

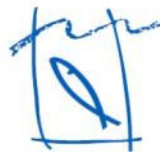
Oferta tecnológica española y de la UE en el cultivo de peces marinos.

Juan M. Fdez Aldana.

Director Apromar Cooperación

LIMA

Noviembre 2012



APROMAR

Asociación Empresarial de Productores de Cultivos Marinos




¿Qué es APROMAR?

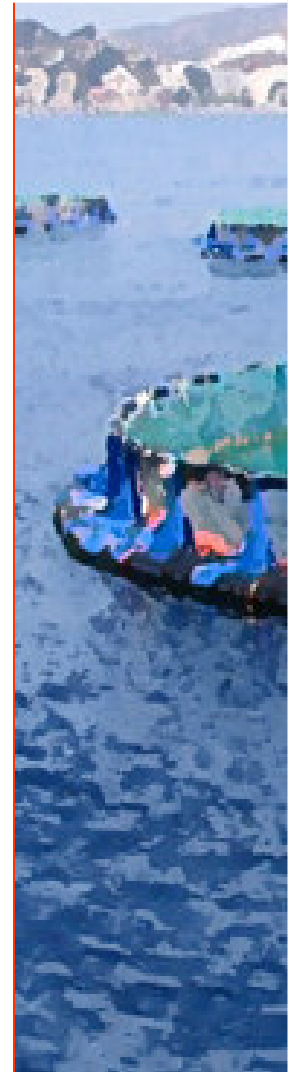
ASOCIACIÓN EMPRESARIAL
DE PRODUCTORES DE
CULTIVOS MARINOS DE
ESPAÑA



APROMAR

www.apromar.es

- Una organización de carácter profesional y de ámbito nacional que agrupa a la práctica totalidad de las empresas españolas.
- Reconocida desde 1986 como Organización de Productores (OPP-30)
- Consejo Rector del IEO 
- Patronato de Innovamar y FOESA
- Federación Europea de Productores de Acuicultura. FEAP.
- Comité Consultivo de la Pesca y Acuicultura de la Comisión Europea.
- Mantiene acuerdos de colaboración estables con los Centros de Investigación española y europea.



APROMAR

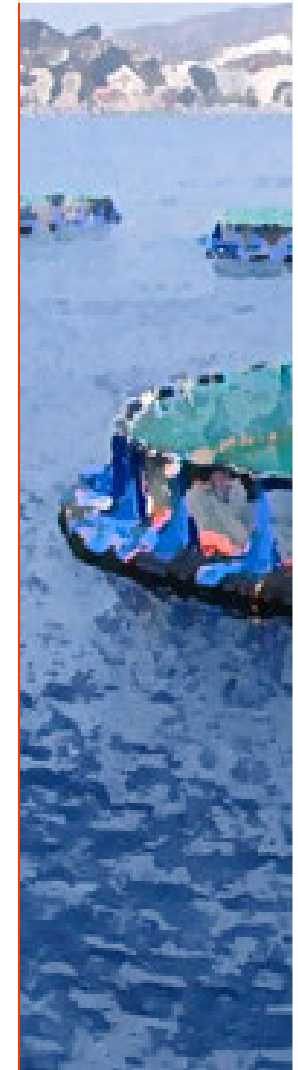
www.apromar.es

Forman parte de APROMAR:

- Productores de peces marinos, criaderos de moluscos y de crustáceos de España.
- Asociaciones regionales y sectoriales de los mismos cultivos.
- Empresas proveedoras de productos y servicios.



Cooperación Internacional en Acuicultura



APROMAR

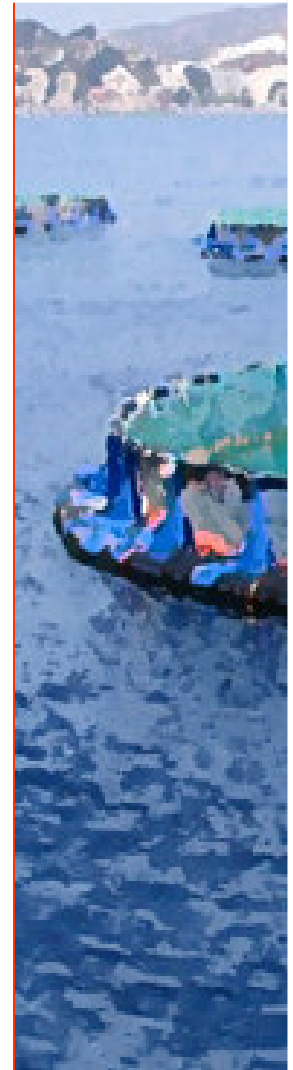
www.apromar.es



FUNCIONES:

- La representación del sector empresarial de la acuicultura marina española.
- La prestación de servicios que contribuyen a mejorar la competitividad de sus asociados.
- Impulsar comportamientos socialmente responsables para una acuicultura sostenible.
- Velar por la calidad y seguridad alimentaria de los peces de crianza.
- Comunicar, promocionar e informar sobre la actividad acuícola y el sector español a la sociedad.

Cooperación Internacional en Acuicultura



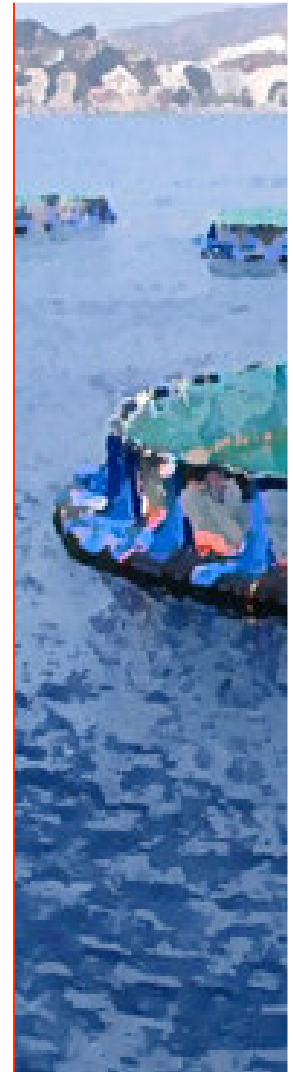
ACUICULTURA

Debido a su progreso en los últimos años la ACUICULTURA es ya casi el principal contribuidor de productos del mar a la sociedad.

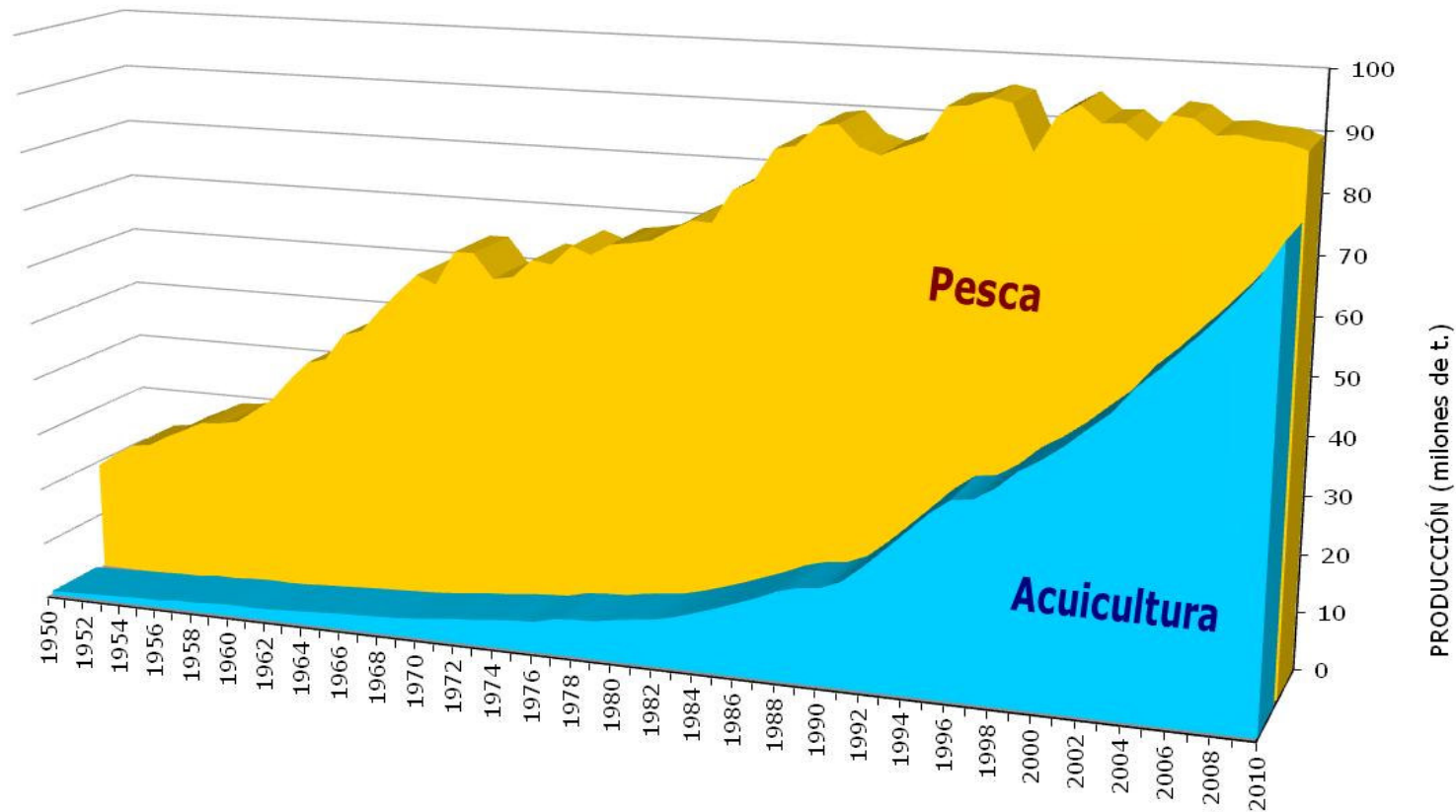
La acuicultura ha crecido en los últimos 30 años (+8%/anual) gracias al desarrollo tecnológico en todas sus áreas de manejo.

