

# Indicadores de seguimiento y sostenibilidad en acuicultura 2015









# Indicadores de seguimiento y sostenibilidad en acuicultura 2015

# Elaborado por:

Fundación Biodiversidad

#### Diseño, edición y maquetación:

Fundación Biodiversidad

Aviso Legal: los contenidos de esta publicación podrán ser reutilizados, citando la fuente y la fecha, en su caso, de la última actualización.

Existe un catálogo de publicaciones del Observatorio Español de Acuicultura en: www.observatorio-acuicultura.es

# ÍNDICE

Introducción	4
Indicadores de evolución	
Bloque 1 - Volumen de la produccón acuícola	6
Bloque 2 - Empleo	15
Bloque 3 - Establecimientos	18
Bloque 4 - Economía	20
Bloque 5 - Consumo e I+D+i	23
Bloque 6 - Trámites administrativos	28
Indicadores de sostenibilidad	
Bloque 1 - Dimensión económica	32
Bloque 2 - Dimensión ambiental	36
Bloque 3 - Dimensión socio-territorial	39

# INTRODUCCIÓN

La Fundación Biodiversidad, ha elaborado, dentro del proyecto propio "Observatorio Español de Acuicultura", la publicación de "Indicadores de Acuicultura 2015", con el objetivo de seguir ofreciendo a la sociedad la información más actualizada disponible acerca de la evolución de la actividad acuícola en nuestro país.

Para ello, y utilizando como base lo indicado en el Plan Estratégico Plurianual de la Acuicultura Española 2014-2020, se han establecido dos tipos de indicadores: de evolución y de sostenibilidad, a través de los cuales aproximarse a los aspectos productivos, económicos, sociales, ambientales, de innovación y administrativos que inciden en el crecimiento y desarrollo del sector.

Estos indicadores se han elaborado en base a las operaciones estadísticas del sector pesquero incluidas en el Plan Estadístico Nacional (PEN), que son responsabilidad del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, más concretamente sobre pesca marítima y acuicultura.

Se han elaborado también indicadores en base a otras operaciones estadísticas realizadas por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social, para el caso de la afiliación a la Seguridad Social, el Instituto Nacional de Estadística (INE), para las industrias de procesado de pescado y el empleo EPA, y la Agencia Estatal de Administración Tributaria (AEAT), para el comercio exterior.

Los indicadores relativos a I+D+i se han elaborado en base a la información facilitada por los organismos involucrados en estas actividades en materia acuícola, más concretamente el Ministerio de Economía y Competitividad y dentro de este el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial y la Junta Nacional Asesora de Cultivos Marinos, responsable de los Planes Nacionales de Cultivos Marinos.

La información incluida en relación a los trámites administrativos ha sido facilitada por las autoridades competentes en materia de acuicultura de las CC.AA.

Por último, los indicadores de sostenibilidad fueron diseñados y formulados por un grupo de expertos en acuicultura de la región mediterránea en el marco del proyecto Mediterrane-On, desarrollado durante las anualidades 2011, 2012 y 2013, que culminó con la publicación del informe de "Valoración de la Sostenibilidad de la Acuicultura es España".

CAPÍTULO 1 INDICADORES DE EVOLUCIÓN

# BLOQUE 1 Volumen de la producción acuícola

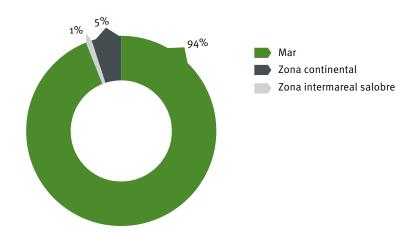
> 1.1. Producción por tipo de acuicultura y agua. 2014

Origen agua	Cantidad (tn)
De mar	267.065,69
De zona intermareal salobre	2.410,10
De zona continental	15.663,05
T-4-1	-00 0 -

Total 285.138,84

Elaboración propia. Fuente: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2015

#### ■ Gráfica 1 - Producción por tipo de acuicultura



La producción acuícola en España alcanzó en 2014 las 285.138,84 toneladas. Este dato supone un aumento del 26% respecto a la producción de 2013 (226.311,4 tn). El 93,7% de esta

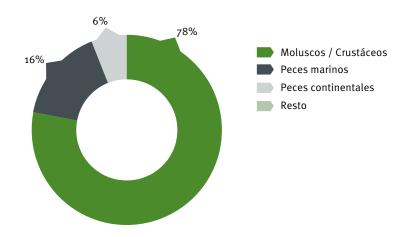
producción procede de aguas marinas, el 5,5% de aguas continentales y el 0,8% de zonas intermareales.

# > 1.2. Producción por grupos de especies (tn). 2014

Grupo	Cantidad (tn)	Valor (miles de €)
Peces marinos	46.770,66	302.552,91
Peces continentales	15.659,55	45.656,24
Crustáceos	162,00	525,69
Moluscos	222.543,10	123.242,12
Otros invertebrados acuáticos	0,468	24,91
Plantas acuáticas	3,06	684,30
Total	285.138, 84	472.686,18

Elaboración propia. Fuente: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2015

# ■ Gráfica 2 - Producción por grupos de especies



El 78,0% de la producción acuícola nacional corresponde a moluscos y el 21,9% a peces. Los crustáceos y plantas acuáticas apenas representan el 0,1%.

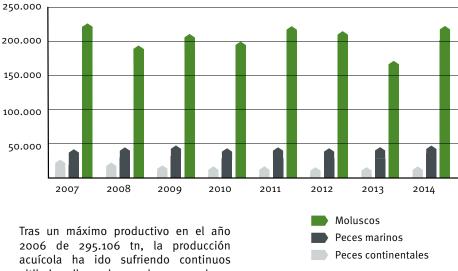
> 1.3. Producción por grupos de especies (tn)

Grupo de especies	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Peces marinos	40.823,8	44.696,5	47.218,5	42.990,6	44.439,0	42.902,7	44.960,2	46.770,66
Peces continentales	26.245,2	23.145,7	19.010,74	17.981,1	17.115,3	16.852,1	16.303,0	15.659,55
Crustáceos	122,1	113,0	145,4	104,9	140,2	164,4	69,87	162,00
Moluscos	217.774,6	185.184,5	202.178,1	192.763,7	212.556,6	206.762,8	164.976,5	222.543,10
Plantas acuáticas	25,4	13,5	4,7	1,3	1,8	2,3	1,8	3,06
Total general (*)	284.991,1	253.153,2	268.557,3	253.841,6	274.252,9	266.684,3	226.311,4	285.138,84

