



Congreso Nacional del Medio Ambiente (Conama 2012)
Madrid del 26 al 30 de noviembre de 2012



Directiva Marco de Estrategia Marina

Análisis Socioeconómico y del Coste del Deterioro del Medio Marino

Congreso Nacional de Medio Ambiente

Alejandro Maceira Rozados

26 de noviembre de 2012





Evaluación Inicial – Julio de 2012

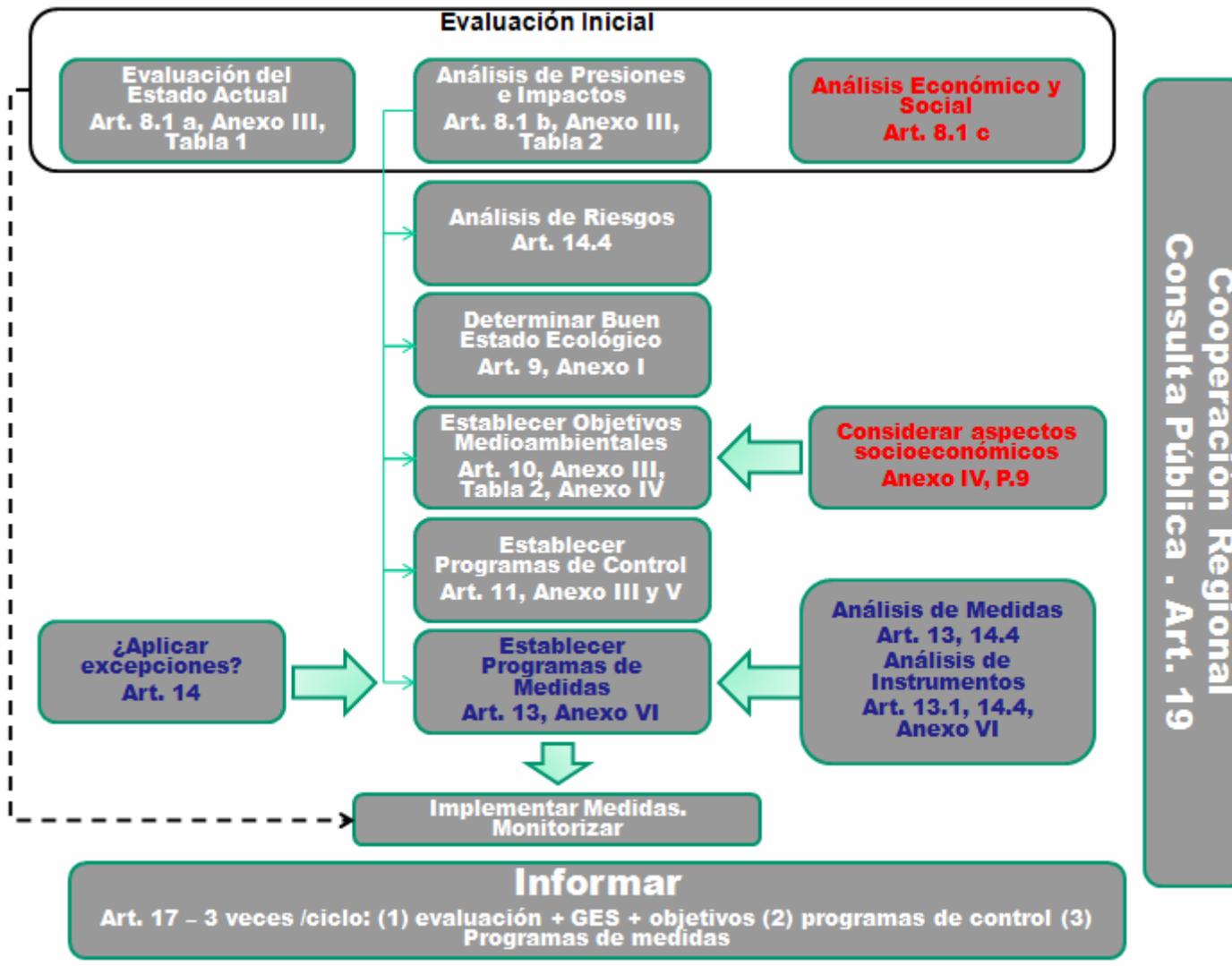
- *Art. 8.1: Una evaluación inicial del estado ambiental actual y del impacto de las actividades humanas en el medio marino de cada demarcación marina (plazo: 15 de julio de 2012), con los siguiente elementos:*
 1. *Un análisis económico y social de la utilización del medio marino.*
 2. *Análisis del coste que supone el deterioro del medio marino.*



Fotografía.- Puerto de Valencia (Puertos del Estado)



El Análisis Económico en la Directiva Marco de Estrategia Marina





Trabajos preliminares

- 1. Reuniones del Grupo de trabajo sobre evaluación económica y social (WG-ESA)*
- 2. Colaboración en la elaboración del Documento Guía **ECONOMIC AND SOCIAL ANALYSIS FOR THE INITIAL ASSESSMENT FOR THE MARINE STRATEGY FRAMEWORK DIRECTIVE: A GUIDANCE DOCUMENT***
- 3. Decisiones sobre los Marcos Metodológicos y los Enfoque a adoptar para realizar las tareas requeridas en el Artículo 8.1.C*