La función principal de la acuicultura es proveer y garantizar de fuentes de alimentos seguros, de alta calidad a la población mundial, mejorando su bienestar y prosperidad.

Y este objetivo se debe realizar bajo criterios de absoluta SOSTENIBILIDAD y buena gobernanza.

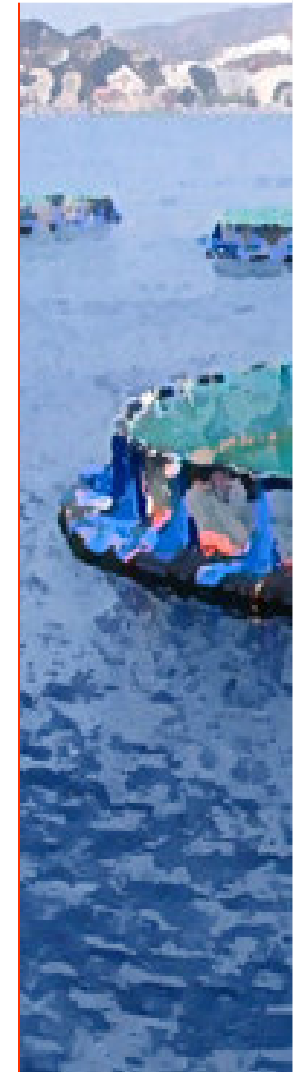


Evolución de la producción acuática (acuicultura y pesca) mundial en el periodo 1950-2010 (FAO).



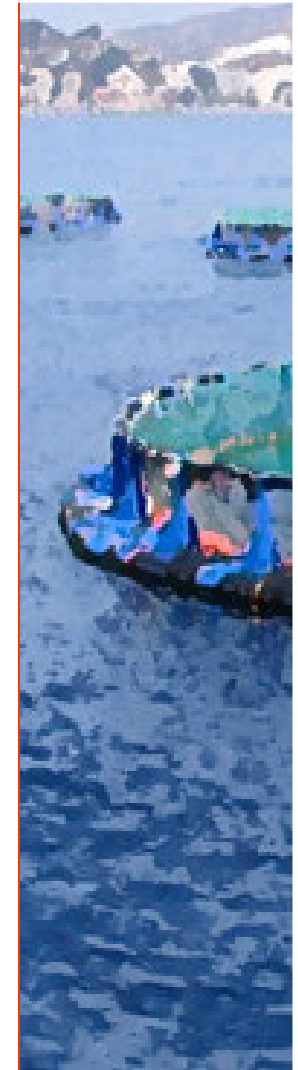
PRODUCCIÓN (millones de t.)

Cooperación Internacional en Acuicultura



% PRODUCCION MUNDIAL POR REGIONES

- **AFRICA.....2,20%**
 - Africa subsahariana.....0,60 %
 - Africa Norte.....1,60 %
- **AMERICA.....4,3%**
 - Caribe.....0,10 %
 - América Latina.....3,10 %
 - América del Norte...1,10 %
- **ASIA.....89%**
 - China.....61,40 %
 - Cercano Oriente.....0,50 %
 - Resto de Asia.....27,20 %
- **OCEANIA.....0,30 %**
- **EUROPA.....4,20 %**
 - UE.....2,10 %
 - Resto de Europa.....2,10 %



Principales países productores de acuicultura en 2010 y tasa de variación interanual (FAO).



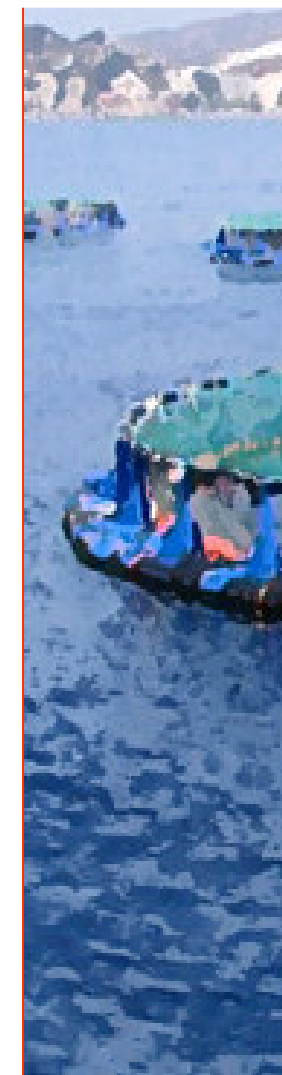
País	Toneladas (2010)	% crec. anual	País	Valor (M€)	% crec. anual
China	47.829.610	5,6	China	49.351	7,3
Indonesia	6.277.924	33,2	India	7.268	60,8
India	4.653.093	22,5	Indonesia	4.954	53,8
Vietnam	2.706.800	4,5	Vietnam	4.134	7,2
Filipinas	2.545.967	2,8	Noruega	4.016	39,8
Rep. de Corea	1.377.233	3,4	Japón	3.736	-3,8
Bangladesh	1.308.515	22,9	Chile	3.015	-21,2
Tailandia	1.286.122	-9,2	Bangladesh	2.272	20,8
Japón	1.151.080	-7,4	Tailandia	2.254	7,4
Noruega	1.008.010	4,8	Filipinas	1.456	7,9
TOTAL 10 PRALES. PRODUCTOR	70.144.354	8,1	TOTAL 10 PRALES. PRODUCTOR	82.456	12,2
RESTO DE LOS PAISES	8.798.647	7,1	RESTO DE LOS PAISES	17.723	11,8
TOTAL MUNDIAL	78.943.001	8,0	TOTAL MUNDIAL	100.179	12,1
España (Ranking 20º país)	252.352	-5,4	España (Ranking 27º país)	417	0,2

Cooperación Internacional en Acuicultura

P *principales especies producidas mediante acuicultura en el mundo (en toneladas) en 2010 (FAO) y tasa de variación interanual.*

Especie	Nombre científico	Toneladas	% crec. an.
Laminaria japonesa	(<i>Undaria pinnatifida</i>)	5.146.883	4,4
Carpa herbívora	(<i>Ctenopharyngodon idella</i>)	4.337.114	3,7
Carpa plateada	(<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>)	4.116.835	0,4
Carpa catla	(<i>Gibelion catla</i>)	3.869.984	58,6
Ostra japonesa	(<i>Crassostrea gigas</i>)	3.677.691	4,0
Almeja japonesa	(<i>Ruditapes philippinarum</i>)	3.604.246	10,9
Alga Eucheuma	(<i>Eucheuma sp.</i>)	3.489.388	21,3
Carpa común	(<i>Cyprinus carpio</i>)	3.444.203	6,7
Langostino blanco	(<i>Litopenaeus vannamei</i>)	2.720.929	12,0
Carpa cabezona	(<i>Hypophthalmichthys nobilis</i>)	2.585.962	4,8
TOTAL 10 PRALES. ESPECIES		36.993.235	10,6
RESTO DE ESPECIES		41.949.769	5,8
TOTAL ACUICULTURA MUNDIAL		78.943.004	8,0
Dorada (Ranking 65ª especie)	(<i>Sparus aurata</i>)	139.187	2,2
Lubina (Ranking 70ª especie)	(<i>Dicentrarchus labrax</i>)	125.902	12,2
Rodaballo (Ranking 88ª esp.)	(<i>Psetta maxima</i>)	68.890	-0,2

