

COSTAS Y MEDIO MARINO



Tradicionalmente el mar es soporte de usos y actividades para el beneficio de la sociedad, originando presiones e impactos que se han traducido en ocasiones en una sobreexplotación de recursos y deterioro de la calidad de las aguas marinas o de las zonas costeras. La pesca, la navegación, la producción energética, el turismo y la industria de la biotecnología son algunos de los sectores económicos que se llevan a cabo o afectan al medio marino. Los vertidos urbanos, industriales y de navegación, la alteración de hábitats y poblaciones de especies marinas, la sobreexplotación de recursos marinos vivos, el ruido submarino, la presión urbanística o las alteraciones derivadas del cambio climático, son algunas de las presiones que afectan nuestros mares y océanos.

La creciente preocupación y conciencia sobre la necesidad de proteger los mares y las regiones costeras ha cobrado importancia y hoy en día su conservación es un reto y objetivo primordial en la política internacional. Numerosos convenios y disposiciones internacionales han ido apareciendo en respuesta a la necesidad de conservación. Convenios internacionales como OSPAR, para el Atlántico Nor-Este, y el Convenio de Barcelona para el Mediterráneo, de los que España es parte contratante, llevan ya muchos años estableciendo un buen número de programas y medidas en este sentido. En el ámbito de la UE deben destacarse la Directiva



Marco del Agua (2000/60/CE) y la Directiva Marco sobre la Estrategia Marina (2008/56/CE), para la protección del medio marino, así como la Recomendación 2002/413/CE sobre la aplicación de la gestión integrada de las zonas costeras en Europa o el Libro Azul sobre una política marítima integrada para la Unión Europea.

En España el gran potencial que presentan nuestros mares como fuente de recursos y soporte de actividades económicas hace necesario aunar conservación y progreso, siendo necesario un marco que garantice la gestión y planificación sostenible a través de programas relacionados con la protección de la costa y del mar. La Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino establece el régimen jurídico

INDICADOR	META	TENDENCIA
Espacios marinos protegidos de la Red Natura 2000	Conservación de la riqueza natural del medio marino	Aumentan progresivamente
Costa deslindada	Delimitar el dominio público marítimo terrestre para garantizar su uso público, regular su utilización racional y conseguir un adecuado nivel de calidad de las aguas y de la ribera del mar	Aumento de la longitud de costa deslindada que ya alcanza el 94%
Agregaciones de medusas	Conocimiento de la presencia y abundancia de medusas en las diferentes zonas costeras	Debido a que la serie histórica es muy reducida, es aventurado establecer una tendencia clara en base a los resultados de avistamientos
Calidad de las aguas de baño marinas	Mantener el buen estado sanitario de las aguas para que sean aptas para el baño	La calidad de las aguas de baño marinas se mantienen en valores similares

que rige la adopción de las medidas necesarias para lograr o mantener el buen estado ambiental del medio marino, transponiendo a nuestro ordenamiento jurídico la mencionada Directiva Marco sobre la Estrategia Marina (2008/56/CE).

El objetivo de dicha ley es lograr un buen estado ambiental del medio marino mediante una planificación adecuada y mediante la protección a través de la legislación. Asigna a las estrategias marinas el papel de instrumentos esenciales para realizar esta planificación, debiendo elaborarse una estrategia para cada una de las demarcaciones marinas establecidas.

Las estrategias marinas, en cuya elaboración se encuentra actualmente trabajando el MARM, requieren de una evaluación inicial del estado del medio marino, de la determinación de su buen estado ambiental, del establecimiento de una serie de objetivos ambientales (que incluirá una serie de indicadores para poder evaluar la consecución de los objetivos ambientales) y de programas de seguimiento y de medidas para lograr el buen estado ambiental.

En el contexto del buen estado ambiental de las aguas marinas es de interés resaltar el establecimiento de los criterios y normas metodológicas aplicables, que bajo la Decisión de la Comisión, de 1 de septiembre de 2010, constituye el punto de partida para poder elaborar unos enfoques coherentes en la elaboración de las estrategias marinas.