Análisis Económico del Uso de las Aguas Marinas

- *Uso de las aguas marinas*
 - *Cualquier actividad humana que use o influya en el medio marino y/o en los bienes y servicios proporcionados por el medio ambiente marino*
- *Tareas*
 - *Identificar y describir las **regiones** de interés*
 - *Identificar y describir los **sectores económicos** que usan las aguas marinas.*
 - *Identificar y, si es posible, cuantificar los **beneficios económicos** derivados del uso de las aguas marinas por los sectores económicos:*
 - *Producción, valor añadido, empleo, salarios, ...*
 - *Identificar y, si es posible, cuantificar los **impactos** generados por esos sectores:*
 - *Vertidos, emisiones de CO2, etc...*



Sectores Económicos

- *Sectores Económicos analizados en las demarcaciones españolas:*
 - *Sector Pesquero*
 - *Pesca Marítima*
 - *Acuicultura*
 - *Marisqueo*
 - *Industria Transformadora*
 - *Infraestructura Portuaria*
 - *Náutica recreativa*
 - *Transporte Marítimo*
 - *Turismo*
 - *Construcción Naval*
 - *Petróleo y Gas*
 - *Tratamiento de Agua*
 - *Eliminación de aguas residuales (hogares, agricultura, industria)*
 - *Desalación de aguas marinas*
 - *Defensa*
 - *Energías Renovables*



Escenarios Tendenciales

- *Evolución en la situación ambiental, social, económica y legislativa del medio ambiente marino en el caso de que la DMEM no fuese implementada*
 - *Población*
 - “Proyección de la Población de España a Corto Plazo 2011–2021” (INE)
 - *Empleo*
 - “Proyecciones de Tasas de Actividad Globales y Específicas por Grupos de Edad y Sexo 2011-2026 (INE)
 - *Sector Pesquero*
 - Propuestas de Reforma de la Política Pesquera Común
 - Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo - Construir un futuro sostenible para la acuicultura - Nuevo impulso a la Estrategia para el desarrollo sostenible de la acuicultura europea
 - *Infraestructura Portuaria y Transporte Marítimo*
 - Comunicación “Objetivos estratégicos y recomendaciones para la política de transporte marítimo de la UE hasta 2018”
 - *Turismo*
 - Informes Perspectivas Turísticas de Exceltur
 - Informe del Consejo Mundial de Viajes y Turismo (WTTC) sobre previsiones para el sector de Turismo y Viajes en España. Horizonte 2022
 - *Tratamiento de Aguas Residuales*
 - Plan Nacional de Calidad de las aguas 2007-2015



Coste del deterioro

- *Base importante para **futuros análisis** que se deben llevar a cabo en el proceso de implementación de la Directiva Marco de Estrategia Marina*
 - *El **Análisis Coste-Beneficio del Programa de Medidas** (Art. 13 de la Directiva)*
 - *La argumentación de las posibles **excepciones** para alcanzar el buen estado ambiental o los objetivos ambientales (Art. 14 de la Directiva).*



Análisis del Coste del Deterioro del Medio Marino

- *Enfoque basado en los costes de las medidas:*
 - *Este método refleja el **gasto que se efectúa** para mantener el nivel de protección actual.*
 - *Consiste en estimar los costes actuales de la degradación utilizando:*
 - *Los datos cuantitativos existentes sobre los **costes de las medidas implementadas** actualmente para prevenir la degradación del medio ambiente marino.*



Coste del Deterioro. Análisis Presupuestario

- *Análisis de los programas presupuestarios de la Administración General del Estado*
 - *DIRECCIÓN GENERAL DE SOSTENIBILIDAD DE LA COSTA Y EL MAR*
 - *Programa 456D: Actuación en la Costa*
 - *DIRECCIÓN GENERAL DEL AGUA*
 - *Programa 456A: Calidad del Agua*
 - *SECRETARÍA DE ESTADO DE CAMBIO CLIMÁTICO*
 - *Programa 456M. Actuaciones para la prevención de la contaminación y el cambio climático*
 - *INSTITUTO ESPAÑOL DE OCEANOGRAFÍA*
 - *Programa 467E. Investigación oceanográfica y pesquera*
 - *DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS PESQUEROS Y ACUICULTURA*
 - *Programa 415A: Protección de los recursos pesqueros y desarrollo sostenible*
 - *DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENACIÓN PESQUERA*
 - *Programa 415B: Mejora de estructuras y mercados pesqueros*
 - *DIRECCIÓN GENERAL DE MARINA MERCANTE*
 - *Programa 454M Seguridad del tráfico marítimo y vigilancia costera*
- *Análisis de los presupuestos de las CC.AA Costeras*



Coste del Deterioro. Análisis Presupuestario (II) (Administración General del Estado)

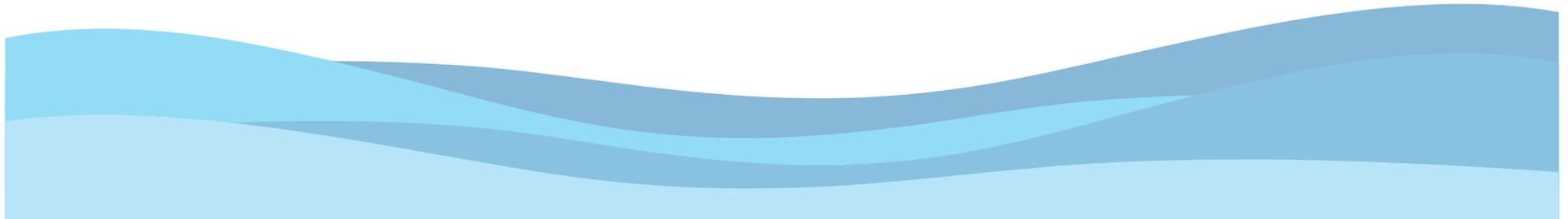
Programas		Cifras en Millones de Euros		
		2009	2010	2011
415A	Protección de los recursos pesqueros y desarrollo sostenible	47,68	52,1	28,67
415B	Mejora de estructuras y mercados pesqueros	125,11	152,08	93,34
456A	Calidad del agua	471,83	584,98	295,34
456D	Actuación en la costa	280,83	301,2	162,4
456M	Actuaciones para la prevención de la contaminación y el cambio climático	121,19	166,57	101,51
467E	Investigación oceanográfica y pesquera	65,77	61,28	60,52
454M	Seguridad del tráfico marítimo y vigilancia costera	264,41	219,1	197,17
Total Programas		1.376,82	1.537,31	938,95

