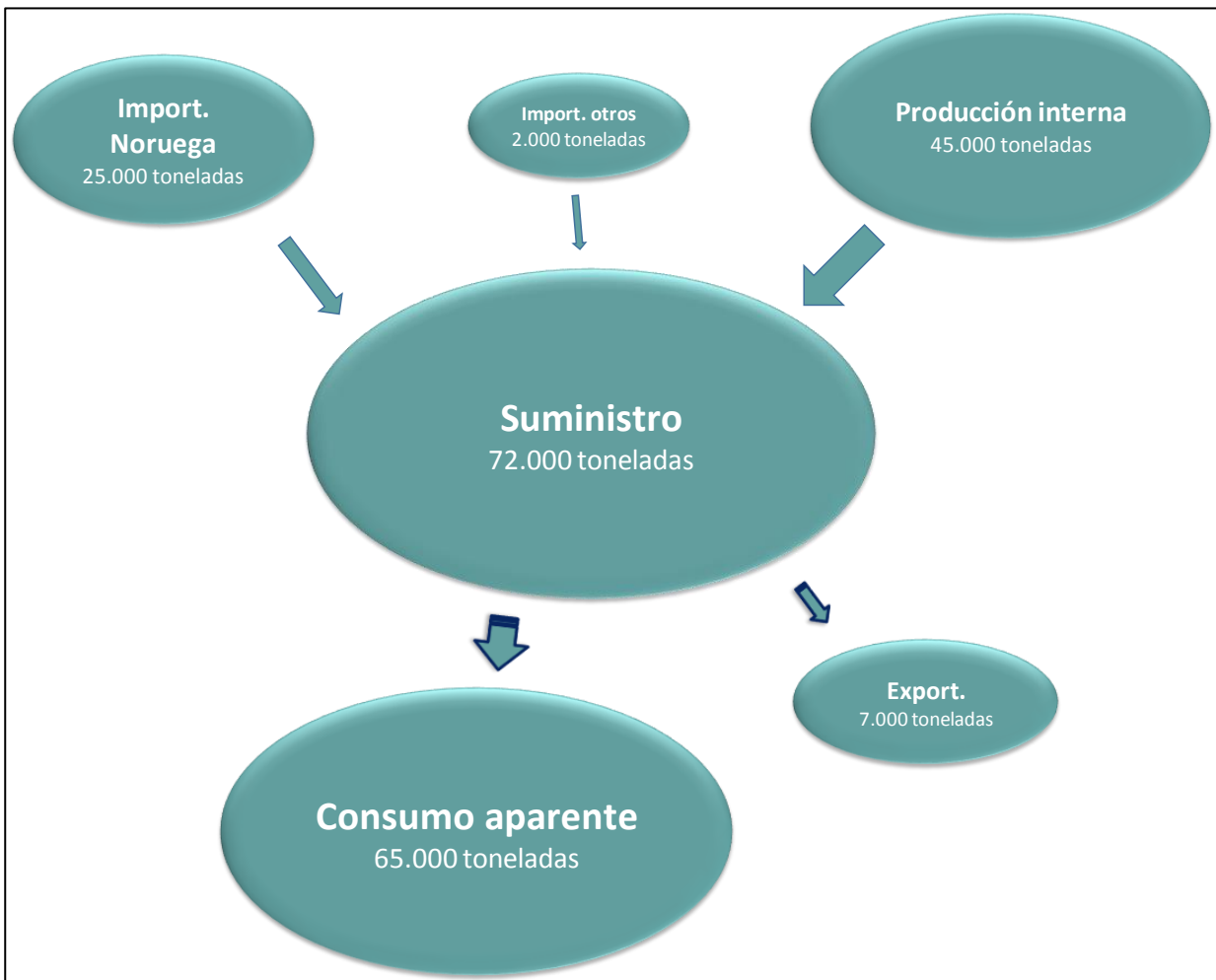
Algunos de los motivos que explican por qué Portugal elige producir bacalao seco en salazón a partir de materia prima noruega son los menores costes de producción y de mano de obra (más información en el apartado sobre producción en Portugal a continuación).

### 3 EL MERCADO PORTUGUÉS

#### 3.1 Suministro del mercado portugués

- El mercado portugués del bacalao seco en salazón (klippfish) alcanzó las 65.000 toneladas en los últimos años, de las cuales un 36% procedió de importaciones (sobre todo de Noruega) y un 64% de la producción local hecha a partir de materia prima importada (bacalao congelado) o producto semiprocésado (bacalao en salazón húmedo).