Elaboración propia. Fuente: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2015

(\*) Total incluyendo los datos de otros invertebrados acuáticos

# ■ Gráfica 3 - Producción por grupos de especies



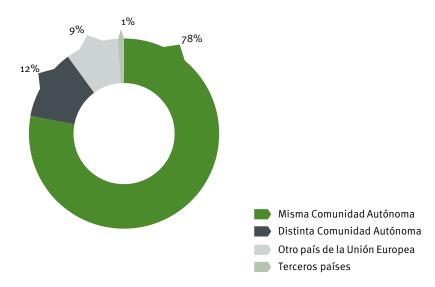
altibajos llegando a alcanzar valores previos a 2005.

Destino	Cantidad (tn)	Valor (miles de €)
Misma Comunidad Autónoma	221.318.756,36	202.562,18
Distinta Comunidad Autónoma	33.059.637,78	137.413,76
Otro país de la Unión Europea	26.485.318,90	72.678,27
Terceros países	4.275.127,89	60.969,88

Total general 285.138.840,93 473.624,09

Elaboración propia. Fuente: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2015

#### ■ Gráfica 4 - Producción por destino geográfico



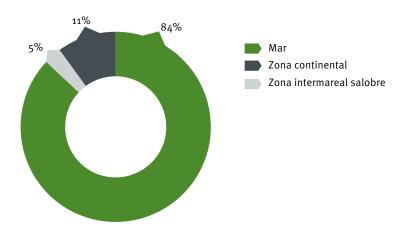
El 77,6% de la producción acuícola se comercializa en la misma Comunidad Autónoma donde se cría, el 11,6% en otra CC.AA y el 10,8% restante se destina a la exportación, principalmente (9,3%) a otro país de la Unión Europea. En el último año se observa un ligero descenso de la producción destinada a la exportación, que suma un 10,8% en el 2014, frente al 12,6% existente en 2013.

> 1.5. Valor de la producción acuícola por tipo de acuicultura y agua. 2014

Origen agua	Valor (miles de €)
De mar	410.201,06
De zona intermareal salobre	16.758,88
De zona continental	46.664,15
Total	473.624,09

Elaboración propia. Fuente: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2015

# ■ Gráfica 5 - Valor de la producción acuícola por tipo de acuicultura y agua



El valor de la producción acuícola ascendió en 2014 a 473.624 euros. Este dato supone un aumento del 9,6% con respecto a los valores obtenidos en el año anterior, siendo 41.736 € superior al valor alcanzado por la producción en 2013.

# > 1.6. Indicador con la producción ecológica. 2014

Especie		Cantidad (tn)
Trucha arco iris		365
Esturión del Adriático		10,01
Mejilllón		407
Lubina		163,83
Dorada		11,36
	Total	907,20

Elaboración propia. Fuente: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2015

# ■ Gráfica 6 - Porcentaje de producción ecológica por especies



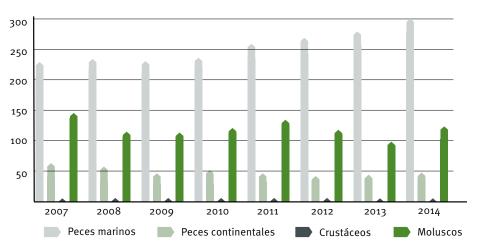
Según los últimos datos del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, en España se realiza acuicultura ecológica en Andalucía, Navarra, La Rioja y Canarias. Pasando la piscicultura ecológica de 229 toneladas en 2011 a 907 en 2014.

> 1.7. Evolución del valor de la producción total y por grupo de especies (millones de €)

Grupo de especies	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Peces marinos	232,4	238,4	235,5	240,3	263,5	272,3	285,6	302,5
Peces continentales	64,5	59,7	48,4	52,9	47,3	44,2	46,7	46,6
Crustáceos	1,3	1,2	1,5	1,3	1,2	1,3	0,3	52,5
Moluscos	144,3	113,5	112,8	119,4	133,7	116,0	97,5	123,2
Plantas acuáticas	0,7	0,7	0,7	0,6	0,7	0,7	0,8	6,8
Total general	443,2	413,5	397,3	413,1	446,4	434,5	431,9	473,6

Elaboración propia. Fuente: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2015

# ■ Gráfica 7 - Evolución del valor de la producción total y por grupo de especies



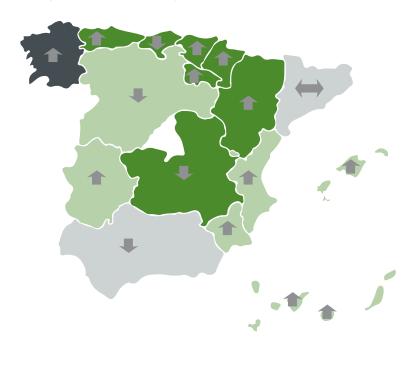
El valor de la producción acuícola se mantiene con ligeras fluctuaciones en torno a los 440 millones de €, con un mínimo en los últimos diez años obtenido en el 2009 cuando la producción alcanzó valores inferiores a los 400 millones de euros y un máximo obtenido en este pasado año, gracias a una mejor comercialización, la apuesta por dotar de un valor añadido los productos acuícolas y una diversificación de la producción hacia especies con un elevado valor económico.