- *El presupuesto de gastos de los de los Programas de la Administración General del Estado relacionados con el Medio Marino se ha situado en los últimos años en un promedio cercano a los **1.300 millones de euros***



Directiva Estrategia Marina: Evaluación Inicial

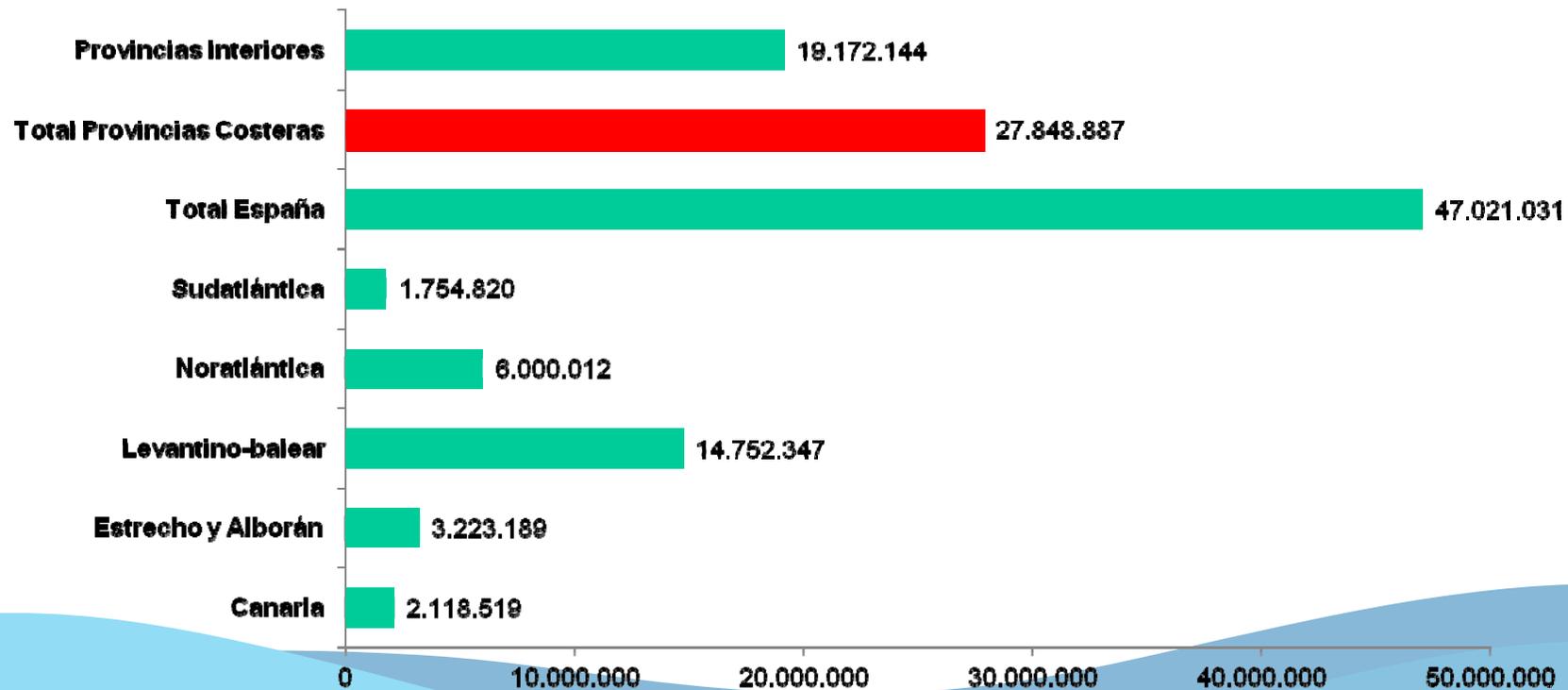
ANÁLISIS ECONÓMICO DE LOS
USOS DE LAS AGUAS MARINAS





Población

- *27,8 millones de personas (59,2% de la población española) viven en provincias costeras.*