Figura 5 – Suministro de bacalao seco en salazón al mercado portugués en 2016



Fuente: elaboración de EUMOFA

Portugal también exporta ciertas cantidades de bacalao seco en salazón a Brasil (2.400 toneladas en 2016), Francia (2.000 toneladas), Angola (900 toneladas) y España (400 toneladas).

- Los tres principales productos de pesca y acuicultura importados por Portugal son productos de bacalao.

Tabla 6 - Importaciones de los 10 principales productos de la pesca y de la acuicultura en Portugal

Producto	1000 EUR
Bacalao seco en salazón (klippfish)	149.222
Bacalaos nei, en salazón o en salmuera	126.208
Bacalao del Atlántico, congelado	111.187
Pulpo, congelado	100.187
Camarones y langostinos, diferentes a los de agua fría, c	79.499
Camarones y gambas ( <i>Penaeus</i> spp.), congelados	70.038
Dorada, fresca	49.228
Salmón del Atlántico, fresco	47.310
Pez espada, congelado	44.181
Calamares ( <i>Ommastrephes sagittatus</i> , <i>Loligo</i> spp.), conge	38.698

Fuente: FAO

Los datos comerciales de la FAO utilizan la Clasificación Estadística Internacional Uniforme de los Productos de Pesca (ISSCFC), que se deriva de la Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional de las Naciones Unidas, Revisión 4 (SITC 4) y está relacionada con el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías de la Organización Mundial de Aduanas y la clasificación de FAOSTAT.

nei: no incluido en otro sitio

El primer producto mencionado en la tabla 6 es un producto acabado destinado al mercado final (venta al por menor y HORECA), mientras que los dos siguientes son productos destinados principalmente a la industria del procesado.

## 3.2 Cadena de suministro Noruega-Portugal

### 3.2.1 Agentes

La cadena de suministro del bacalao seco en salazón se ilustra brevemente en la siguiente figura.

Los productores son la flota pesquera noruega, tanto de bajura como de altura. Sus capturas aportan un suministro a las empresas de procesado. Toda la primera venta de bacalao está regulada por la ley sobre pescado crudo (*Raw Fish Act*<sup>10</sup>) y gestionadas por las organizaciones comerciales de pescadores, las cuales gestionan el comercio entre pescadores y empresas de procesado.

Las empresas de procesado son empresas noruegas que desarrollan su actividad en tierra y están generalmente equipadas con un muelle de descarga donde transforman el bacalao fresco o congelado en bacalao seco en salazón<sup>11</sup>.

Los principales clientes de los exportadores noruegos son las grandes cadenas minoristas de Portugal.

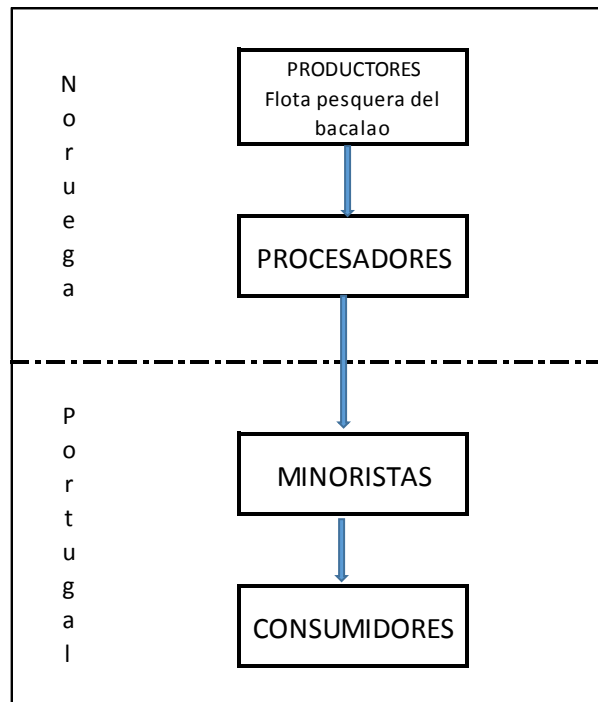
<sup>10</sup> La Ley del 14 de diciembre de 1951 en materia de pescado crudo establece que la venta de pescado salvaje en una lonja debe estar gestionada por las asociaciones de pescadores para las ventas.