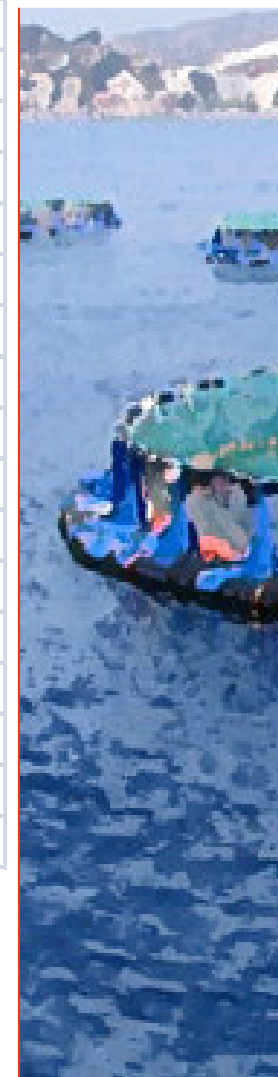
Cooperación Internacional en Acuicultura



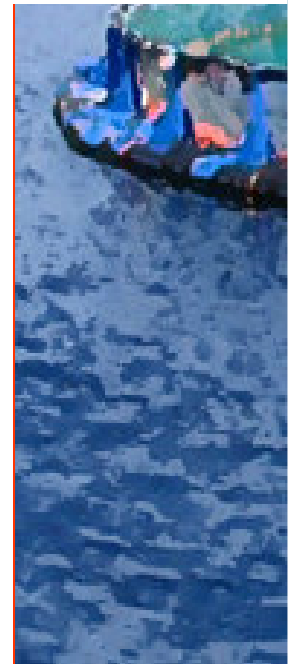
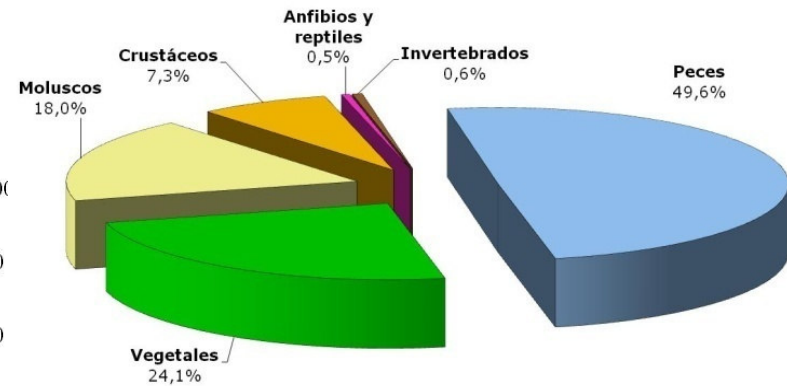
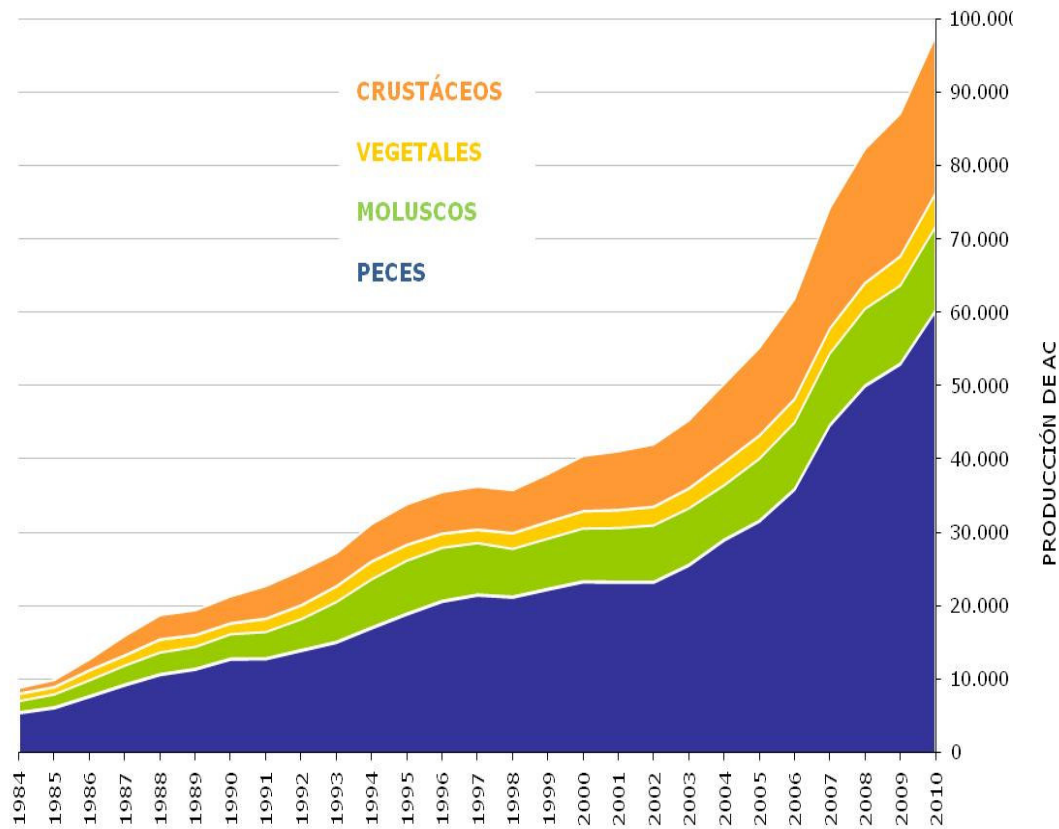
Principales especies por valor (millones de euros) producidas mediante acuicultura en el mundo en 2010 (FAO) y variación interanual.

Especie	Nombre científico	Valor (M €)	% crec. an.
Langostino blanco	<i>(Litopenaeus vannamei)</i>	9.028	17,9
Salmón atlántico	<i>(Salmo salar)</i>	6.254	21,7
Carpa catla	<i>(Gibelion catla)</i>	5.726	94,6
Carpa herbívora	<i>(Ctenopharyngodon idella)</i>	4.426	3,8
Carpa plateada	<i>(Hypophthalmichthys molitrix)</i>	4.297	2,0
Carpa común	<i>(Cyprinus carpio)</i>	3.641	7,9
Cangrejo de canal chino	<i>(Eriocheir sinensis)</i>	3.304	3,3
Tilapia del Nilo	<i>(Oreochromis niloticus)</i>	3.215	17,1
Langostino tigre	<i>(Penaeus monodon)</i>	3.168	8,4
Trucha arco iris	<i>(Oncorhynchus mykiss)</i>	2.733	-0,2
TOTAL 10 PRALES. ESPECIES		45.792	16,8
RESTO DE ESPECIES		54.387	8,4
TOTAL ACUICULTURA MUNDIAL		100.179	12,1
Dorada (Ranking 36 ^a especie)	<i>(Sparus aurata)</i>	627	8,4
Lubina (Ranking 37 ^a especie)	<i>(Dicentrarchus labrax)</i>	580	9,1
Rodaballo (Ranking 47 ^a esp.)	<i>(Psetta maxima)</i>	423	0,9