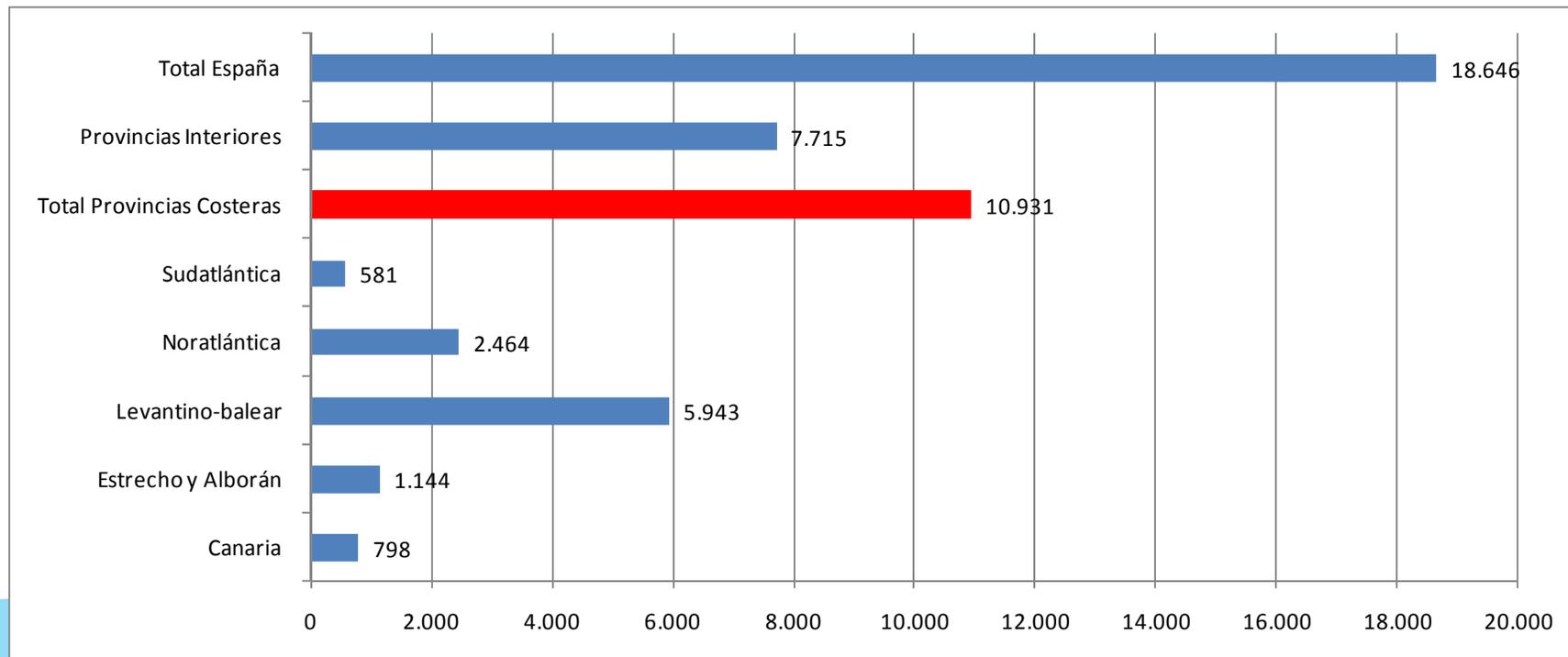


Fuente.- Padrón Instituto Nacional de Estadística (2010)



Empleo

- *Las provincias costeras generan 10,9 millones de puestos de trabajo, un 59% del total nacional.*



Fuente.- EPA Instituto Nacional de Estadística (2009)



Pesca: Flota

- La flota pesquera superaba la cifra de **11.000 buques** en el año 2009, aproximadamente un 13% de la UE-27



Fuente.- Estadísticas Pesqueras MAGRAMA

	Nº BUQUES		Arqueo GT		POTENCIA CV		ESLORA TOTAL promedio
	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%	
Noratlántica	5.968	54%	291.569	66%	710.001	53%	10
Levantino-Balear	2.390	22%	54.600	12%	307.929	23%	13
Estrecho-Alborán	996	9%	31376	7%	119446	9%	12
Sudatlántica	754	7%	23736	5%	90362	7%	12
Canaria	969	9%	27362	6%	83479	6%	10
España	11.116	100%	438.997	100%	1.330.193	100%	11



Pesca: PIB y Empleo

- La pesca marítima española alcanzó en 2009 unos ingresos de 1.848 millones de euros y un **Valor Añadido Bruto de 866 millones de euros**.



Fotografía.- Pescadores del Boquerón en Cádiz
(LaMoncloa.gob)

- El sector de la pesca marítima contaba en el año 2009 con más de **36.000 empleos**, siendo un 97,6% "empleo a bordo" y un 65,6% en aguas nacionales

Fuente.- Encuesta Económica de Pesca Marítima 2009 (MAGRAMA)



Acuicultura: Producción

- La producción española de acuicultura marina alcanzó, en el año 2009, **249.546 Tm**, correspondiendo 47.218 Tm. a peces, 202.178 Tm a moluscos, 145 Tm. a crustáceos y 5 Tm. a plantas acuáticas.

Tipo de acuicultura	Origen del agua	Grupo de especies	Valor (miles €)		Cantidad
			Total	Fase 4. Engorde a talla comercial	Fase 4. Engorde a talla comercial (miles kg)
MARINA	De mar	Peces	253.685,32	222.513,64	45.269
		Crustáceos	1.260,19	1.235,19	57
		Moluscos	106.540,92	104.234,35	200.854
		Otros invertebrados			
		Plantas acuáticas	677,24	677,24	5
		Suma	362.163,67	328.660,42	246.185
	De zona intermareal salobre	Peces	13.484,83	12.970,03	1.950
		Crustáceos	229,18	229,18	88
		Moluscos	8.607,68	8.607,68	1.324
		Suma	22.321,69	21.806,88	3.361
	Total	Peces	267.170,15	235.483,67	47.218
		Crustáceos	1.489,36	1.464,36	145
		Moluscos	115.148,59	112.842,03	202.178
		Otros invertebrados			
		Plantas acuáticas	677,24	677,24	5
Suma		384.485,35	350.467,30	249.546	

Fuente.- Encuesta de Establecimientos de Acuicultura MAGRAMA



Acuicultura: PIB y Empleo

- El **Valor Añadido Bruto** generado por la acuicultura marina española se situaba alrededor de los 134 millones de euros en el año 2009.