<sup>11</sup> Tres empresas procesadoras (Fjordlaks, Jangaard, Møre Codfish) abarcan casi el 90% de las exportaciones noruegas de bacalao seco en salazón a Portugal (fuente: entrevistas con los agentes implicados).



En todas las exportaciones de productos pesqueros realizadas desde Noruega, el Norwegian Seafood Council (NSC) desempeña un papel importante. Principalmente, el NSC trabaja conjuntamente con la industria en el desarrollo de los mercados. El NSC, empresa pública propiedad del Ministerio de Trabajo, Industria y Pesca de Noruega, financia sus actividades a través de tasas impuestas sobre todas las exportaciones de productos pesqueros noruegos (1,05% del valor FOB<sup>12</sup> de los productos exportados en el caso del klippfish). El NSC tiene representantes en todos los principales mercados de bacalao en salazón (Portugal, España, Italia, Brasil) y organiza cada año en Portugal un seminario sobre el futuro del klippfish («O Futuro do Bacalhau») con los responsables de Noruega y Portugal.

Figura 6 – Cadena de suministro Noruega-Portugal para el bacalao seco en salazón



### 3.2.2 Productos

El bacalao del Atlántico seco en salazón es el producto más popular en Portugal y supone casi la mitad de todo el consumo de pescado seco y en salazón.

Según los exportadores noruegos, los productos que se producen en Noruega como alternativas al bacalao seco en salazón hecho a partir de bacalao del Atlántico son:

- bacalao seco en salazón procesado en Portugal a partir de bacalao congelado o húmedo en salazón importado desde Noruega;
- bacalao en salazón de Islandia;
- bacalao seco en salazón a partir de otras especies de bacalao (*Gadus microcephalus*) producido en Portugal o Islandia;
- productos secos en salazón a partir de otras especies de pescado blanco como el carbonero, el brosmio y la maruca.

<sup>12</sup> Free on board

### 3.3 Canales de distribución

Las grandes cadenas minoristas cuentan con una cuota de mercado de aproximadamente el 90% en el caso del bacalao seco en salazón, de las cuales las 3 cadenas principales (Continente, Pingo Doce, Intermarché) suponen el 80% (fuente: seminario sobre klippfish en Ålesund, agosto de 2017).

Los comercios tradicionales suponen un 10%.

HORECA utiliza cada vez más bacalao húmedo en salazón, que compran principalmente a empresas procesadoras portuguesas. En efecto, cada vez menos restaurantes utilizan klippfish debido a las nuevas normativas que les obligan a utilizar el bacalao en un plazo máximo de dos días tras haber sido desalado.

Las grandes cadenas minoristas de Portugal deben cumplir requisitos estrictos en cuanto a la distribución del bacalao seco en salazón. En particular, son muy estrictos con respecto a la ausencia de sal en la superficie y el grado de sequedad. Por estos motivos, los proveedores noruegos tienen que enfrentarse a muchas reclamaciones y tramitar muchas devoluciones.

### 3.4 El procesado en Portugal

La industria portuguesa del procesado de pescado produce alrededor de 45.000 toneladas de bacalao seco en salazón al año, procesado a partir de bacalao en salazón húmedo importado principalmente desde Noruega (y, en menor escala, desde China) o a partir de bacalao congelado importado principalmente desde Noruega y Rusia.

La producción en Portugal descendió en los últimos dos años como resultado de un fuerte incremento en el coste de la materia prima: el precio del bacalao en salazón húmedo importado subió de 3,66 a 4,54 EUR/kg (+24%), mientras que el precio del bacalao del Atlántico congelado aumentó de 2,16 a 2,87 EUR/kg (+33%).

Tabla 7. Producción de bacalao seco en salazón en Portugal

	Producción <i>toneladas</i>	Volumen vendido		
		<i>toneladas</i>	<i>1000 EUR</i>	<i>EUR/kg</i>
2010	50.173	36.700	207.952	5.67
2011	50.042	36.434	226.558	6.22
2012	54.922	39.842	227.604	5.71
2013	56.555	44.130	233.848	5.30
2014	48.968	47.836	243.894	5.10
2015	43.125	36.943	226.298	6.13

Fuente: INE (Instituto Nacional de Estadística)

## 4 LOS PRECIOS A LO LARGO DE LA CADENA DE SUMINISTRO (Noruega-Portugal)

Este capítulo analiza precios y tendencias en varias fases de la cadena de suministro del bacalao, con el objetivo de establecer el marco para el análisis de la transmisión de precios (capítulo 5).