# ▶ I.8. Producción y empleo regionalizados. 2014

Comunidad Autónoma	Cantidad (tn)	Valor (miles de €)	Nº personas empleadas	Tendencia
Galicia	227.780,3	179.218,9	15.901	<b>1</b>
Principado de Asturias	701,6	2.531,8	77	<b>↑</b>
Cantabria	289,7	1.409,7	97	•
País Vasco	147,3	474,7	15	<b>1</b>
Comunidad Foral de Navarra	251,2	1.014,3	21	<b>1</b>
La Rioja	1.019,4	3.913,4	33	<b>1</b>
Aragón	845,5	2.303,5	58	<b>1</b>
Castilla y León	5.481,8	13.723,8	154	•
Castilla - La Mancha	762,5	2.367,1	57	•
Extremadura	23,7	278,1	102	<b>1</b>
Cataluña	8.397,5	50.873,2	1.260	$\leftrightarrow$
Comunidad Valenciana	14.412,2	76.729,2	476	<b>1</b>
Illes Balears	123,2	333,9	145	<b>1</b>
Andalucía	7.227,7	38.301,0	820	<b>→</b>
Región de Murcia	10.248,1	64.368,0	469	<b>1</b>
Canarias	7.427,1	35.783,5	228	<b>1</b>
TOTAL	285.138,8	473.624,1	19.913,0	

Elaboración propia. Fuente: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2015

# ■ Mapa 8 - Tendencia y empleo regionalizados





La distribución de producción acuícola en España se reparte de forma muy desigual entre 16 de las 17 CC.AA. Galicia, con diferencia, es la que más produce, principalmente mejillón, y muy por detrás están la Región de Murcia, la Comunidad Valenciana, Cataluña. Andalucía, Murcia,

o Canarias con producciones que oscilan entre las 14.412 y las 7.227 toneladas de peces marinos mayoritariamente (dorada, lubina y corvina). En cuanto a la producción de trucha, principalmente, destacan Castilla y León y Castilla-La Mancha.

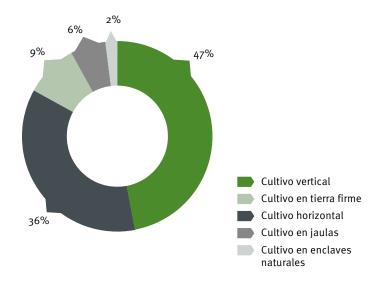
# BLOQUE 2 Empleo

▶ 19. Número de personas y UTA por tipo de establecimiento. 2014

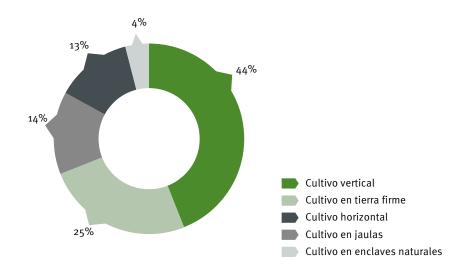
Tipo establecimiento	Nº personas	Nº UTA
En tierra firme	1.814	1.499
En enclaves naturales	362	221
De cultivo horizontal	7.128	783
De cultivo vertical	9.387	2.597
De cultivo en jaulas	1.222	846
Total general	19.913	5.946

Elaboración propia. Fuente: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2015

■ Gráfica 9a - Porcentaje de empleo (personas) por tipo de establecimiento



# ■ Gráfica 9b - Porcentaje de empleo (UTA) por tipo de establecimiento



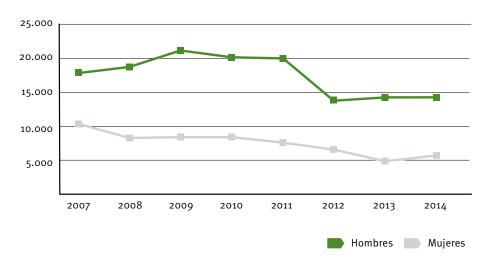
El sector empleó en 2014 a 19.913 personas, de las cuales en torno al 47% corresponden a cultivos verticales (principalmente bateas) y aproximadamente un 36% a cultivos horizontales (principalmente parques de cultivo en zonas intermareales).

> 110. Evolución número de personas empleadas por género

Género	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Hombres	17.574	18.344	20.692	19.852	19.799	13.670	13.913	14.227
Mujeres	10.069	7.978	8.190	8.056	7.381	6.222	4.892	5.687
Total general	27.643	26.322	28.882	27.907	27.180	19.892	18.805	19.913

Elaboración propia. Fuente: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2015

# ■ Gráfica 10 - Evolución del número de personas empleadas en función al género



Después de la importante disminución del empleo sufrida en el año 2012, en 2013 se ha atenuado esta tendencia, con una disminución en términos generales del 5,4%. En el último año parecen haberse estabilizado las cifras, tanto en

el empleo masculino como femenino, mostrando un pequeño repunte que permite ser optimista de cara al futuro. Por géneros, las mujeres han sido las principales afectadas, con un descenso cercano al 50% en los últimos 7 años.

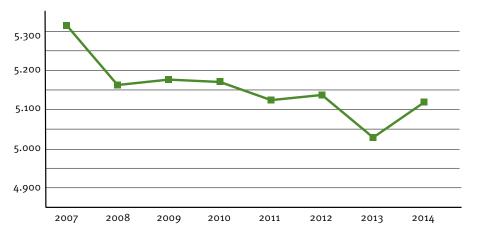
# BLOQUE 3 Establecimientos

> l11. Evolución del número total de establecimientos acuícolas con producción

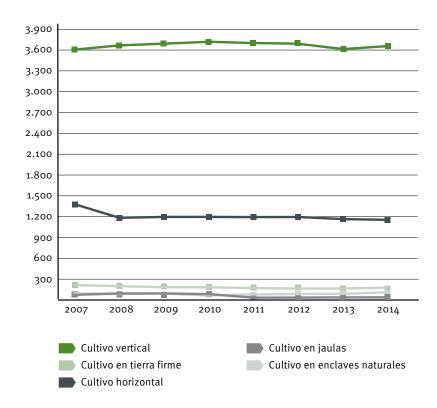
Tipo de establecimientos	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
En tierra firme	208	199	192	186	178	169	163	165
En enclaves naturales	84	85	80	66	75	84	89	99
De cultivo horizontal	1.378	1.169	1.174	1.169	1.161	1.164	1.150	1.152
De cultivo vertical	3.567	3.629	3.654	3.685	3.659	3.669	3.579	3.657
De cultivo en jaulas	76	78	73	62	47	46	44	46
Total	5.313	5.160	5.173	5.168	5.120	5.132	5.025	5.119

Elaboración propia. Fuente: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2015

# Gráfica 11a - Evolución del total de establecimientos acuícolas con producción



■ Gráfica 11b - Evolución del número de establecimientos por tipo de cultivo



# BLOQUE 4 Economía

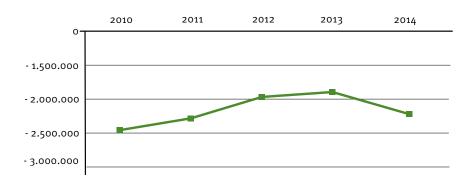
➤ I12. Saldo comercial. Importaciones y exportaciones 2009-2013. Miles de euros