- La acuicultura marina empleaba en el año 2010 a 27.072 personas, que suponían 5.675 **Unidades de Trabajo Anual**. El 50% de esta fuerza de trabajo no es asalariada.

Fuente.- Encuesta Económica de la Acuicultura MAGRAMA



Marisqueo Empleo y Producción

- *Galicia cuenta con 4.789 afiliados dedicados al marisqueo, de los 5.453 afiliados en toda España.*
 - *Con menor importancia aparecen Andalucía con 223 empleos, Cantabria con 177, Asturias con 114, y Cataluña con 89 trabajadores.*
- *Sobresale la producción de bivalvos y las comunidades autónomas de Galicia y Andalucía*

Producción del Marisqueo en España (Año 2009). Cifras en Kg.								
GRUPO	CANTABRIA	ASTURIAS	GALICIA	ANDALUCIA	C.VALENCIANA	CATALUÑA	BALEARES	TOTAL POR ESPECIE
BIVALVOS	85.330,54	3.640,71	8.979.402,00	3.901.160,55	137.365,00	48.840,97	7.314,00	13.163.053,77
GASTERÓPODOS	629	3.651,35	14.119,00	40.227,31	99.908,00	191.670,93	87	350.292,59
EQUINODERMOS	265	10.910,85	432.516,00	0	121	777,55	150	444.740,40
ANTOZOOS	0	0	0	0	0	0	0	0
CEFALÓPODOS	0	0	0	0	0	0	0	0
HOLOTURIAS	0	0	0	0	140	0	0	140
TOTAL POR CCAA	86.224,54	18.202,91	9.426.037,00	3.941.387,86	237.534,00	241.289,45	7.551,00	13.958.226,76

Fuente.- Junta de Cultivos Marinos (JACUMAR), 2009



Sector Pesquero. Macromagnitudes

- La **contribución al PIB** de los subsectores de pesca extractiva y acuicultura, se sitúa en torno al 0,2%
- La contribución del conjunto del sector (incluyendo también los subsectores de Transformación y Comercialización) se sitúa alrededor del 1%.
- En **zonas dependientes** de la pesca la contribución del sector al PIB supera el 10% (como es el caso de Galicia).



Fotografía.- Barcos Atuneros (LaMoncloa.gob)



Infraestructuras Portuarias

Puertos de Interés General

- Ley 27/1992, distingue entre los **puertos de titularidad autonómica**
 - Puertos pesqueros, deportivos y de refugio), que dependen del Gobierno de la Comunidad Autónoma, y
- Los **puertos de titularidad estatal**, es decir, los puertos calificados como de interés general
 - 46 puertos de interés general
 - 28 Autoridades Portuarias





Infraestructuras Portuarias Puertos Pesqueros Autonómicos

- *Galicia con 78 puertos de los 320 totales es la Comunidad más importante, seguida de Canarias con 56 y Cataluña y Andalucía, con 39 y 38 puertos respectivamente*

Comunidad Autónoma	Puertos Pesqueros
Andalucía	38
Asturias	25
Baleares	17
Canarias	56
Cantabria	9
Cataluña	39
Ceuta	1
Comunidad Valenciana	28
Galicia	78
Melilla	1
Murcia	4
Pais Vasco	24

Fuente.- Censo de Flota (MAGRAMA)



Infraestructuras Portuarias Puertos Deportivos Autonómicos

- La flota de embarcaciones deportivas y de recreo en España cuenta con **355 puertos deportivos y más de 126.963 amarres**.
- Las Comunidades Autónomas con mayor número de puertos deportivos en España son, Baleares (55), Galicia (51) Cataluña (50) y Andalucía (49)

Comunidad Autónoma	Total Puertos	% sobre Total	Total Amarres	% sobre Total	Distribución Amarres		
					Dársena	Puerto Interior	Puerto Marítimo
Asturias	16	4,50%	2.025	1,60%	0	542	1.483
Cantabria	11	3,10%	4.350	3,40%	1.330	2.805	215
Galicia	51	14,40%	11.679	9,20%	3.639	3.006	5.034
País Vasco	18	5,10%	4.969	3,90%	1.900	2.182	887
Andalucía	49	13,80%	17.685	13,90%	2.663	3.572	11.450
Baleares	55	15,50%	21.515	16,90%	8.777	3.443	9.295
Canarias	43	12,10%	7.807	6,10%	796	0	7.011
Cataluña	50	14,10%	30.167	23,80%	5.802	7.193	17.172
Ceuta	1	0,30%	300	0,20%	0	0	300
Melilla	1	0,30%	340	0,30%	0	0	340
Murcia	19	5,40%	6.521	5,10%	1.256	310	4.955
C. Valenciana	41	11,50%	19.605	15,40%	8.959	2.185	8.461
Total España	355	100%	126.963	100%	35.122	25.238	66.603

Fuente.- Asociación Nacional de Empresas Náuticas (ANEN)



Puertos de Interés General PIB y Empleo

- *Por ellos pasan el cerca del 60% de las exportaciones y el 85% de las importaciones.*
 - *53% del comercio exterior español con la Unión Europea y el 96% con terceros países.*
- *La actividad del sistema portuario estatal aporta cerca del 20% del PIB del sector del transporte, lo que representa el 1,1% del PIB español, unos 11.000 millones de euros.*
- *Asimismo, generan un empleo directo de más de 35.000 puestos de trabajo y de unos 110.000 de forma indirecta.*



Fotografía.- Puerto de Vigo (Puertos del Estado)

Fuente.- Puertos del Estado



Transporte Marítimo

Tráfico

- En el año 2009 el tráfico portuario total, de los puertos pertenecientes al Sistema Portuario de Titularidad Estatal, fue de **413,04 millones de toneladas**.
- Por su parte, el **tráfico de contenedores** (medido en TEUs) superó los 11,7 millones de unidades.
- El **número de buques entrados** en los puertos españoles fue de 115.628, con un registro bruto total (GT) de más de 1.622 millones de toneladas.
- El **número de pasajeros** que utilizó los puertos españoles fue de 25,2 millones, siendo **Baleares** la Autoridad Portuaria con un mayor tráfico alcanzando los 5 millones de pasajeros.