## 4.1 Coste de producción (materia prima)

### 4.1.1 Sistema de precios mínimos

Todas las primeras ventas de pescado demersal están reguladas por la ley sobre pescado crudo *Raw Fish Act* de 14 de diciembre de 1951 y gestionadas por las asociaciones comerciales de pescadores. En la práctica, los pescadores informan de sus capturas a las asociaciones, quienes las venden por ellos. Dependiendo de dónde se desembarque el pescado, se encargará una asociación u otra; la principal es Råfisklag (Norges Råfisklag) desde el condado de Nordmøre, en el sudoeste, hasta Finnmark, en el noreste, seguida por SUROFI (Sunnmøre og Romsdal Fiskesalgslag), en el condado de Møre og Romsdal, y Vest-Norges Fiskesalgslag en los condados de Sogn og Fjordane y Hordaland.

Las asociaciones fijan un precio mínimo conjuntamente con la industria. En octubre de 2016 entró en vigor un nuevo régimen de precios mínimos y el precio mínimo se convirtió en un «precio mínimo dinámico».

El precio mínimo dinámico se calcula el día 14 de cada mes y se basa en tres precios diferentes:

- precio medio del bacalao fresco;
- precio medio del bacalao congelado;
- precio medio de exportación (media mensual de un precio recalculado de bacalao sin cabeza y eviscerado para los usos principales del bacalao en las exportaciones noruegas).

Los precios medios del bacalao fresco y congelado se calculan en base a las propias ventas de Råfisk, mientras que el precio de exportación de la materia prima lo calcula Nofima.

El precio dinámico mínimo se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:

**(80% del precio medio del bacalao fresco + 70% del precio medio del bacalao congelado + 60% del precio medio de exportación) / 3.**

Tabla 8. Precios mínimos dinámicos del bacalao (NOK/kg)

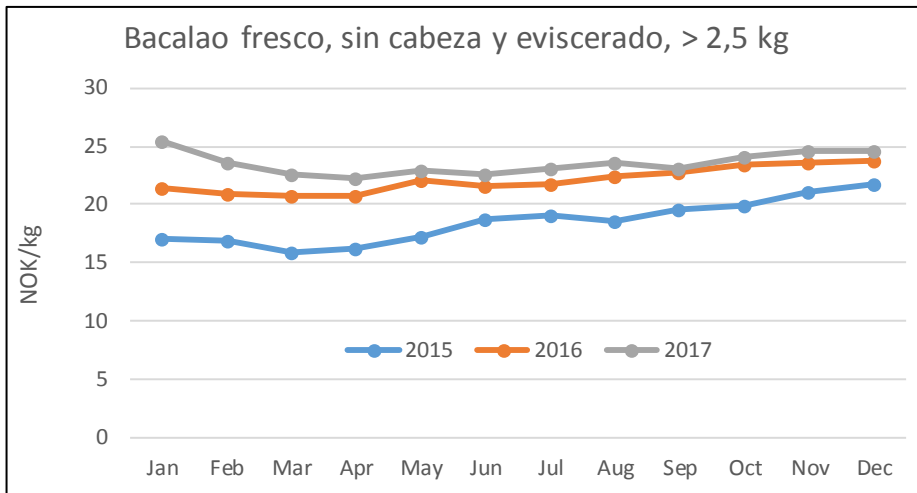
Periodo	28/8/17-10/9/17	11/9/17-24/9/17	23/10/17-5/11/17	6/11/17-19/11/17
<b>Sin cabeza y eviscerado</b>				
bacalao > 6,0 kg	19.25	19.75	20.50	21.25
bacalao 2,5-6,0 kg	19.00	19.50	20.25	21.00
bacalao 1,0-2,5 kg	17.75	18.25	19.00	19.75
bacalao < 1,0 kg	15.00	15.50	16.25	17.00
<b>Entero</b>				
bacalao > 9,0 kg	12.53	12.87	13.37	13.87
bacalao 3,7-9,0 kg	12.37	12.70	13.20	13.70
bacalao 1,5-3,7 kg	11.37	11.87	12.37	12.87
bacalao < 1,5 kg	7.87	10.03	10.53	11.03