+ 600 ESPECIES

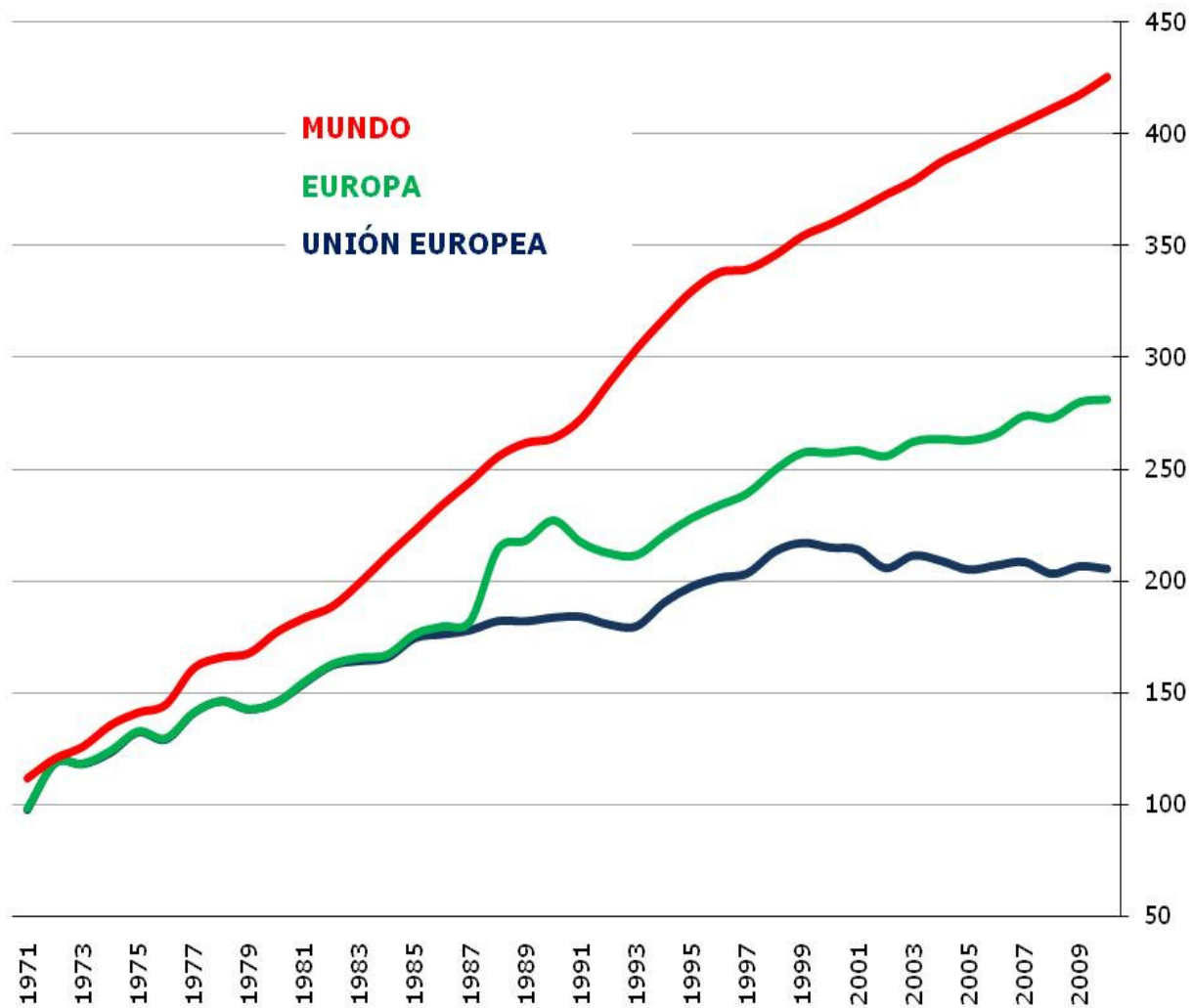


Evolución del valor de la producción de la acuicultura mundial, por grupos, para el periodo 1984-2010, en millones de euros (FAO).



Cooperación Internacional en Acuicultura

A

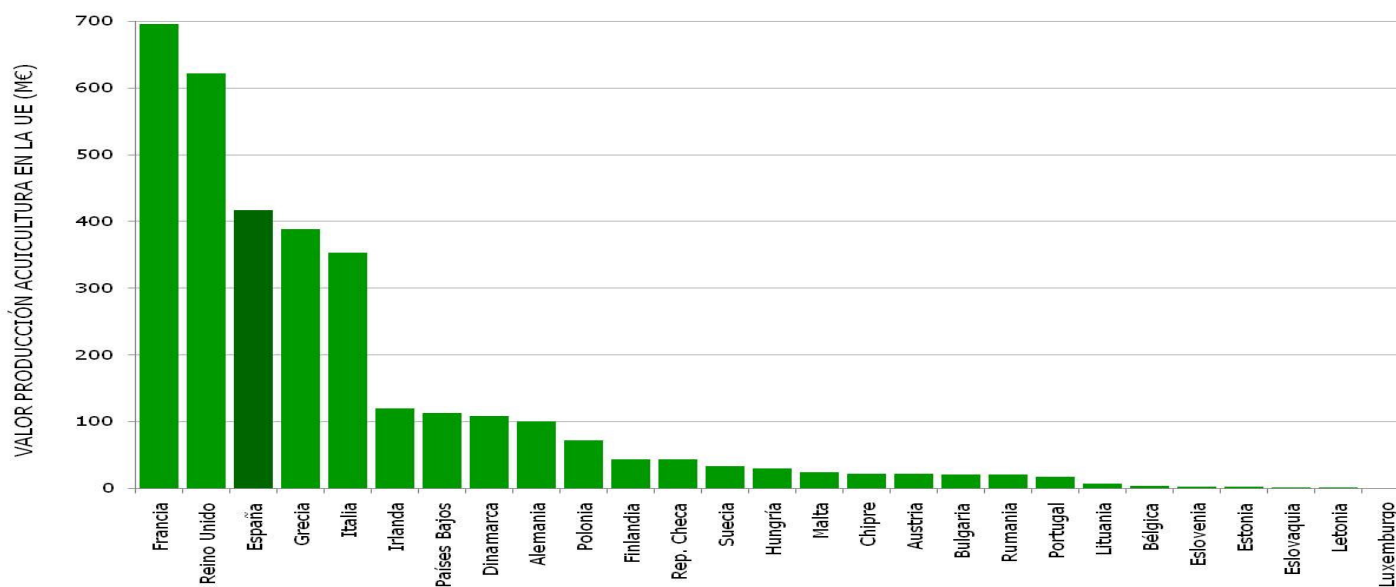
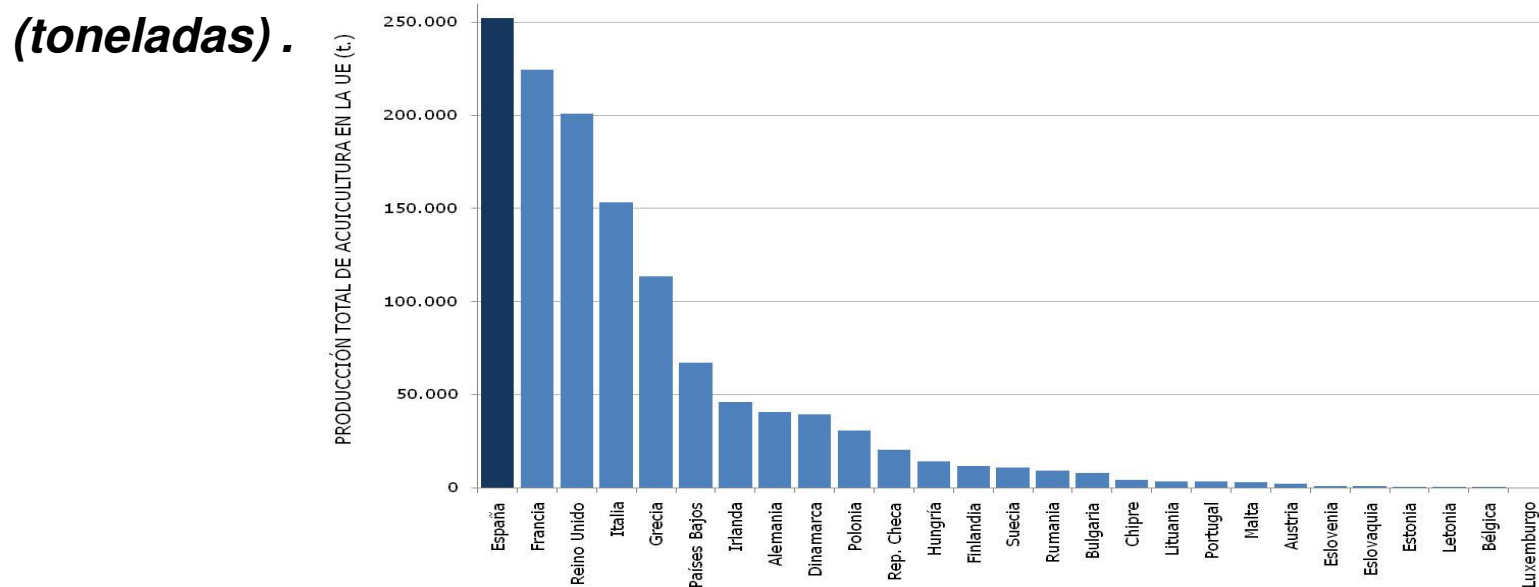


INCREMENTOS DE PRODUCCIÓN ACUICULTURA
(% anual acumulado. Base 100=1970)