Fuente: Anuario de Puertos del Estado (2009)



**Fotografía.- Escala de
Cruceros en el Puerto de
Cartagena
(Puertos del Estado)**



Transporte Marítimo PIB y Empleo

- *El sector del transporte marítimo español alcanzó en el año 2009 un volumen de negocio superior a los 1.850 millones de euros, con un **valor añadido bruto cercano a los 500 millones de euros.***
- *Las 334 empresas del sector empleaban en 2009 a una media anual de **7.810 trabajadores.***



**Fotografía.- Tráfico de Mercancías en el Puerto de Vilagarcía
(Puertos del Estado)**



Náutica Recreativa Actividad

- *Analizando la distribución de las licencias y los clubes según federaciones territoriales se observa una clara concentración en cuatro comunidades autónomas: **Andalucía, Cataluña, Valencia y Galicia.***
- *Estas cuatro comunidades representan el **55% del total** de licencias concedidas y de los clubes abiertos en 2009.*

Deporte/Año	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Act. Subacuáticas	31.503	43.170	44.062	40.515	40.810	42.255
Esquí náutico	980	893	1.157	1.065	1.639	1.551
Motonáutica	1.175	907	1.937	1.170	1.166	966
Piragüismo	12.718	21.455	27.574	49.282	53.258	67.394
Remo	7.215	6.326	7.834	8.007	8.346	8.769
Vela	50.742	40.999	45.272	39.360	40.537	54.715
Pesca	92.592	93.262	92.689	80.076	71.522	79.790
Licencias Concedidas en Deportes Náuticos	196.925	207.012	220.525	219.475	217.278	255.440

Fuente.- Consejo Superior de Deportes



Náutica Recreativa PIB y Empleo

- La náutica de recreo representaba en el año 2007 el **0,13% del Valor Añadido Bruto español**, lo que supone 1.057 millones de euros.
- Y un total de **15.000 puestos de trabajos** relacionados directamente con el sector.



Fuente: Asociación Nacional de Industrias Náuticas

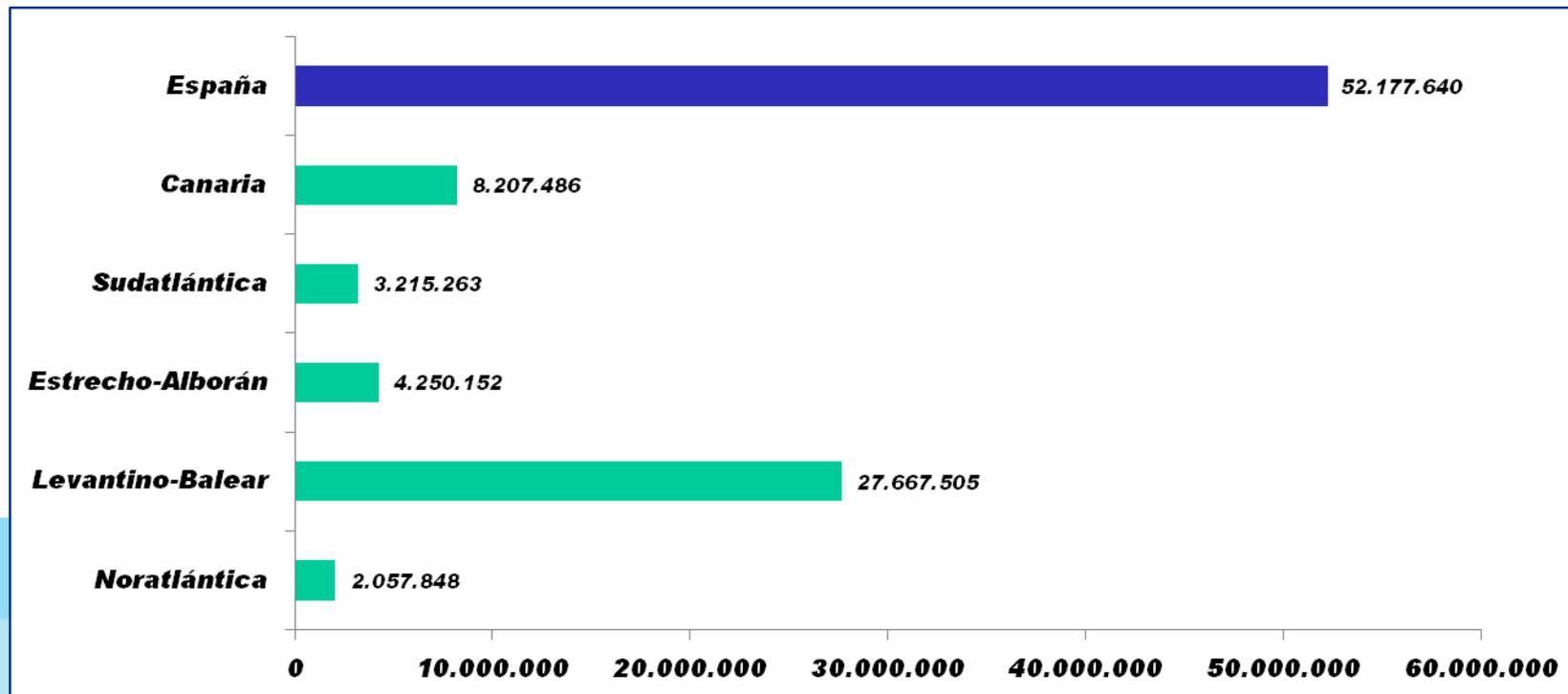
Fotografía.- Puerto deportivo de Sanxenxo (Xunta de Galicia)