Fuente: Norges Råfisklag

### 4.1.2 Precios de primera venta

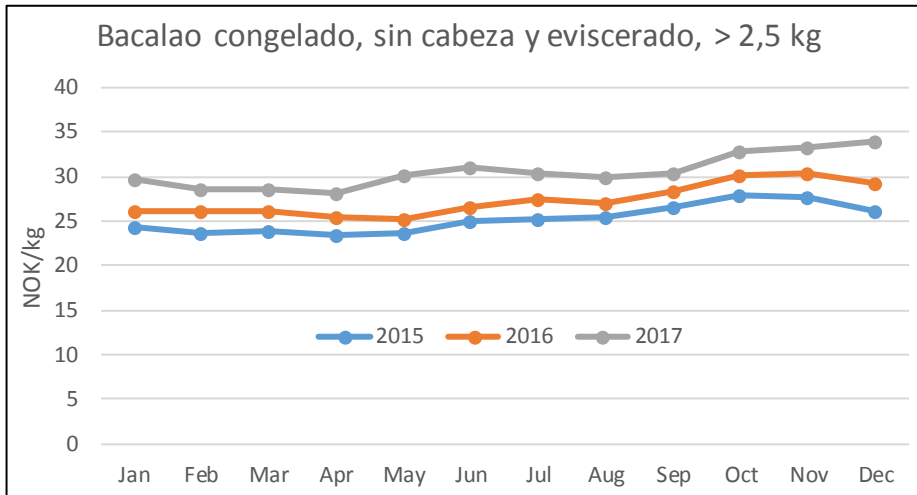
Los precios semanales y mensuales de primera venta se pueden consultar en las asociaciones comerciales de pescadores.

Figura 7. Precio mensual de primera venta del bacalao fresco capturado por buques noruegos



Fuente: Norges Råfisklag

Figura 8. Precio mensual de primera venta del bacalao congelado capturado por buques noruegos