Saldo comercial	2010	2011	2012	2013	2014
Peces vivos	31.917	51.137	24.427	40.850	24.963
Pescado fresco y refrigerado	-480.575	-462.131	-387.464	-433.523	-446.575
Pescado congelado	34.267	174.920	153.822	134.176	84.971
Filetes y carnes de pescado	-350.637	-356.676	-321.810	-303.509	-377.776
Pescado seco, salado o en salmuera, ahumado, harina, polvo y pellets	-132.459	-138.484	-92.768	-86.692	-112.932
Crustáceos	-879.063	-886.400	-731.239	-726.800	-824.589
Moluscos	-589.900	-658.071	-563.911	-461.225	-537.480
Preparados y conservas de pescado	-15.372	87.525	-3.292	-30.558	16.918
Preparados y conservas de crustáceos y moluscos	-37.713	-59.706	-11.739	-21.017	-32.700
Aceites y grasas de pescado	-5.025	-16.935	-14.353	-1.989	164
Harinas de pescado, crustáceos y moluscos impropios para alimentación humana	-34-957	-20.844	-22.692	-8.043	-17.345
Total de productos pesqueros	-2 450 518	-2 285 665	-1 071 018	-1 808 220	-2 222 282

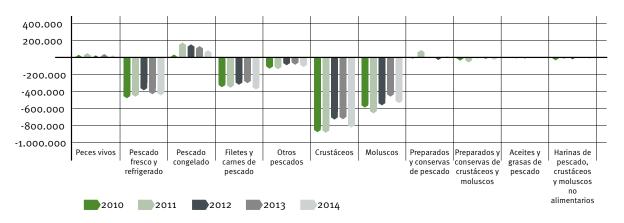
Total de productos pesqueros -2.459.518 -2.285.665 -1.971.018 -1.898.329 -2.222.382

Elaboración propia. Fuente: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2015

#### ■ Gráfica 12a - Tendencia del total del saldo comercial de los productos pesqueros



# ■ Gráfica 12b - Tendencia del saldo comercial de los productos pesqueros



El balance comercial de productos pesqueros siguió siendo negativo en 2014 con un valor de -2.222 millones de euros a favor de las importaciones. El dato agregado de los crustáceos, con

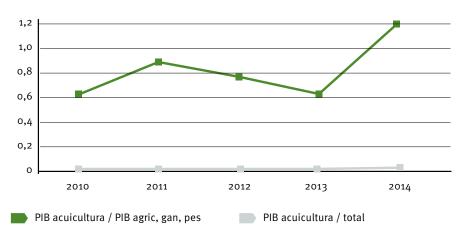
-824,6 millones de euros, los moluscos, con -537,5 millones de euros, y el pescado fresco y refrigerado, con -446,6 millones de euros, representa un 81,38% de este saldo comercial.

▶ l13. Peso de la acuicultura en % respecto al VAB en agricultura, ganadería y pesca y el total nacional

TOTAL NACIONAL	2010	2011	2012	2013	2014
VAB pb (millones de euros) (2) (A)	1.062.591	1.075.147	1.055.158	1.031.272	1.041.160
A. Agricultura, ganadería y pesca					
VAB pb (millones de euros) (2) (A)	26.062	24.317	23.634	26.560	23903
% Acuicultura/total	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03
% Acuicultura/Agricultura, ganadería y pesca	0,63	0,89	0,77	0,63	1,20
A.1.2. Acuicultura					
VAB pb sector acuicultura (millones de euros) (1)	163,13	215,34	182,26	167,35	287,06

Fuente: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2015

■ Gráfica 13 - Evolución del VAB de la acuicultura en % respecto al VAB en agricultura, ganadería y pesca y el total nacional



La acuicultura representó en 2014 el 1,2% del valor añadido bruto (VAB) a precios básicos del conjunto del sector

agrícola, ganadero y pesquero y el 0,03 del VAB total nacional.

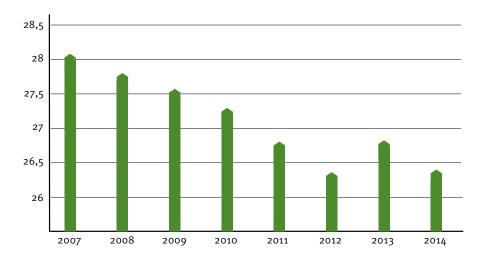
# BLOQUE 5 Consumo e I+D+i

▶ 114. Evolución del consumo de pescado en hogares (Kg/persona/año)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Consumo alimentario hogar	28,09	27,80	27,59	27,30	26,81	26,37	26,84	26,40

Elaboración propia. Fuente: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2015

# ■ Gráfica 14 - Evolución del consumo de pescado en hogares (Kg/persona/año)



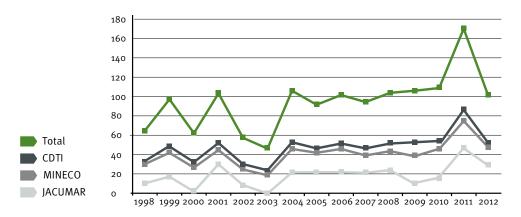
El consumo de pescado en los hogares ha experimentado un descenso del 6,02% del 2007 al 2014. En 2013 se observa un cambio de tendencia con un ligero repunte del consumo de pescado en los hogares españoles, pero que no se ha mantenido para el pasado año, descendiendo de nuevo los niveles de consumo a niveles de 2012.

> 115. Número de proyectos según años y entidades financiadoras.

Año	JACUMAR	Plan Nacional I+D+i	Nº de proyectos CDTI	Total
2007	21	18	8	47
2008	24	20	8	52
2009	10	29	14	53
2010	15	31	9	55
2011	47	28	11	86
2012	29	19	3	51
2013	0	27	8	35
2014	0	25	5	30
Total	146	197	66	409

Fuente: Elaboración propia a través de información facilitada por MINECO, CDTI y JACUMAR.