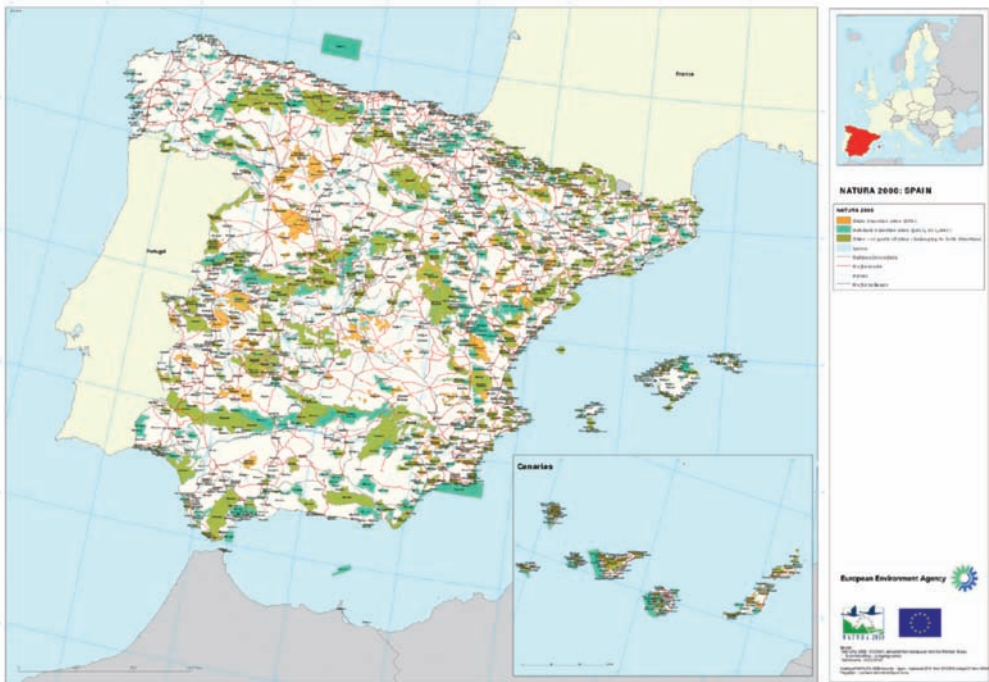
En tanto no se desarrollen y se obtengan datos del conjunto de indicadores incluidos en la Decisión anteriormente mencionada, como una primera aproximación al problema, se incorpora en este capítulo una evaluación de la calidad de las aguas de baño costeras, con la intención de determinar su estado y el cumplimiento de las directrices y consideraciones que para ellas se establezcan.

Por otro lado, en el año 2010 no se han instalado nuevos arrecifes artificiales, por lo que no ha habido variaciones en la información relativa a este indicador con relación al año anterior.

Espacios marinos protegidos de la Red Natura 2000

España aportaba en mayo de 2010 cerca del 6% de los Lugares de Importancia Comunitaria Marinos de la UE

RED NATURA 2000 EN ESPAÑA. 2010



Fuente: Agencia Europea de Medio Ambiente. Marzo de 2011

En mayo de 2010, la superficie marina designada como Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) en virtud la Directiva Hábitats era de 7.926 km² correspondientes a un total de 97 espacios. Esa superficie situó a España en el quinto país de la UE con mayor superficie, por detrás de Francia, Alemania, Dinamarca y Holanda y contribuyendo con el 5,96% de la superficie total.

En esa misma fecha, España tenía 1.034 km² de Zona marina de Especial Protección para las Aves (ZEPA), incluida en la Red Natura 2000, ocupando la posición número 12 de los 27 países de la UE.

LUGARES DE IMPORTANCIA COMUNITARIA (DIRECTIVA HÁBITATS)

	Nº de lugares marinos	Superficie marina [km ²]	%
España	97	7.926	5,96
UE-27	1.412	132.923	100,00

Fuente: Eurobarómetro Red Natura2000 [datos a mayo de 2010]

ZONAS DE ESPECIAL PROTECCIÓN (DIRECTIVA AVES)

	Nº de lugares marinos	Superficie marina [km ²]	%
España	33	1.034	1,01
UE-27	700	102.663	100,00

Fuente: Eurobarómetro Red Natura2000 [datos a mayo de 2010]

Por su parte la superficie marina protegida en España superaba en 2010 el millón de hectáreas (1.088.260 ha) si se contabilizaban de forma conjunta las superficies declaradas como Espacio Natural Protegido (ENP) y las pertenecientes a la Red Natura 2000. Por separado la superficie marina declarada como ENP era ese año de 267.736,64 ha y de 1.048.879,18 ha la incluida en la Red Natura 2000, no coincidiendo su suma con el total debido a los solapes que se producen al pertenecer muchos de los espacios protegidos a ambos marcos de protección.