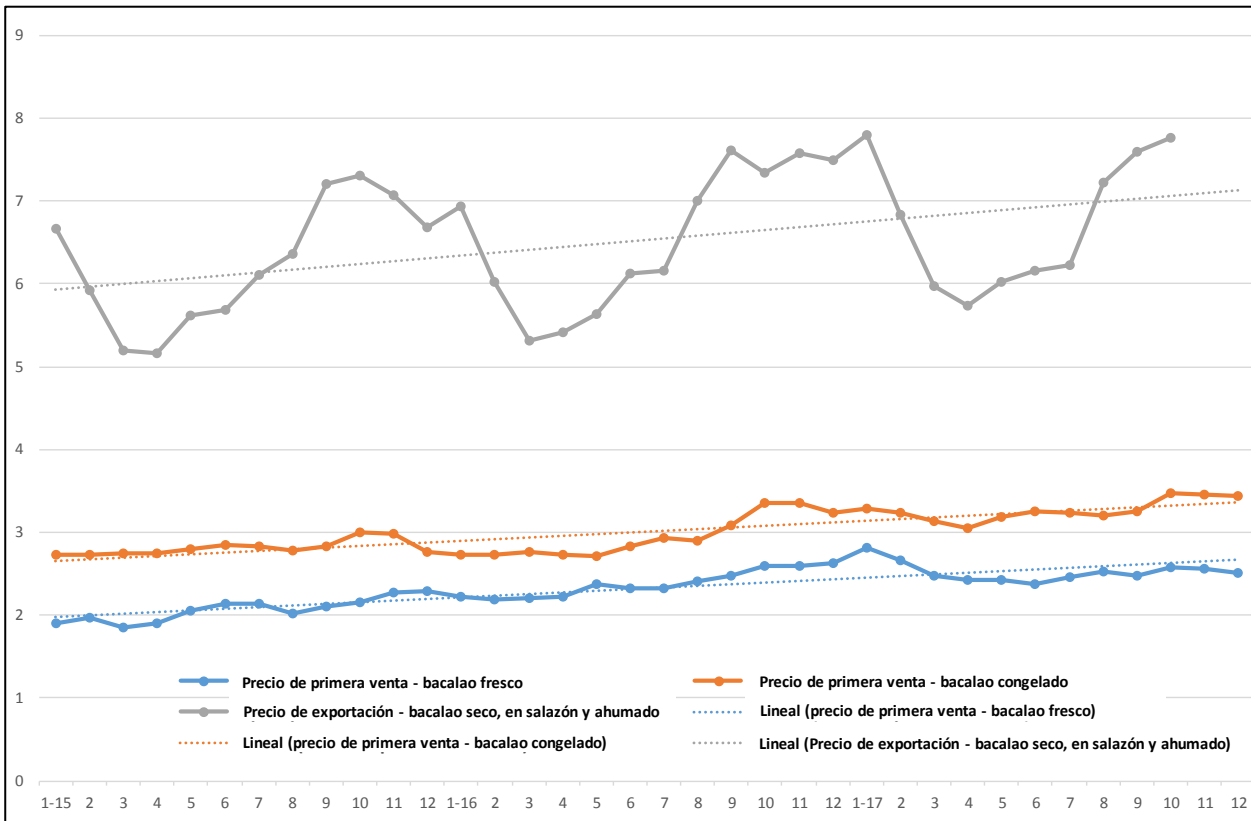
Fuente: Norges Råfisklag

## 4.2 Precios de exportación

COMEXT se encarga de proporcionar mensual y anualmente los precios de exportación del bacalao seco en salazón para el bacalao fresco y congelado, así como para el bacalao seco, en salazón y ahumado. Sin embargo, en el último caso no se distinguen los diferentes tipos de producto (klippfish, bacalao en salazón, bacalao seco, etc.).

La siguiente figura muestra que el precio de exportación del bacalao seco, en salazón y ahumado sigue una tendencia ascendente, al igual que los precios de primera venta de bacalao fresco y congelado, pero más marcada: la inclinación de la tendencia es de 0,0341 en el caso del bacalao seco, en salazón y ahumado, mientras que solo es de 0,0206 en el caso del bacalao congelado y de 0,0194 en el del bacalao fresco. Los picos estacionales observados en el caso del bacalao seco, en salazón y ahumado desde septiembre de cada año también se pueden observar en el bacalao fresco y el bacalao congelado.

Figura 9 – Precios mensuales de exportación en Noruega del bacalao seco, en salazón y ahumado (EUR/kg)



Fuentes:

- precio de primera venta del bacalao fresco: Norges Råfisklag
- precio de primera venta del bacalao congelado: Norges Råfisklag
- precios de exportación del bacalao seco, en salazón y ahumado: COMEXT

### 4.3 Coste del transporte a Portugal

El bacalao seco en salazón se transporta normalmente a granel por carretera o en buques portacontenedores a los respectivos países de importación.

En cuanto a las exportaciones a Portugal, el bacalao seco en salazón se transporta sobre todo por carretera. El transporte por carretera requiere aproximadamente 5-6 días desde la principal zona de procesado, en Ålesund, hasta los puntos centrales de recepción de Portugal. En comparación, un buque portacontenedores tarda 12-14 días. Los camiones se cargan con 22,5 toneladas netas y un envío cuesta aproximadamente 35.000 NOK, es decir, 1,56 NOK (o 0,17 EUR) por kg.

Hasta hace poco, el bacalao se exportaba principalmente en barcos completos, pero este método ya no se usa para la exportación a Portugal por dos motivos principales:

- un envío completo cuesta entre 6 y 8 millones de EUR (60-75 millones de NOK) y ya no hay capacidad financiera para asumir tales cantidades;
- dado que los exportadores noruegos envían mercancía a clientes finales (grandes cadenas minoristas), el transporte en camión ofrece más flexibilidad; las cadenas de supermercados suelen requerir que se les entreguen los productos en franjas horarias de dos horas y permiten solo dos envíos perdidos al año.

## 4.4 Precios de venta al por menor en Portugal

Los precios de venta al por menor de bacalao seco en salazón varían dependiendo del tamaño (existen cinco categorías de peso estándar) y la calidad (existen dos categorías de calidad).

Tabla 9. Categorías de tamaño utilizadas para el bacalao seco en salazón en los canales minoristas de Portugal

Peso	Nombre portugués	Traducción al español
< 0,5 kg	Miúdo	Pequeño
0,5 - 1,0 kg	Corrente	Normal
1,0 - 2,0 kg	Crescido	Grande ("criado")
2,0 - 3,0 kg	Graúdo	Grande
> 3,0 kg	Especial	Especial

Fuente: Minoristas portugueses

No se han publicado datos sobre los precios de venta al por menor del klippfish. Los siguientes datos se han extraído de una gran cadena minorista.