Turismo

Entrada Turistas Internacionales

- Durante el año 2009 visitaron España un total de **52,2 millones de turistas internacionales**.

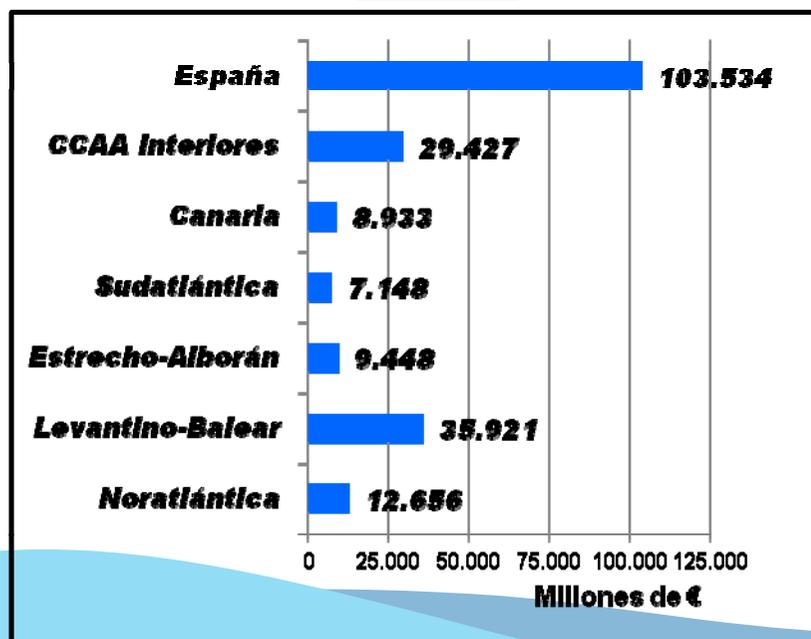




Turismo PIB y Empleo

- Alrededor del 11% de los ocupados en la economía española lo están en alguna actividad turística, y en algunas economías regionales como las insulares el turismo tiene un gran peso, en torno al 25% del empleo.

PIB



Fuente.- Instituto Nacional de Estadística (2009)

Empleo

Comunidad Autónoma	Ocupados	Activos
Andalucía	400.191	315.544
Asturias (Pr. de)	56.244	47.920
Balears (Illes)	136.776	103.693
Canarias	215.416	172.821
Cantabria	29.865	25.445
Cataluña	400.809	350.359
C. Valenciana	276.743	214.664
Galicia	120.825	102.943
Murcia (Región de)	51.862	44.186
País Vasco	98.240	83.700
Total CCAA Costeras	1.786.971	1.461.276
Total España	2.496.561	2.113.130

Fuente.- Instituto de Estudios Turísticos (2009)



Construcción naval Producción, PIB y Empleo

- En España existen 24 factorías de nuevas construcciones y 11 de reparaciones y transformaciones.
- En el año 2009 el VAB sectorial ascendió a 853 millones de euros, mientras que el número de trabajadores se acercaba a los 13.000



Fuente.- Ministerio de Industria, Energía y Turismo. Ficha Sectorial del sector de la Construcción Naval (2009)



Petróleo y Gas

- La producción interna de hidrocarburos en España representa el **0,18% de las necesidades de crudo de petróleo** y el **0,16% de las de gas natural**.
- En 2009 la producción interior de crudo fue de 122.000 Kt
- La producción interior de gas natural ascendió en el ejercicio 2010 a 664 Gigawatios/hora (GWh)

Demarcación Levantino-Balear



Producción interior de crudo (kt)						
Ubicación	Pozo	2010	2009	2008	2007	Variación (%) 2010/2009
Terrestre	Ayoluengo	5	9	6	6	-48,2
Marino	Boquerón	39	22	27	33	74,7
Marino	Casablanca	63	57	76	84	10,2
Marino	Rodaballo	15	18	19	21	-16,9
	Total Crudo	122	107	127	143	14,3