Cooperación Internacional en Acuicultura

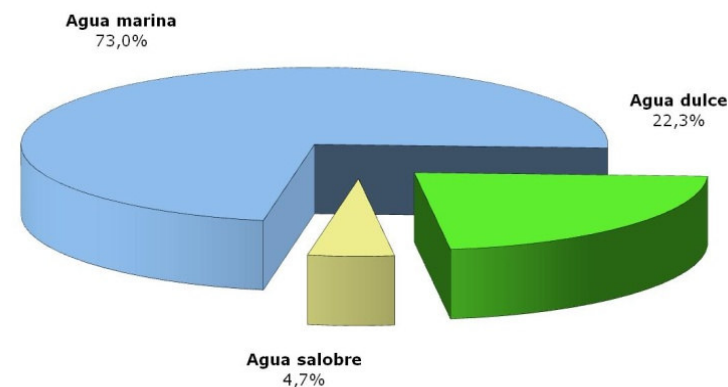
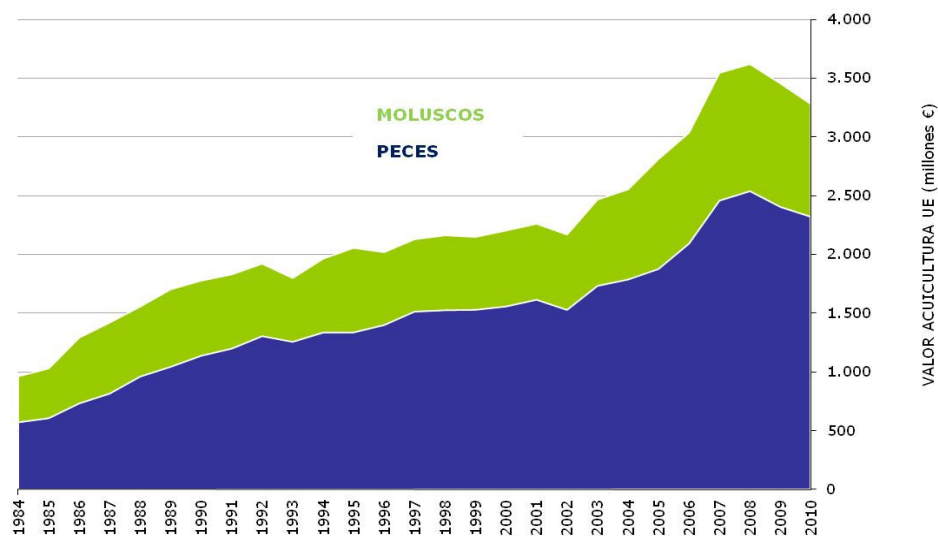
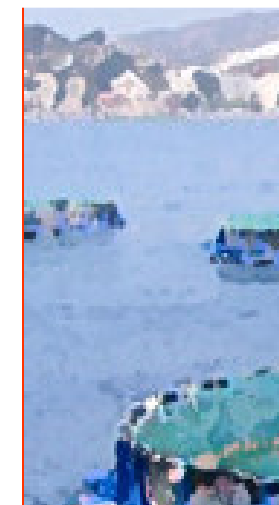


Distribución de la producción de acuicultura en los Estados Miembros de la Unión Europea por su volumen (toneladas).



Principales especies producidas mediante acuicultura en la Unión Europea, por toneladas, en 2010 (FAO).

Especie	Nombre científico	Toneladas	% var. anual
Trucha arco iris	(<i>Onchorynchus mykiss</i>)	192.856	-0,8
Mejillón común	(<i>Mytilus edulis</i>)	368.207	-0,1
Salmón atlántico	(<i>Salmo salar</i>)	171.215	17,4
Ostra japonesa	(<i>Crassostrea gigas</i>)	104.102	-10,0
Mejillon mediterráneo	(<i>Mytilus galloprovincialis</i>)	102.532	-11,2
Dorada	(<i>Sparus aurata</i>)	87.596	-8,3
Carpa común	(<i>Cyprinus carpio</i>)	65.965	-5,8
Lubina	(<i>Dicentrarchus labrax</i>)	53.833	-3,1
Almeja japonesa	(<i>Ruditapes philippinarum</i>)	37.544	10,4
Rodaballo	(<i>Psetta maxima</i>)	8.549	-0,8
TOTAL 10 PRALES. ESPECIES		1.192.399	-0,9
RESTO DE ESPECIES		69.317	-4,0
TOTAL ACUICULTURA UE		1.261.716	-1,1



EATiP (Plataforma Europea de Tecnología e Innovación)

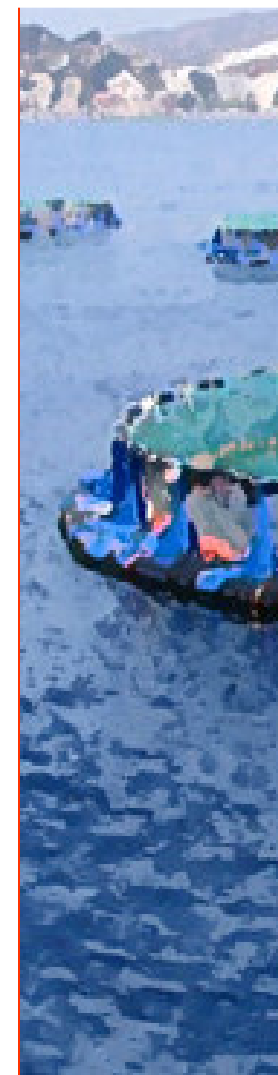
Prioridades Fundamentales:

- **Establecer una fuerte relación entre la acuicultura y el consumidor.**
- **Asegurar un desarrollo sostenible del sector.**
- **Consolidar el papel y la importancia de la acuicultura en la sociedad.**

Líneas de trabajo:

- Calidad y seguridad alimentaria de los productos.
- Tecnología de los sistemas de cultivo.
- Mejora de los ciclos biológicos de las especies.
- Sostenibilidad del alimento.
- Integración de los cultivos en el medio ambiente.
- Mejora del manejo del cultivo.
- Sanidad animal.
- Socio economía y gobernanza.

BIOECONOMIA



PRINCIPALES ESPECIES ACUICOLAS EN ESPAÑA



MEJILLON: 215.000 TM.

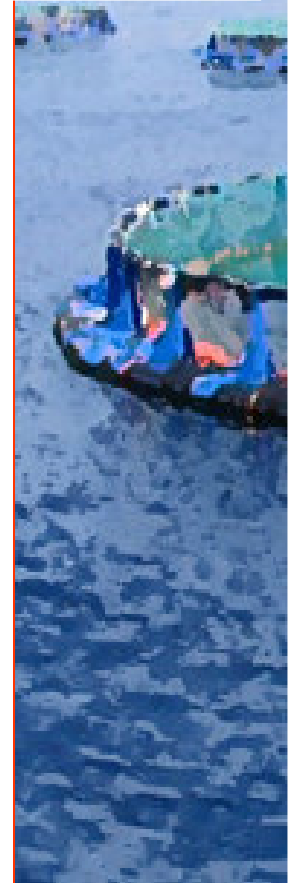
TRUCHA: 22.000 TM

DORADA: 17.000 TM

LUBINA: 14.500 TM

RODABALLO: 8.000 TM

Cooperación Internacional en Acuicultura



OTRAS ESPECIES ACUICOLAS EN DESARROLLO EN ESPAÑA.

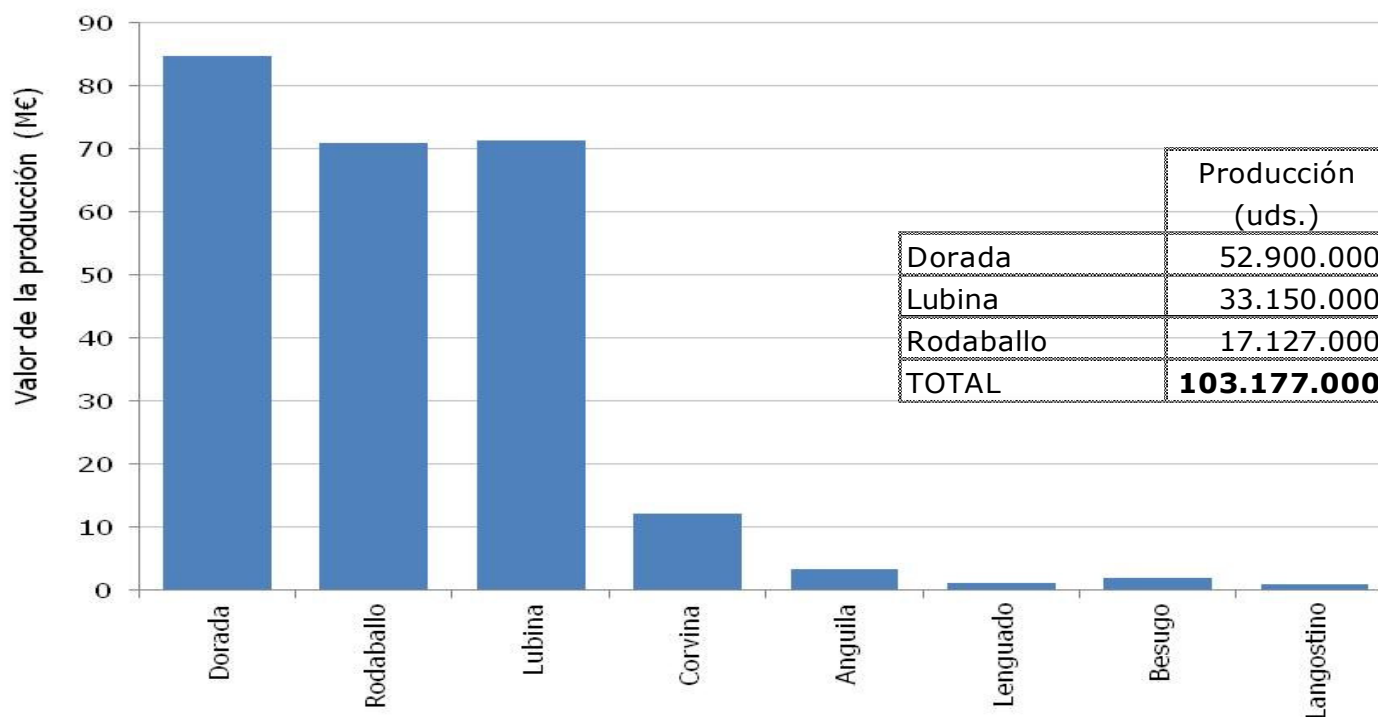
CORVINA
LENGUADO
ATUN ROJO
OSTRA
ALMEJA
ANGUILA
BESUGO
ESTURION
FITOPLANCTON

Cooperación Internacional en Acuicultura



Producción, valor medio en primera venta y valor total del pescado marino de crianza español en 2011