Tabla 10. Precios de venta al por menor del bacalao noruego seco en salazón en los supermercados portugueses en noviembre de 2017

EUR/kg			Categorías de calidad	
			Asa preta (Ala negra)	Asa branca (Ala blanca)
Categorías de tamaño	1,0 - 2,0 kg	"Crescido"	6,74 (en lugar de 8,99)	9.99
	2,0 - 3,0 kg	"Graúdo"	7,49 (en lugar de 9,99)	11.49
	> 3 kg	"Especial"	8,24 (en lugar de 10,99)	12.49

en rojo: ofertas especiales (descuento del 25%)

Fuente: Continente

## 5 TRANSMISIÓN DE LOS PRECIOS EN LA CADENA DE SUMINISTRO

El capítulo 5 complementa la información del capítulo 4, con datos obtenidos a través de entrevistas directas con los agentes implicados. La materia prima (bacalao fresco/congelado) representa el 84% del coste total del bacalao seco en salazón (sin contar el margen). Los costes de la mano de obra son los segundos en importancia, puesto que representan un 8-9% del coste total.

Tabla 11. Transmisión de los precios del bacalao seco en salazón producido en Noruega y exportado a Portugal

(Septiembre de 2017)

<i>Septiembre de 2017</i>	Coste (EUR/kg)
Materia prima	5.88
Sal	0.09
Caja	0.10
Coste de la mano de obra	0.60
Otros costes (procesado)	0.29
Margen	0.37
<b>Precio de fábrica</b>	<b>7.33</b>
Transporte a Portugal	0.17
<b>Precio entregado al minorista portugués</b>	<b>7.50</b>

Fuente: elaboración de EUMOFA a partir de entrevistas con los agentes implicados en septiembre de 2017

Asunciones:

- materia prima:

\* bacalao sin cabeza y eviscerado entregado en fábrica: 2,76 EUR/kg

\* conversión de bacalao sin cabeza y eviscerado a klippfish: 2,13

-> el coste de la materia prima es de  $2,76 \times 2,13 = 5,88$

- coste de la sal: 1 NOK/kg (0,09 EUR/kg)

- uso de sal: 1 kg para 1 kg de pescado

- coste de la mano de obra: de 48 a 65 NOK/kg (de 0,51 a 0,70 EUR/kg)<sup>13</sup>

- otros costes (coste del procesado): estimado en un 4% del precio de fábrica, es decir,  $7,33 \times 0,04 = 0,29$  EUR/kg

- margen: 5% del precio de fábrica, es decir,  $7,33 \times 0,05 = 0,37$  EUR/kg

- coste del transporte a Portugal (en camión): 35.000 NOK (EUR para un camión de 22,5 toneladas)

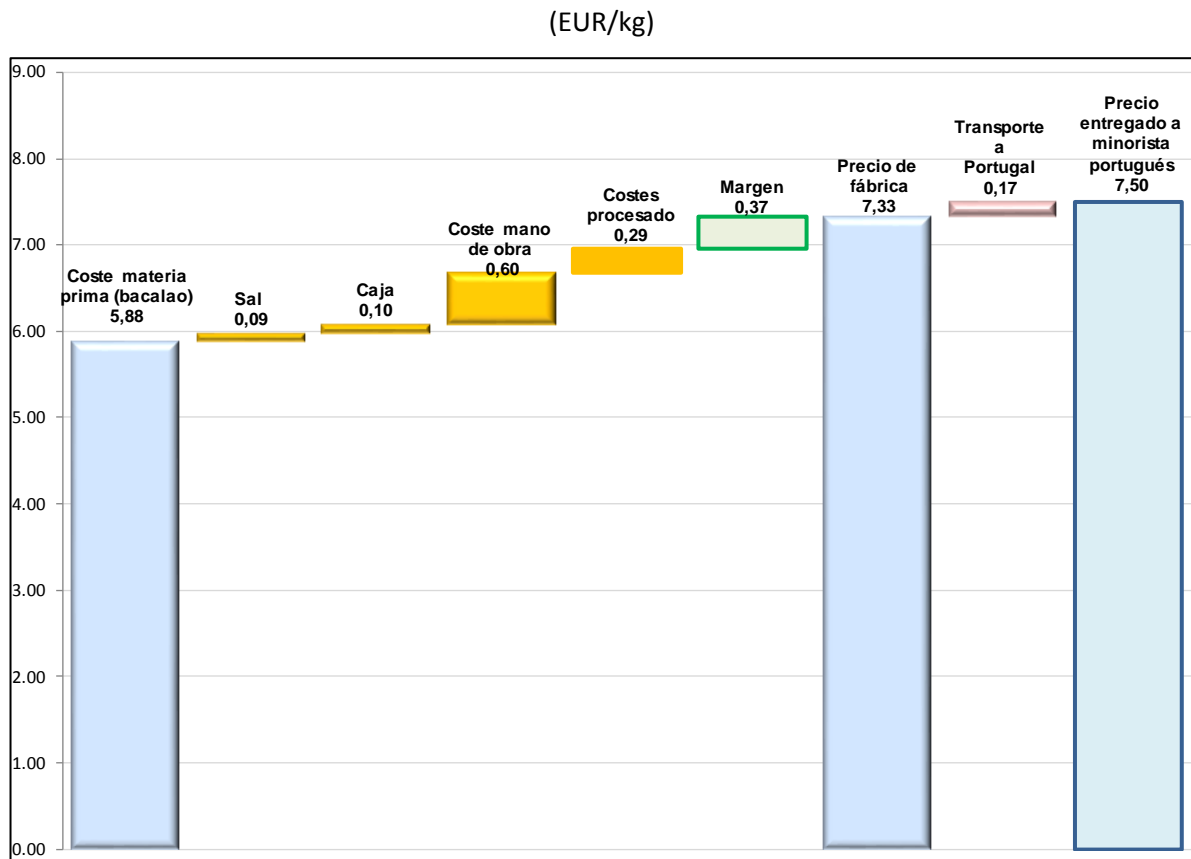
- tipo de cambio a septiembre de 2017: 1 EUR = 9,3275 NOK (fuente: BCE)