# ■ Gráfica 15 - Número de proyectos desde 1998 según entidad financiadora



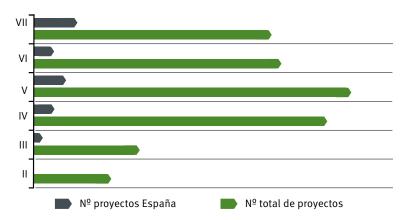
El mayor número de proyectos corresponden al Plan Nacional de I+D+i responsable de la financiación de 336 proyectos, JACUMAR por su parte ha permitido la realización de 278 investigaciones y el CDTI ha financiado 96 proyectos. En total desde 1998 se han realizado 710 proyectos.

> 116. Evolución proyectos de acuicultura en Programas Marco

Programa Marco	Nº total proyectos	Nº proyectos España
1	0	0
II	39	0
III	55	4
IV	154	9
V	167	15
VI	130	8
VII	124	21

Fuente: Evaluación de las actividades de Investigación y Desarrollo tecnológico en Acuicultura en el periodo 1998-2012. FOESA, 2014

# ■ Gráfica 16 - Evolución proyectos de acuicultura en los Programas Marco



El número total de proyectos concedidos en el campo de la acuicultura en los siete Programas Marco ha sido de 669, 57 de ellos han contado con España como socio participante. La participación española en este programa, al que se pueden acoger los 27 países de los estados miembros, es de un 8,52% de los proyectos concedidos, llegando a representar en el último programa (7PM) aproximadamente el 17%.

# > 117. Distribución geográfica de Centros I+D relacionados con la acuicultura

Comunidad Autónoma		Nº de Centros
Andalucía		6
Aragón		1
Principado de Asturias		1
Islas Baleares		1
Canarias		2
Cantabria		1
Castilla-La Mancha		1
Castilla y León		3
Cataluña		2
Extremadura		1
Galicia		9
La Rioja		Sin datos
Comunidad de Madrid		4
Navarra		Sin datos
País Vasco		1
Región de Murcia		2
Comunidad Valenciana		3
	Total	38

Fuente: Evaluación de las actividades de Investigación y Desarrollo tecnológico en Acuicultura en el periodo 1998-2012. FOESA, 2014

■ Mapa17 - Distribución geográfica de Centros I+D relacionados con la acuicultura



Andalucía y Galicia son las comunidades con un mayor número de centros públicos de I+D+i en el campo de la acuicultura, tratándose también de las dos CC.AA con mayor número de kilómetros de costa.

# BLOQUE 6 Trámites administrativos

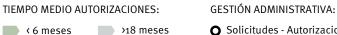
➤ l18. Gestión administrativa. Número de solicitudes y autorizaciones. Plazo medio

	GESTIÓN ADMINISTRATIVA. 2007-2013			TIEMPO MEDIO AUTORIZACIONES			
COMUNIDAD	Solicitudes	Autorizaciones	Pendientes	Tiempo medio (meses)			
AUTÓNOMA				۲6	6-12	>12 a 18	> 18
Andalucía	33	44	2				
Principado de Asturias	7	6	1				
Aragón	4	2	2				
Baleares	1	0	1				
Canarias	15	4	5				
Cantabria	1	11	0	?			
Cataluña	7	1	4				
Castilla y León	16	16	0				
Castilla La Mancha	1	1	0				
Comunidad Valenciana	6	3	3				
Extremadura	15	9	0				
Galicia	53	22	5				
La Rioja	1	1	0				
Madrid	0	0	0				
Región de Murcia	2	0	2				
Navarra	2	1	1				
País Vasco	11	5	0				

Fuente: Plan Estratégico de la Acuicultura Española (PEAE). Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2014

■ Mapa 18a - Gestión administrativa. Número de solicitudes y autorizaciones. Plazo medio

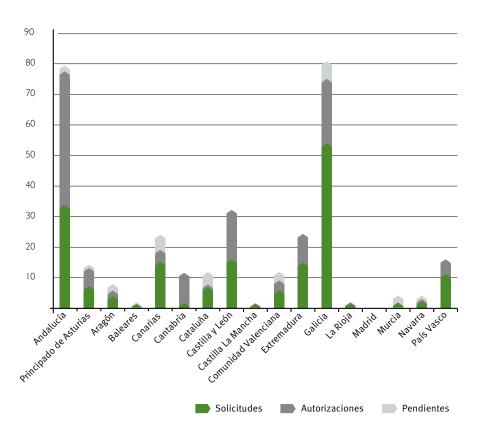




6-12 meses >12 y <18

O Solicitudes - Autorizaciones - Pendientes

■ Gráfica 18b - Gestión administrativa,  $n^{\circ}$  de solicitudes y autorizaciones.



El 65% de las solicitudes para la apertura de centros de acuicultura se tramitan en menos de 12 meses.

Andalucía y Galicia, con un 71,43% de las solicitudes son las CC.AA que más solicitudes tramitan, siendo también las comunidades con mayor número de instalaciones y mayor número de centros

de investigación, así como las que tienen más kilómetros de costa y un sector pesquero / acuícola más fuerte.

# CAPÍTULO 2 INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD

# BLOQUE 1 Dimensión económica

Valoración:



Próximo a la sostenibilidad

Entre 30-60% de capital extranjero en la CCAA o país

<60% de empresas con capital extranjero en España

No existen limitaciones a las inversiones extranjeras

> 11. Porcentaje de capital extranjero en el sector acuícola del país

La industria alimentaria, es la mayor industria manufacturera de España y se encuentra en las primeras posiciones en la Unión Europea. Es también una industria fuertemente exportadora e importadora, con un alto nivel de empleo, en gran parte femenino, distribuido en toda la geografía española; su presencia en municipios pequeños y medianos es muy importante, lo que la vincula estrechamente al desarrollo rural.

La entrada de capital extranjero en el sector de la acuicultura que se viene produciendo en los últimos años, es una clara muestra del interés que despierta esta actividad, de su potencial y de su capacidad de crecimiento. Este interés, también está estrechamente relacionado con el posicionamiento comercial que conlleva la inversión en nuestro país, al ser el mercado nacional de productos pesqueros uno de los más atractivos a nivel europeo y por constituir una buena lanzadera para acceder a nuevos e interesantes mercados.

Para la valoración de este indicador a nivel nacional se han tenido en cuenta aspectos como el porcentaje de capital extranjero en el conjunto del sector a nivel nacional, el porcentaje de empresas extranjeras en comparación con empresas totales y la existencia de algún tipo de limitación a la inversión extranjera a nivel nacional.