	Producción (t.)	Valor unit. (€/kg.)	Valor total (€)
Dorada	16.930	5,00	84.650.000
Rodaballo	7.755	9,14	70.880.700
Lubina	14.367	4,96	71.260.320
Corvina	2.879	4,20	12.091.800
Anguila	402	8,10	3.256.200
Lenguado	110	11,00	1.210.000
Besugo	200	9,60	1.920.000
Langostino	32	27,00	864.000
TOTAL	42.675	5,77	246.133.020

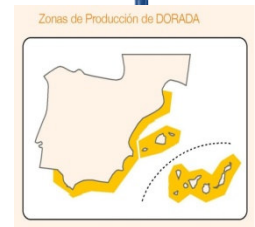
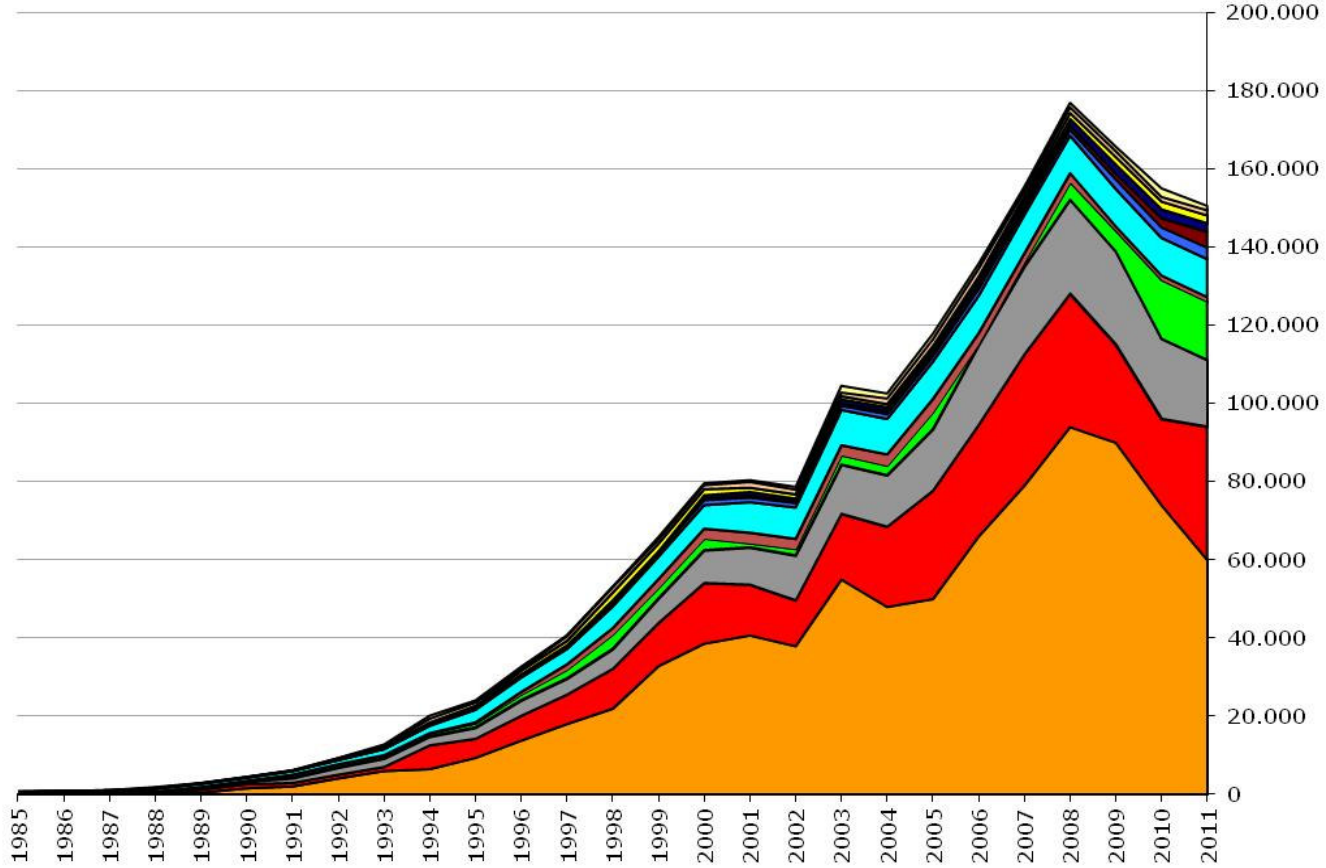
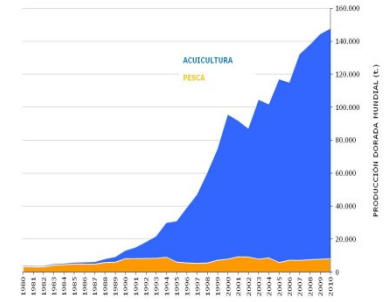


	Producción (uds.)	Valor unit. (€/ud.)	Valor total (€)
Dorada	52.900.000	0,23	12.167.000
Lubina	33.150.000	0,23	7.624.500
Rodaballo	17.127.000	1,10	18.839.700
TOTAL	103.177.000	0,37	38.631.200

Clase: Osteictios
Superorden: Teleosteos
Orden: Perciformes
Familia: Sparidae
Género: Sparus