En el marco del Convenio sobre la Diversidad Biológica, los Estados tienen la obligación de crear redes coherentes de áreas protegidas, tanto terrestres como marinas. La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, crea la figura de Área Marina Protegida como una de las categorías de espacios naturales protegidos y determina que éstas se integrarán en la Red de Áreas Marinas Protegidas. La Ley 41/2010 crea formalmente la Red de Áreas Marinas Protegidas y establece cuáles son sus objetivos, los espacios naturales que la conforman y los mecanismos para su designación y gestión.

En la Red de Áreas Marinas Protegidas se podrán integrar, además de espacios protegidos de competencia estatal, espacios cuya declaración y gestión sea competencia autonómica en el supuesto establecido en el Artículo 36.1 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, y zonas protegidas al amparo de legislación autonómica pesquera, a propuesta de la Comunidad Autónoma afectada y sin perjuicio de las facultades de las Comunidades Autónomas de establecer normas adicionales de protección del medio ambiente en su territorio.

NOTAS

- La Red Natura 2000 es una red ecológica constituida por los lugares designados en virtud de la Directiva Aves (que establece Zonas de Especial Protección para las Aves, ZEPA) y la Directiva Hábitats (que establece Lugares de Importancia Comunitaria, LIC, y Zonas Especiales de Conservación, ZEC).
- Para cada espacio perteneciente a la Red Natura 2000, las autoridades nacionales han presentado un formulario de datos estándar con una extensa descripción del sitio y su ecología. El Centro Temático Europeo para la Diversidad Biológica (CTE / BD), con sede en París, es responsable de validar estos datos y de la creación de una amplia base de datos en el ámbito de la UE.
- En la legislación española, la Ley 42/2007, de 13 de diciembre de 2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, define los espacios naturales protegidos. Véase el capítulo de Naturaleza y biodiversidad.

FUENTES

- Barómetro de la Red Natura 2000. DG ENV. Comisión Europea.
- Titular de Derecho de Autor del mapa: Agencia Europea de Medio Ambiente.

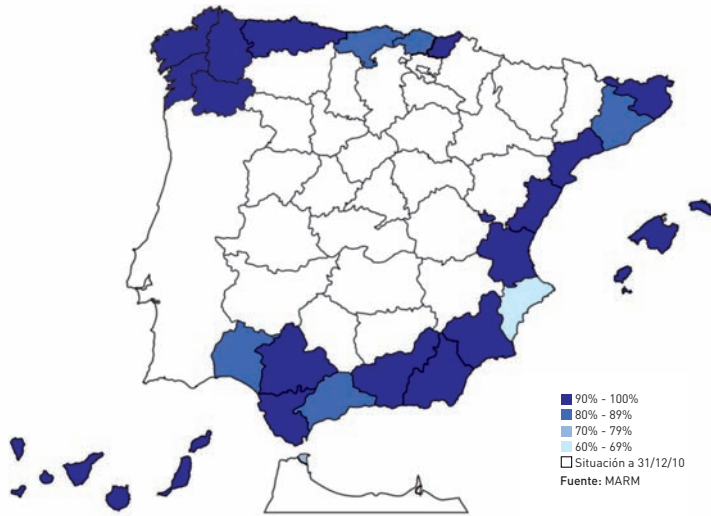
MÁS INFORMACIÓN

- http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/barometer/index_en.htm
- <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/natura-2000/>

Costa deslindada

La costa española está deslindada en el 94% de su longitud

LONGITUD DE COSTA DESLINDADA



En 2010 el litoral español se encontraba deslindado en el 94% de su longitud. El ritmo de aprobación del deslinde costero ha evolucionado de distinta forma. Así, mientras que entre 1988 y 2003 se habían deslindado 4.659 km, desde el año 2004 se deslindaron 3.830 km, realizándose tan sólo en el año 2009 el deslinde de 768 km y en el año 2010 otros 589 km de litoral. En total casi 8.500 km de costa.

El procedimiento administrativo para la delimitación del Dominio Público Marítimo-Terrestre (DPMT), según establece la Ley de Costas, es el deslinde, que declara la existencia, la extensión y los linderos de los bienes del DPMT en un determinado tramo de costa. Este instrumento se ejerce a través de un procedimiento en el que se incorporan rigurosos estudios técnicos, las alegaciones de particulares a los que se notifica personalmente, así como informes de otras administraciones.

El deslinde se configura como un instrumento imprescindible, para asegurar los objetivos que establece la Ley de Costas, es decir garantizar su uso público, regular la utilización racional de los bienes y conseguir un adecuado nivel de calidad de las aguas y de la ribera del mar.