Los resultados obtenidos muestran que las inversiones extranjeras directas al sector en los últimos años se han visto incrementadas de forma notable en los últimos 5 años, pero sin superar el umbral del 30% marcado en la valoración. El porcentaje de empresas que cuenta con financiación procedente de inversores extranjeros es notablemente inferior para el conjunto del sector acuícola nacional al 60%, pero si analizamos este dato por subsectores, el sector de crianza de peces marinos, podría alcanzar en los próximos años este porcentaje, no así el cultivo de moluscos y cultivos más tradicionales.

En España no existe limitación estipulada a la inversión extranjera en empresas acuícolas, pudiéndose encontrar a veces una situación contraria, es decir, de incentivación de la participación extranjera en el desarrollo del sector.

Con todo esto, la valoración para éste indicador es de situación próxima a la sostenibilidad, siendo necesario aumentar la información disponible en este ámbito de cara a los próximos años.

#### > 12. Inversión I+D+i

El indicador planteado en éste punto analiza la evolución del gasto en I+D+i en acuicultura a nivel nacional, considerando como positivo para la sostenibilidad del sector el incremento anual sostenido de esta inversión.

La valoración obtenida señala por un lado que en términos generales, la investigación en I+D+i en el periodo 2000-2010, se ha visto incrementada de manera sustancial, tanto en lo que respecta a los Planes Nacionales de I+D+i como a los Planes Nacionales de Cultivos Marinos. En estos últimos por eiemplo, el presupuesto se ha visto multiplicado por 5 en este periodo, pasando de los 680.000 € en 2000 a los 3.800.000 € en 2010. A pesar de esta positiva tendencia, en los cuatro últimos años en el marco de ajuste y contención del gasto público experimentado por nuestro país, esta tendencia se ha revertido, produciéndose un importante recorte de este capítulo de gasto. En una situación similar se encuentra la financiación regional de la I+D+i y los presupuestos de los Departamentos de I+D+i de las empresas.

En este punto, cobra especial importancia la financiación de los Programas Marco de Investigación e Innovación de la Unión Europea, que suponen un importantísimo refuerzo a la actividad investigadora en nuestro país.

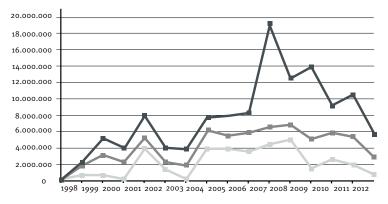
El indicador también valora la existencia a nivel nacional y regional de Planes de I+D+i centrados en la actividad acuícola, como son los Planes Nacionales de Cultivos Marinos y la existencia de líneas prioritarias de investigación en acuicultura, integradas en el Plan Estratégico de Innovación y Desarrollo Tecnológico en Pesca y Acuicultura elaborado por el MAGRAMA.

#### Valoración:

**4** 

Acercamiento a la sostenibilidad

# Gráfica 19 - Evolución de la Financiación de las Empresas



Nº de proyectos CDTI

Nº de proyectos Plan Nacional I+D+I

Nº de proyectos JACUMAR

Valoración:



Próximo a la sostenibilidad

#### > 13. Evolución del número de licencias

La apertura o puesta en marcha de una nueva instalación acuícola requiere de toda una serie de procedimientos administrativos y de obtención de permisos, que culminan con la consecución de una autorización para el desarrollo de la actividad.

El proceso de autorización ha sido siempre objeto de numerosos debates y discusiones debido al largo y complejo proceso, algunos expedientes tardan en resolverse varios años, con numerosos agentes implicados y con una gran variabilidad en función de la CCAA en la que se realice la solicitud. A esta dificultad para el desarrollo del sector se suman los cánones, principalmente los de saneamiento y vertidos y una legislación compleja y cambiante, en materias fundamentales como la protección de la costa o el impacto ambiental.

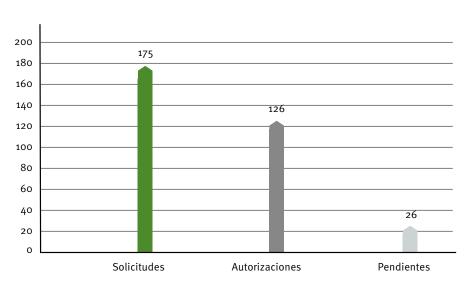
Se puede decir que el número de licencias no ha experimentado una variación en términos positivos en los últimos años, únicamente se ha producido un leve incremento de autorizaciones y por tanto del número de establecimientos en el caso de los cultivos verticales, principalmente para el cultivo de mejillón en Galicia y Andalucía, en torno a un 3% en el periodo 2007-2013. El resto de establecimientos han experimentado ligeras disminuciones tanto en los cultivos horizontales, parques de cultivo que han pasado de 1.378 en 2007 a 1.164 en 2012, como los

cultivos en viveros flotantes (de 76 a 46 en el mismo periodo), en tierra firme, principalmente rodaballo y trucha o en enclaves naturales.

En esta situación se encuentra la acuicultura continental que ha visto como en los últimos años, cesaban en torno al 20% de las explotaciones, quedándose en las 179 que el MAGRAMA contabilizó en el año 2012.

Respecto a la transparencia en el procedimiento de otorgamiento de licencias en España, la práctica totalidad de los procesos administrativos para la tramitación de nuevas instalaciones incluye un proceso de información pública.

# ■ Gráfica 20 - Gestión Administrativa 2007-2013



# Bloque 2

# **BLOQUE 2** Dimensión ambiental

Valoración:



Próximo a la sostenibilidad

> 14. Regulación en suministro de pienso y captura semilla

utilización del pienso y la lα recolección de semillas del medio natural son, habitualmente, procesos gestionados. controlados bien v monitoreados por parte de las administraciones competentes, sobre todo con el objetivo de mejorar el conocimiento de los procesos naturales y las interacciones que se establecen con el medio, tratando de evitar o, en su caso, minimizar los posibles impactos ambientales negativos que pudieran producirse.