<sup>13</sup> Los costes de la mano de obra en Noruega duplican los de la UE.

En 2016, los costes de la mano de obra por hora en la economía de empresa se estimaron en 50,7 EUR en Noruega y 25,9 EUR en la UE-28 (fuente: EUROSTAT). La media de la UE camufla diferencias considerables entre los Estados miembros, con costes por hora que van desde los 4,4 EUR de Bulgaria a los 43,4 EUR de Dinamarca. Los costes de la mano de obra en Portugal son de 13,1 EUR/hora, es decir, casi cuatro veces menos que en Noruega.

La figura 10 ilustra la transmisión de precios en la cadena de suministro del bacalao seco en salazón. Esta figura se ha elaborado a partir de entrevistas con los agentes implicados en septiembre de 2017.

Figura 10 – Transmisión de los precios del bacalao seco en salazón producido en Noruega y exportado a Portugal



Las grandes cadenas minoristas portuguesas suelen vender el klippfish noruego con importantes descuentos: lanzan frecuentemente ofertas con descuentos de entre el 20% y el 30%, de manera que, en septiembre de 2017, el klippfish se encontraba en cadenas de supermercados como Continente o Pingo Doce a precios por debajo de los 7,00 EUR/kg. Se puede considerar una estrategia de gancho comercial.



## 6 ANEXOS

### 6.1 Fuentes utilizadas

- EUMOFA
- EUROSTAT
- FAO
- FEAP
- NOFIMA
- Møreforsking Marin
- Norwegian Seafood Council
- Procesadores noruegos
- Minoristas portugueses

«El bacalao seco en salazón en Noruega» está publicado por la Dirección General de Asuntos Marítimos y Pesca de la Comisión Europea.

Edita: Comisión Europea, Dirección General de Asuntos Marítimos y Pesca, Director General.

Exención de responsabilidad: A pesar de que la Dirección General de Asuntos Marítimos y Pesca es responsable de la elaboración general de esta publicación, los puntos de vista y las conclusiones presentadas en este informe reflejan la opinión del/los autor/es y no reflejan necesariamente la opinión de la comisión y su funcionarios.

© Unión Europea, 2018

Catálogo número: KL-01-18-091-ES-N

ISBN: 978-92-79-79938-9

DOI: 10.2771/9628

Reproducción autorizada siempre y cuando se cite la fuente documental.

PARA MÁS INFORMACIÓN Y COMENTARIOS:

Dirección General de Asuntos Marítimos y Pesca

B-1049 Bruselas

Tel: +32 229-50101

Correo electrónico: [contact-us@eumofa.eu](mailto:contact-us@eumofa.eu)

# EUM OFA

European Market Observatory for  
Fisheries and Aquaculture Products

[www.eumofa.eu](http://www.eumofa.eu)