La protección de las costas está encomendada constitucionalmente a la Administración General del Estado y a las Comunidades Autónomas. La norma fundamental para ello es la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas que regula la ocupación de las zonas costeras.

Esta ley establece el Dominio Público Marítimo-Terrestre y, además, que los terrenos privados colindantes deben estar sujetos a ciertas limitaciones a la propiedad que se configuran como una regulación mínima y complementaria a la que dicten las CCAA en el ámbito de sus competencias. Estas zonas, llamadas de servidumbre, son:

- a) *servidumbre de tránsito* (franja de 6 m ampliable a 20 m), que debe quedar permanentemente libre al tránsito peatonal,
- b) *servidumbre de protección*: con una anchura de 20 m a 100 m, dependiendo de la clasificación del suelo en las normas urbanística existentes a la entrada en vigor de la ley, ampliable a 200 m, donde quedan prohibidos una serie de usos, especialmente los destinados a residencia o habitación, siendo la zona en la que deben situarse los servicios y equipamientos públicos
- c) *servidumbre de acceso al mar*: que recae sobre los terrenos colindantes o contiguos al Dominio Público en la longitud y anchura necesarios para asegurar el acceso y uso público de aquél.

La Ley también establece la definición de una *zona de influencia* que abarca como mínimo 500 m a partir del límite interior de la ribera del mar, donde se establecen unas condiciones mínimas para urbanizar en esta zona, de modo que se respete el medio ambiente y así, proteger el litoral.

Por tanto, para la aplicación de la legislación que protege la costa es fundamental la realización de los deslindes, es decir la delimitación física de una zona de todos respecto a las colindantes privadas.

NOTAS

- El Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, lleva a cabo el Plan de deslindes, tramitando y aprobando los expedientes que definen la línea de deslinde del dominio público marítimo-terrestre.
- Con el objeto de facilitar el conocimiento de estos trabajos, la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar ha puesto en marcha un proyecto que permite consultar la línea de deslinde del Dominio Público Marítimo-Terrestre y los terrenos privados afectados por la zona de servidumbre de protección sobre la cartografía de las localidades costeras de España, o bien sobre las fotografías aéreas disponibles. El acceso a esta información se puede realizar de dos formas: a través del Visor del Ministerio (<http://sig.marm.es/dpmt/>) o a través de la Sede Electrónica del Catastro, del Ministerio de Economía y Hacienda (www.sedecatastro.gob.es).

FUENTES

- <http://www.marm.es/es/costas/temas/gestion-del-dominio-publico-maritimo-terrestre/default.aspx>

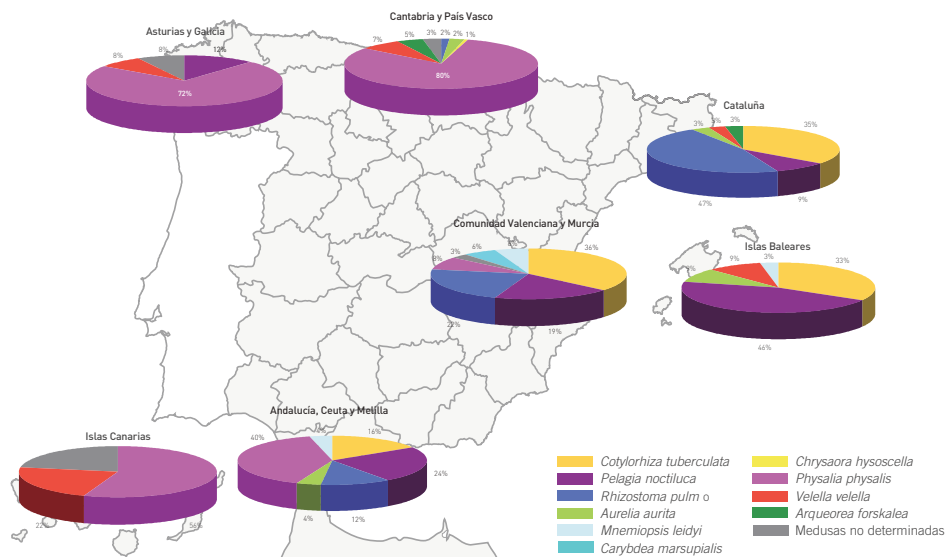
MÁS INFORMACIÓN

- <http://www.marm.es>
- <http://www.marm.es/es/costas/temas/default.aspx>

Agregaciones de medusas

Se sigue constatando la presencia de importantes densidades de organismos de plancton gelatinoso en las costas españolas sobre todo en la época estival

AVISTAMIENTOS DE ORGANISMOS DE PLANCTON GELATINOSO OBSERVADOS EN AGUAS ESPAÑOLAS POR ZONA DE ACTUACIÓN EN 2010



Fuente: Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar -MARM.