Demarcación Sudatlántica

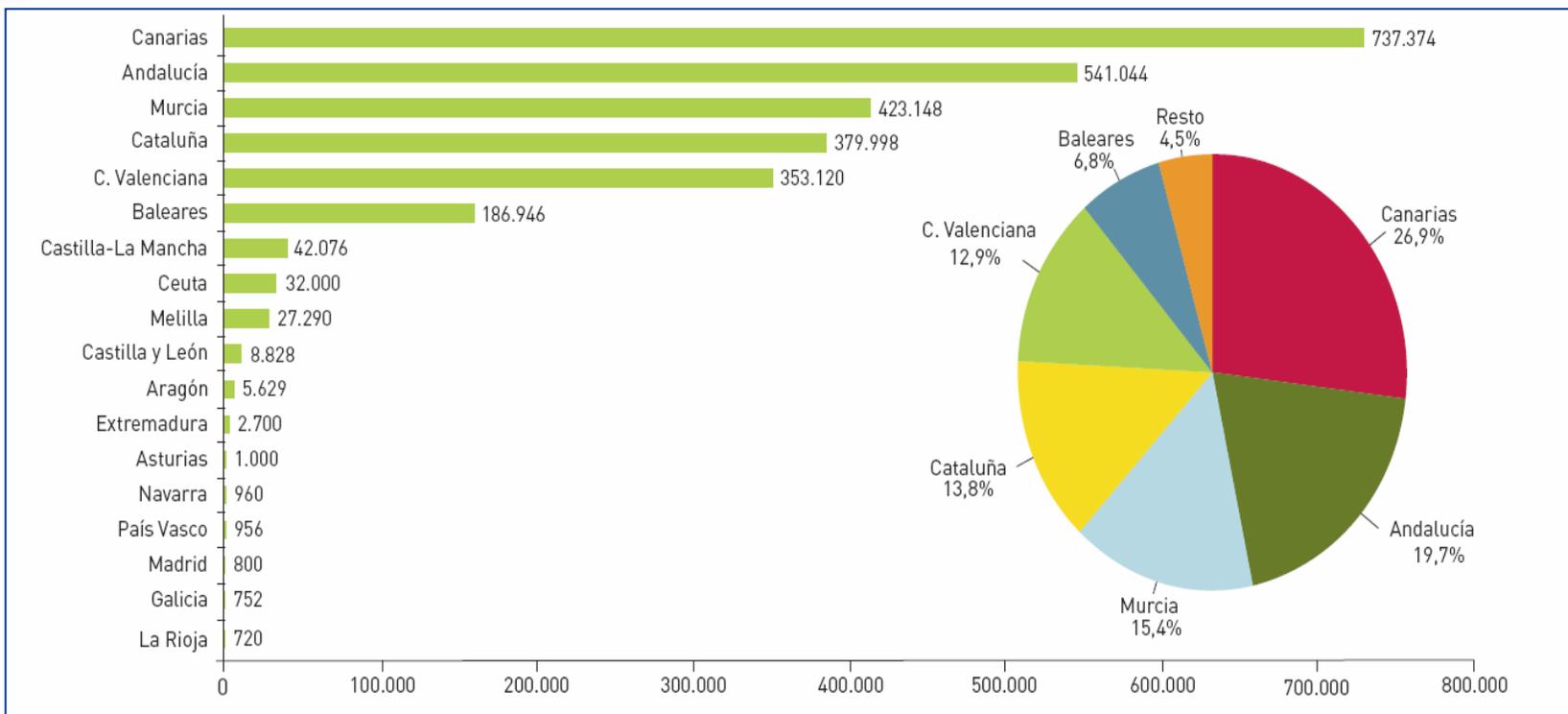


Producción interior de gas natural (GWh)						
Ubicación	Pozo	2010	2009	2008	2007	Variación (%) 2010/2009
Terrestre	El Romeral	109	121	135	150	-9,8
Terrestre	El Ruedo	19	24	19	22	-22,3
Terrestre	Las Barreras	—	9	25	30	—
Terrestre	Marismas	2	4	—	—	-48,2
Marino	Poseidón	534	—	—	—	—
	Total	664	158	179	202	319,8

Fuente.- Corporación de Reservas Estratégicas de Productos Petrolíferos (CORES)



Tratamiento de Agua Desalación



Fuente.- Perfil Ambiental de España (MAGRAMA)

- En el año 2010 la capacidad se incrementó un 7,8 % con respecto a la del año 2009, alcanzando los **2.959.341 m³/día**.
- Canarias es la Comunidad Autónoma con mayor capacidad instalada de desalación, seguida por Andalucía, Cataluña y Murcia.



Resumen por Sectores

Año 2009

Fotografía: Puerto Exterior A Coruña
(Puertos del Estado)

Sector	Fuente	VAB (Mill. de €)	Empleo
Pesca	MAGRAMA	866	36.707
Acuicultura	MAGRAMA	134	5.478
Marisqueo	JACUMAR	-	5.453
Sector Transformador Productos Pescado	INE	1.200	19.700
Infraestructura Portuaria	Puertos del Estado	11.526	35.000
Transporte Marítimo	INE	514	7.800
Náutica Recreativa	ANEN	1.057	15.000
Turismo CCAA Costeras	INE/IET	76.300	1.461.276
Construcción Naval	MITYC	853	12.900
Total Sectores Ligados al Medio Marino		92.450	1.599.314
Total España (2009)	INE	1.047.831	16.707.600
PIB Sector Marítimo/PIB España		8,82%	9,57%



10 out of 22 have reported on time...

Country*	Art. 26 Transposition** Due 15/07/2010	Art. 7 Competent authorities Due 15/01/2011	Art. 8 Initial assessment Art. 9 Determination of GES Art. 10 Environmental targets & indicators Due 15/10/2012
Belgium			
Bulgaria			
Cyprus			
Denmark			
Estonia			
Finland			
France			
Germany			
Greece			
Ireland			
Italy			

Country*	Art. 26 Transposition** Due 15/07/2010	Art. 7 Competent authorities Due 15/01/2011	Art. 8 Initial assessment Art. 9 Determination of GES Art. 10 Environmental targets & indicators Due 15/10/2012
Latvia			
Lithuania			
Malta			
Netherlands			
Poland			
Portugal			
Romania			
Slovenia			
Spain			
Sweden			
United Kingdom			



FIN

Muchas gracias por su atención