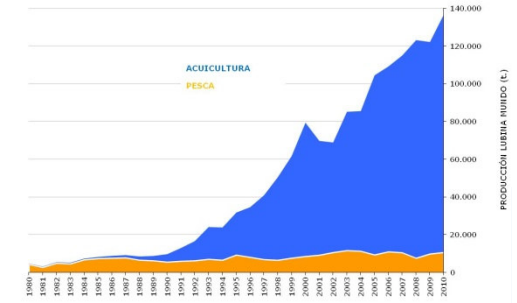
DORADA Sparus Aurata



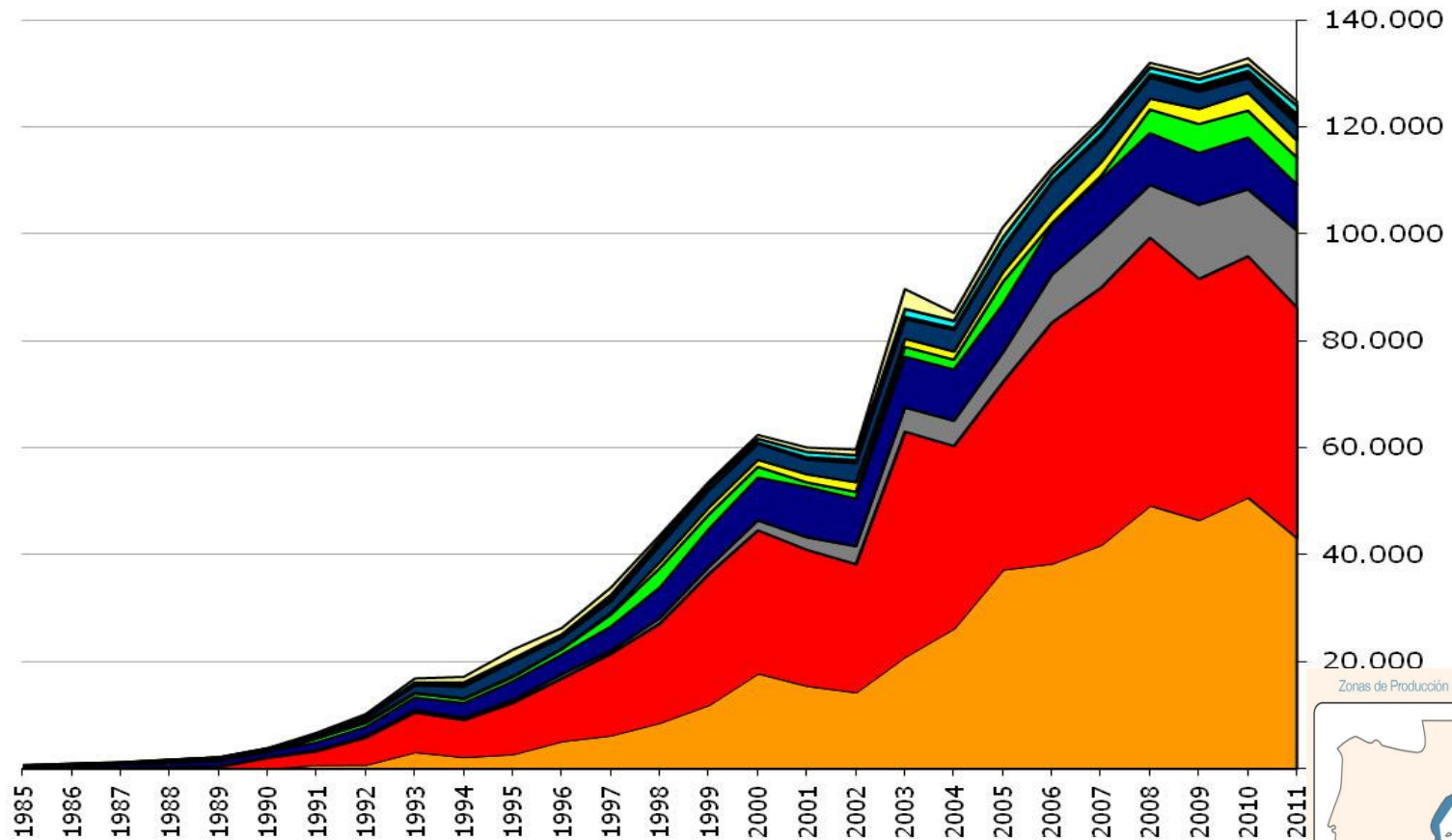
Clase: Osteictios
 Orden: Perciformes
 Familia: Moronidae
 Género: Dicentrarchus



LUBINA *Dicentrarchus labrax*



- Otros
- Portugal
- Túnez
- Francia
- Croacia
- Egipto
- Italia
- España
- Grecia
- Turquía



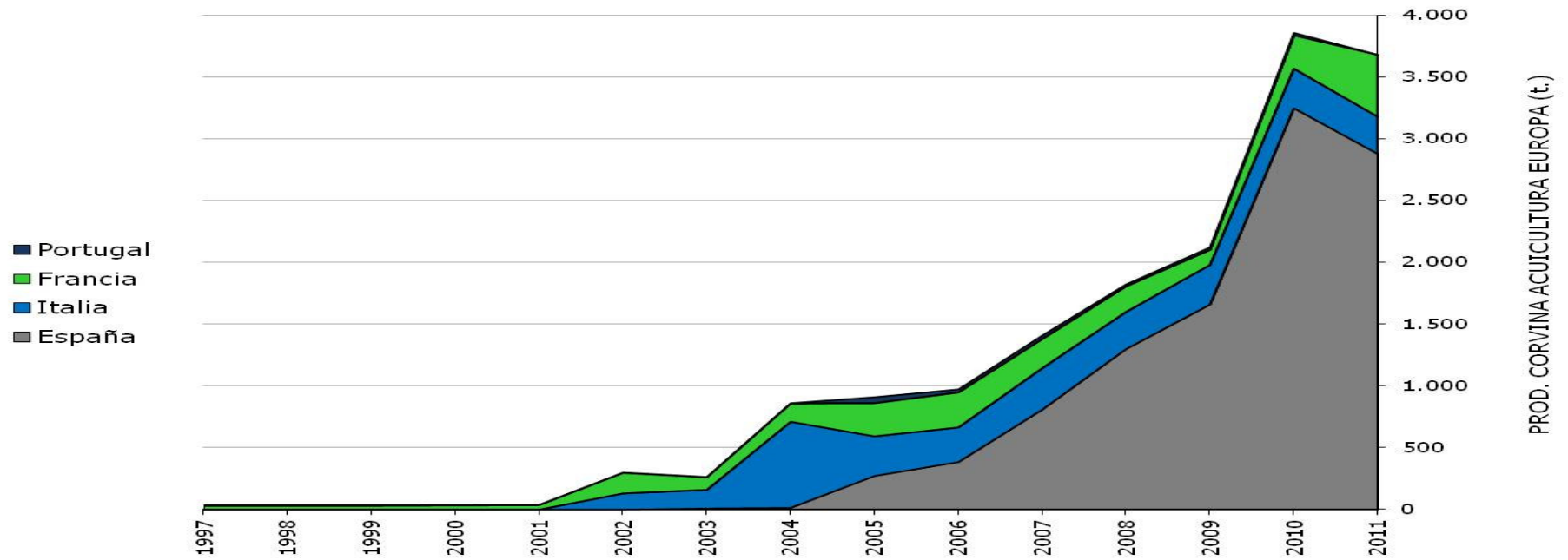
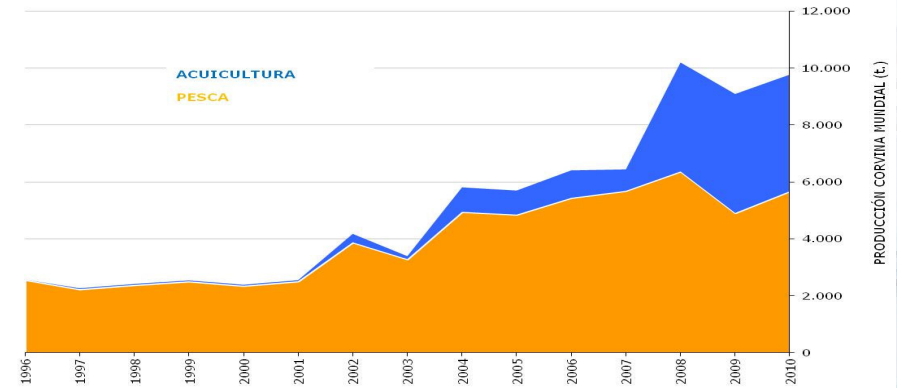
Clase: Osteichthys
Orden: Perciformes
Familia: Scleridae
Género: *Argyrosomus*



CORVINA *Argyrosomus regius*

Caracteres significativos

Cabeza relativamente grande y cuerpo alargado, gris-plateado con mezcla de tonalidades oscuras. La cabeza está coloreada de amarillo con el hocico redondeado. Boca en posición terminal sin barbillas, con dientes cónicos y robustos. Ojos pequeños. El opérculo superior aparece dentado en su margen externa, terminando el inferior en una punta espinosa. Cola entera, aletas de las agallas puntagudas y presenta dos aletas dorsales emplazadas muy próximas, siendo la segunda mucho más larga. Sus otolitos son muy grandes. Alcanza longitudes de entre 50 cm y hasta 2m, y un peso de hasta 40 kg.



CARACTERÍSTICAS ACUICULTURA ESPAÑOLA

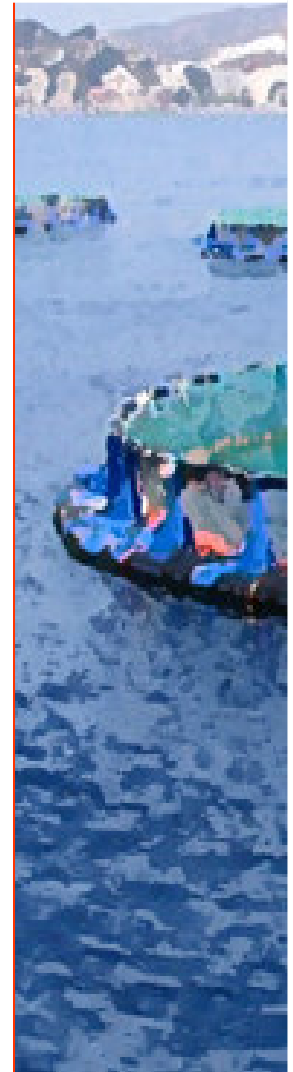
DIVERSIDAD y DINAMISMO.

- Especies.
- Tecnologías de cultivo.
- Modelos empresariales.

I+D+I e INNOVACION.

- Centros de Investigación.
- Centros tecnológicos
- Universidades.

SOSTENIBILIDAD.



CARACTERÍSTICAS ACUICULTURA ESPAÑOLA

DIVERSIDAD y DINAMISMO.

- **Especies.**



- **Tecnologías de cultivo.**



- **Modelos empresariales.**

- **Grandes empresas multinacionales**
- **Empresas españolas**
- **Cooperativas, cofradías.**

CARACTERISTICAS ACUICULTURA ESPAÑOLA



APROMAR

Asociación Española de Productores de Cultivos Marinos

I+D+I. INNOVACION.