Las empresas acuícolas desarrollan y aplican en su día a día diversas y numerosas actuaciones con el objeto de optimizar el proceso de alimentación. Estas actuaciones están motivadas en primer término por un interés económico. vinculado a la reducción de costes de producción, que puede llegar a suponer hasta el 40-50% de los costos totales de producción. Estas medidas, enfocadas a la formación de los trabajadores, a la automatización de los procesos de alimentación, a la optimización de los índices de conversión del alimento (IC) y sobre todo, al estudio y monitoreo de los efectos sobre el entorno a la instalación, tienen un claro reflejo en los efectos ambientales de la instalación sobre su entorno. En este contexto, la legislación no recoge en nuestro país una limitación o un control en la cantidad de pienso máxima permitida suministrada a los peces, ni recoge incentivos y/o beneficios para las granias bien gestionadas desde el punto de vista ambiental.

En cuanto al cultivo de moluscos y a la recolección de semilla del medio natural, en regiones de fuerte tradición mejillonera como Galicia y en otras regiones de nuestra geografía, sí existe una normativa específica que regula esta recolección. Normalmente no es necesaria la importación de semilla. salvo excepciones como Cataluña. Además, generalmente, en las regiones donde se dan estos cultivos, suelen existir controles y medidas para la gestión del recurso.

#### > 15. Existencia de Evaluación de Impacto Ambiental

La Evaluación Ambiental se regula en España mediante la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. Dentro del Anexo II de esta ley, se recoge que deberán someterse a EIA las instalaciones de acuicultura intensiva con producción superior a 500 toneladas al año y aquellos proyectos acuícolas que puedan afectar directa o indirectamente a los espacios de la Red Natura 2000. Todas las CCAA han traspuesto a su ordenamiento jurídico, a través de leyes, decretos y ordenanzas, los criterios que deben regir la regulación, implantación y el contenido de las EIA.

En este mismo contexto se enmarcan los programas y planes de vigilancia ambiental (PVA), incluidos en el Estudio de Impacto Ambiental. En ellos se describen los controles y actuaciones que deberá desarrollar la empresa para comprobar, entre otros aspectos, que las medidas correctoras diseñadas son efectivas y no se están produciendo impactos significativos sobre el entorno.

Para la valoración de éste indicador se plantean cuestiones como la obligatoriedad o no de la EIA para proyectos de acuicultura, si ésta EIA se enmarca dentro de algún proceso de mayor entidad, la duración de la tramitación de la EIA y la existencia o no de PVA para las instalaciones, como fase posterior al estudio.

La duración en la tramitación o procedimiento de la EIA no debería

superar los seis meses, incluyendo el periodo de consulta pública, pero suelen producirse retrasos hasta la obtención de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), normalmente derivados de problemas o retrasos administrativos.

En los últimos años y bajo el paraguas de JACUMAR se viene trabajando en el establecimiento de unas bases sobre las que diseñar protocolos y planes de seguimiento ambiental de la acuicultura, con el objetivo último de generar un protocolo común para la formulación de PVA para facilitar a las empresas la elaboración de los estudios ambientales pertinentes, y simplificar a las administraciones la gestión ambiental relativa a la acuicultura marina.

La mayoría de CCAA con acuicultura marina y/o continental ya enmarcan los PVA dentro de la EIA, estos planes suelen estar más relacionados con la producción de peces que con la de moluscos.

Según lo descrito, la valoración de éste indicador es muy buena, estando próximos a la sostenibilidad.

#### Valoración:

Próximo a la sostenibilidad



Próximo a la sostenibilidad

#### > 16. Cumplimiento con estándares ambientales

A nivel nacional, si observamos la evolución de la implantación de sistemas de gestión ambiental según EMAS o ISO 14001 y de licencias de productos con ecoetiqueta europea, podríamos concluir que la responsabilidad y la sensibilidad ambiental no hacen sino aumentar entre las empresas y centros de trabajo de nuestro país. Así, según los últimos datos disponibles en el MAGRAMA, las organizaciones certificadas con EMAS representan el 30% del total de organizaciones europeas, ocupando el segundo país con más certificaciones, solo por detrás de Italia.

Los resultados obtenidos para este indicador (en el que no se ha tenido en cuenta la etiqueta de producción orgánica de la UE) muestran que las certificaciones de calidad tipo EMAS o ISO son habituales entre las empresas y, a nivel nacional, es una práctica común. Por otro lado, aún existen escasos ejemplos de empresas certificadas o que estén trabajando en la certificación de estándares ambientales tipo Friend of the Sea o Aquaculture Stewardship Council (ASC), en este sentido la acuicultura continental muestra un estado más avanzado.

Sobre la existencia de incentivos gubernamentales para la implementación de certificaciones ambientales, en líneas generales éstos no existen como tal. Por parte de las autoridades competentes, el hecho de que este tipo de estándares se potencie dentro del sector, también

favorecerá su desarrollo sostenible.

Con todo lo anterior, la valoración para éste indicador nos muestra una situación de próxima a la sostenibilidad, existiendo señales de esperanza, ya que las empresas muestran un creciente interés por los aspectos que contribuyen a la valoración del indicador.

# BLOQUE 3 Dimensión socio-territorial

### > 17. Calidad del empleo en acuicultura

Desde 2009 España se encuentra en una grave situación de destrucción de empleo siendo el país con peores cifras de empleo con una tasa de paro del 24,5% y un desempleo juvenil que representa una cuarta parte del total de los menores de 25 años en desempleo de la zona euro (datos julio 2014, Eurostat).

En este contexto y en el marco de este indicador, cobran especial importancia las políticas no solo encaminadas a incrementar la cantidad de trabajadores en activo, sino también la calidad de los empleos que se creen a través del fomento de la formación continua de los trabajadores y de las personas en situación de desempleo.

Actualmente no existe en España una carrera universitaria específica de acuicultura, si bien, existen estudios muy ligados a la actividad como puede ser las Ciencias de Mar o la Biología Marina. Por el contrario, sí que existe, en varias comunidades autónomas, grados de Formación Profesional reglada específica en materia de acuicultura, con una larga tradición como en los casos de Galicia o Andalucía.

Este indicador se valora en función del análisis del tipo de contratos predominantes en el sector a través de la tasa de trabajadores con contratos temporales y de la existencia de planes de formación específicos para la acuicultura en nuestro país, siendo este un aspecto clave a la hora de ofrecer a las empresas.