- **Centros de Investigación.**
 - Lenguado, Atún
- **Centros tecnológicos**
 - Galicia...Rodaballo
 - Ctaqua....Andalucía
- **Universidades.**
- **Fundaciones.**
 - FOESA....divulgación
- **I+D Empresas.**
 - Primera hatchery de dorada en Europa.
- **Planes nacionales de Investigación.**
- **Plataformas tecnológicas**



ESPAÑA UNO DE LOS LIDERES EUROPEOS EN EL DESARROLLO ACUICOLA

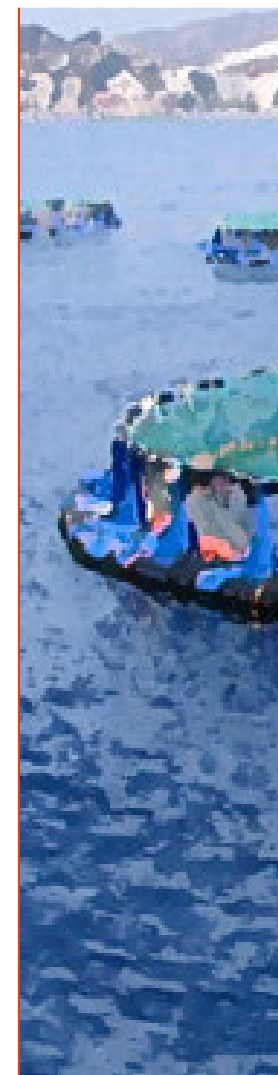
- **LIDERES EN PRODUCCIÓN.**
Primer país de la UE en producción acuícola.
Mejillón
Rodaballo, lenguado.
Corvina, Dorada, Lubina.
- **LIDERES EN TECNOLOGÍA**
Jaulas off-shore
Circuitos cerrados
Hatchery
Cultivos en tierra.
- **LIDERES EN EXPERIENCIA**
+ de 30 años de éxitos y fracasos.



DISTRIBUCIÓN PRODUCCIÓN ACUICOLA EN AMERICA. (2010)

	TM	%.....
Chile.....	713.000	37%
Brasil.....	480.000	25%
Ecuador....	271.000	14%
México.....	126.000	6,5%
Perú.....	89.000	4,6%
Resto.....	252.000	13%
TOTAL:.....	1.932.000	

**CAMARON
TILAPIA
TRUCHA/SALMON
MEJILLON
OTROS**



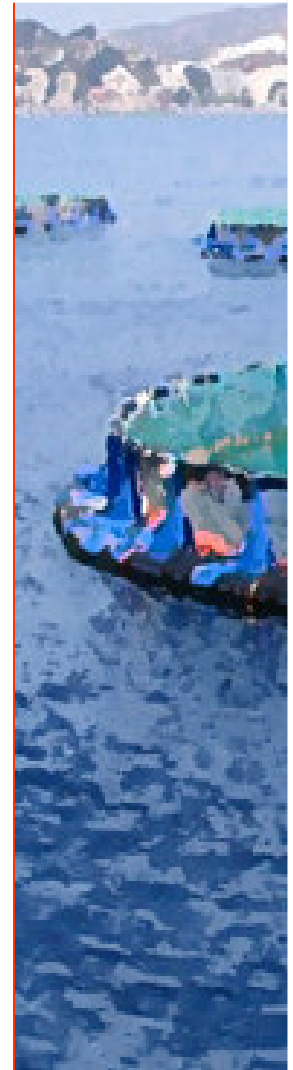
ACUICULTURA PERU

**CONCHA ABANICO
TRUCHA**

**CAMARON
TILAPIA
PECES AMAZONICOS**

- **PECES MARINOS:**
 - PECES PLANOS.....Lenguado**
 - PECES JAULAS.**
 - Chita**
 - Corvina**
 - Seriola**
 - Mero**
- **MACRO ALGAS.**

TRADICION PESQUERA



ACUICULTURA PERU PECES MARINOS

Concentración de esfuerzos y recursos en el desarrollo de pocas especies.

1. MERCADO

2. CONTROL DE CICLO BIOLÓGICO

- Reproductores
- Alevines
- Alimentación.

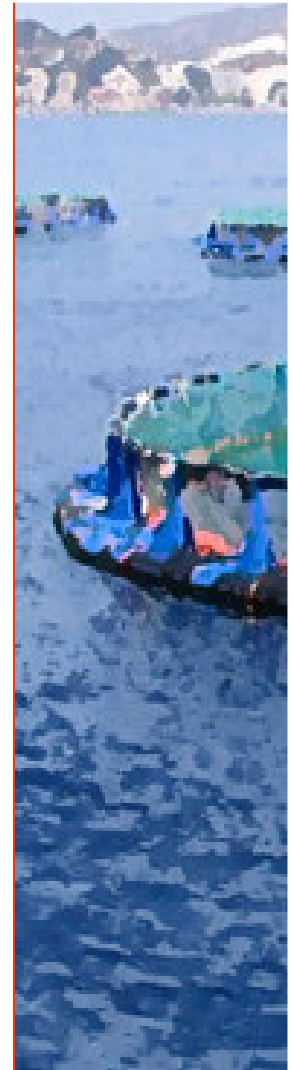
3. BASE TECNOLÓGICA

- Hatchery.
- Estanques en tierra
- Jaulas

4. INVERSIÓN

- Pública
- Privada

5. LICENCIA ADMINISTRATIVA



APROMAR COOPERACION

*Acuicultura para el
desarrollo sostenible*

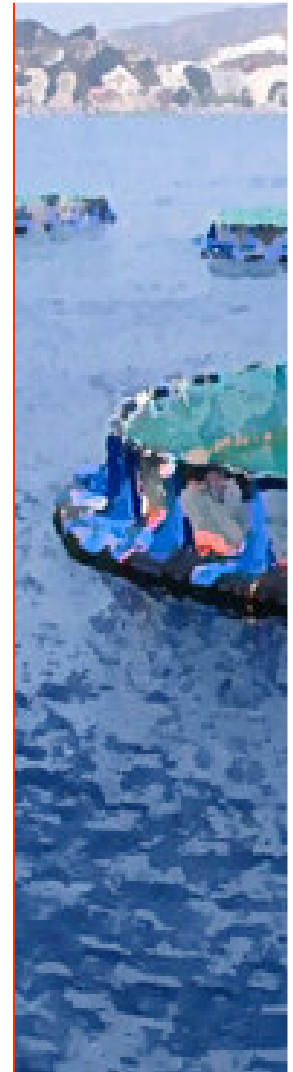


Objetivos:

- Promover la acuicultura como herramienta de Desarrollo Sostenible en el mundo.
- Favorecer el crecimiento empresarial de la acuicultura en los países en desarrollo, como fuente de riqueza y sostenibilidad.

Medios.

- El sector de la acuicultura española tiene una amplia y larga experiencia en muy diferentes modelos de cultivo. (especies, técnicas de cultivo, mercados....)
- Transferencia tecnológica en la zona o país de actuación.
- Traspaso de experiencia sectorial.



¿Cómo actúa Apromar Cooperación?

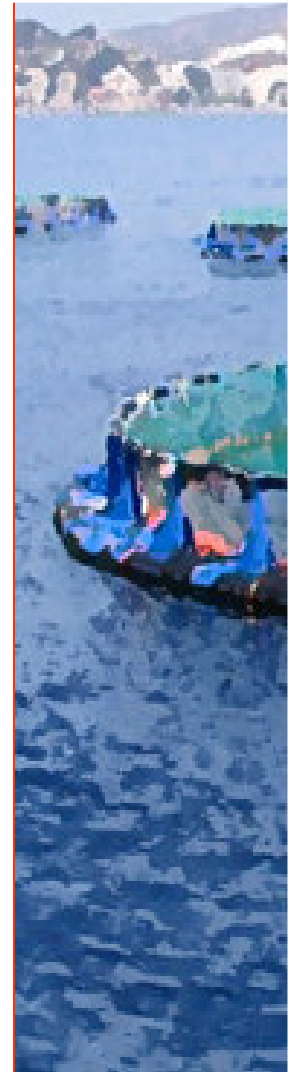
Niveles básicos de la cooperación en acuicultura.

1. Acuicultura de subsistencia.

Busca garantizar una fuente de alimento segura para la población.

2. Acuicultura "sectorial".

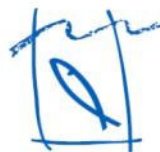
En conjunto con los actores administrativos, sociales y económicos del país, se promueven proyectos que favorezcan el desarrollo empresarial acuícola.



Gracias por su atención

LIMA.

15 de Noviembre del 2012



APROMAR

Asociación Empresarial de Productores de Cultivos Marinos