Las principales empresas a nivel nacional manifiestan desarrollar algún tipo de plan de formación entre sus trabajadores, siendo más frecuente en los cultivos de peces que en el de moluscos. En cuanto al tipo de contratos, a nivel nacional son casi mayoritarias las regiones donde los contratos permanentes o indefinidos existen en mayor proporción que los contratos temporales. Estos últimos suelen estar ligados a actividades muy específicas de algún tipo de acuicultura como pueden ser las actividades de despesque en los cultivos extensivos en los esteros andaluces o el proceso de recolección del meiillón en las rías gallegas.

Éste indicador indica una situación próxima a la sostenibilidad con tendencia positiva.

Valoración:



Próximo a la sostenibilidad

Valoración:



Próximo a la sostenibilidad

#### > 18. Grado asociacionismo

La organización empresarial a través de asociaciones o federaciones de productores en el caso de la acuicultura, contribuye a una mayor representatividad del sector, a una mejor defensa de sus intereses y propuestas y en último término a una mayor unidad a la hora de afrontar los retos a los que se enfrenta esta actividad.

El nivel o grado de asociacionismo en España varía en función de la especie producida y sobre todo del ámbito geográfico. Según datos del MAGRAMA, existen en España, 12 asociaciones de ámbito nacional relacionadas con la acuicultura; y 70 de ámbito regional. Estos datos ponen de relieve el elevado grado de asociacionismo existente en nuestro país.

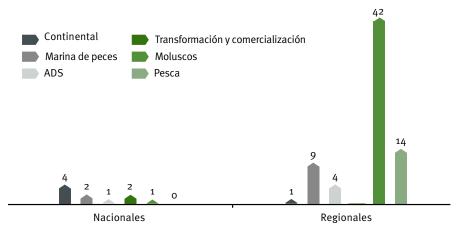
Este indicador tiene en cuenta la proporción del número de empresas

asociadas respecto al total de empresas, la existencia de mecanismos de comunicación entre las asociaciones, la representatividad en el mapa asociativo de las distintas especies o sistemas, y por último, la existencia a nivel nacional de una sola asociación.

Los resultados obtenidos para este indicador reflejan que, en general, el sector está bien organizado a nivel asociativo (más del 90% de las empresas acuícolas españolas están asociadas), y a pesar de que no exista una única organización que aglutine todos los intereses del sector, sí que se encuentran registradas asociaciones de ámbito nacional y regional.

El indicador indica una situación próxima a la sostenibilidad, pudiendo reforzarse con la creación de una organización de carácter nacional que represente el conjunto de los intereses del sector.

#### ■ Gráfica 21 - Distribución asociaciones



#### > 19. Existencia de organización sectorial

Una comunicación fluida y eficaz entre la empresa y sus trabajadores, siempre resulta positiva y beneficiosa para ambas partes, permitiendo potenciar la innovación empresarial y la participación de los trabajadores en la toma de decisiones y facilitando la adopción de acuerdos que permitan contar con unas condiciones laborales motivadoras para el trabajador que refuercen su compromiso con la empresa y sus objetivos.

Las principales figuras a la hora de fomentar esta comunicación son los delegados de personal, los Comités de empresa y los sindicatos, entendidos todos ellos como él o los trabajadores designados, que representan al conjunto de trabajadores de una empresa. En España, en el año 2009, más de 80 organizaciones sindicales recibieron subvenciones públicas para la realización de actividades de carácter sindical.

En España, en torno al 90% de los trabajadores se encuentran vinculados a un convenio colectivo, pero únicamente entre un 15 y un 17% de la población empleada está afiliada a un sindicato.

Si entramos a valorar la situación de la acuicultura española, desde la perspectiva de las relaciones laborales que se establecen entre las empresas y sus trabajadores, debemos tener en consideración aspectos como la existencia de representantes de los trabajadores en el marco de la negociación laboral y de canales de comunicación adecuados para llevar a cabo esta negociación y la existencia de convenios

colectivos sectoriales, que recojan las particularidades del día a día de los trabajadores acuícolas.

En este sentido, a pesar de no existir un sindicato específico de los trabajadores acuícolas españoles, las principales organizaciones sindicales en nuestro país, UGT y CC.OO, cuentan con secciones específicas para los sectores agroalimentarios en el caso de CC.OO y la Federación de transportes, comunicaciones y mar, en el caso de UGT. En el caso de Galicia, la Confederación Intersindical Gallega (CIG), cuenta también con una federación sectorial centrada en la defensa de los intereses de los trabajadores del Mar.

En julio de 2015 se ha renovado el convenio colectivo para la acuicultura marina nacional.

En el caso de la acuicultura continental y del cultivo de moluscos no existe ningún convenio colectivo específico y se suele aplicar el Convenio Colectivo para la Industria de Granjas Avícolas y otros animales, de diciembre de 2008 y resultaría positivo, desde la perspectiva de sus sostenibilidad laboral, el establecimiento de canales de comunicación entre las asociaciones del sector y los sindicatos, con vistas al acuerdo de un convenio colectivo sectorial que recogiera las particularidades de estas actividades

Con todo lo anterior, la valoración para éste indicador nos daría una situación de sostenibilidad con tendencia positiva. Valoración:



Sostenible



# Fundación Biodiversidad

La Fundación Biodiversidad es una entidad adscrita al Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente creada en 1998 para proteger nuestro capital natural y nuestra biodiversidad.

La misión de la Fundación Biodiversidad es contribuir a la protección y conservación de nuestro patrimonio natural y la biodiversidad, desde una doble vertiente. La ejecución de grandes proyectos de conservación y la canalización de ayudas y fondos — muchos de ellos europeos- para el desarrollo de proyectos de otras entidades como ONG, entidades de investigación, universidades, etc. colaborando cada año en más de 300 proyectos.

El Observatorio Español de Acuicultura (OESA) es un proyecto propio de la Fundación Biodiversidad del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Su objetivo es servir de plataforma para el seguimiento y análisis del desarrollo de la acuicultura en España, impulsando su sostenibilidad, reforzando su imagen entre la sociedad, apoyando la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación medioambiental, fomentando la transferencia del conocimiento y apoyando la cooperación internacional.

Esta publicación de indicadores ofrece la información más actualizada acerca de la evolución de la acuicultura en nuestro país, prestando especial atención a la evolución de su sostenibilidad económica, social y ambiental.