La presencia de organismos del plancton gelatinoso (donde se incluyen las medusas y otros cnidarios, los ctenóforos, las salpas y los moluscos pelágicos) en el mar es un fenómeno natural y su presencia en las costas españolas responde a determinados patrones de distribución de las propias especies, así como de su abundancia y de las condiciones meteorológicas como lluvias, vientos, corrientes marinas, etc. En muchos casos presentan períodos de aparición estacional, por lo que su presencia puede variar mucho, tanto anual como estacionalmente, si bien la aparición de las especies mediterráneas suele coincidir con los inicios de la primavera y el final del verano.

Dentro del grupo de los cnidarios, se ha observado la cubomedusa *Carybdea marsupialis*, los hidrozoos *Olindias phosphorica*, *Aequorea forskalea*, *Physalia physalis* y *Velella velella* y las medusas propiamente dichas *Pelagia noctiluca*, *Rhizostoma pulmo*, *Chrysaora hysoscella*, *Cotylorhiza tuberculata* y *Aurelia aurita*, así como el ctenóforo *Mnemiopsis leidyi*. Todos los cnidarios se caracterizan por poseer unas células especializadas denominadas cnidocitos o cnidoblastos que, al contacto con la

piel humana, liberan una sustancia urticante y producen las características picaduras de medusas, causantes de la alarma social que en ocasiones se genera entre los bañistas en la época estival. Cabe destacar que el ctenóforo *Mnemiopsis leidyi*, al no pertenecer al grupo de los cnidarios, no posee estas células y, por tanto, no produce picaduras.

La evaluación de los avistamientos en la costa mediterránea muestra que algunas medusas han sido encontradas con mayor frecuencia en esta zona, como *Rhizostoma pulmo*, *Cotylorhiza tuberculata*, *Carybdea marsupialis* y *Mnemiopsis leidyi*. Otras, como *Pelagia noctiluca* y *Aurelia aurita*, aunque han sido observadas predominantemente en el litoral mediterráneo, también han sido detectadas en aguas más frías de la costa cantábrica. Algunas especies, como *Velella velella* presentan una distribución constatada por todo el litoral español. Por su parte la especie *Physalia physalis*, conocida como carabela portuguesa, propia de aguas frías, ha sido observada en las Islas Canarias y en la costa cantábrica, aunque también hay registros de su presencia en Andalucía y el levante peninsular.

Tras la puesta en marcha de la Campaña Piloto 2007 y las Campañas Medusas de 2008 y 2009, el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino continuó con la del verano de 2010, cuyos resultados están disponibles en su página web. Dicha página ofrece, además de información técnica y científica general, los informes de resultados, un visor de los avistamientos realizados y una experiencia piloto de predicción de la aparición de medusas. Puede consultarse en <http://www.marm.es/es/costas/campanas/campana-medusas/default.aspx>.

La información recogida muestra la asiduidad en la observación de algunas especies, como *Pelagia noctiluca*, *Rhizostoma pulmo*, *Cotylorhiza tuberculata*, *Physalia physalis*, y en menor medida *Velella velella*, tanto en la frecuencia de avistamientos como en su presencia a lo largo del año, frente a la observación de carácter más puntual de otros organismos en las aguas españolas. Esto podría traducirse en la presencia de hábitats naturales para algunas de estas especies, mientras que en otros casos su presencia estaría asociada a fenómenos naturales o antrópicos, con carácter más bien estacional.

NOTAS

- El Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, con el objeto de conocer la dimensión real de la proliferación de medusas en las zonas litorales españolas, la detección temprana de las mismas y la información a los ciudadanos, ha puesto en marcha desde el año 2007 la Campaña de Estudio, Detección y Seguimiento de las Agregaciones de Medusas y Residuos en la Costa Española – la Campaña Medusas. Esta Campaña es de aplicación en el ámbito territorial de Galicia y Asturias; Cantabria y País Vasco; Cataluña; Comunidad Valenciana y Murcia; Andalucía, Ceuta y Melilla; Islas Baleares e Islas Canarias.
- Los datos de avistamientos que se reflejan en los gráficos se corresponden con aquellas observaciones realizadas mar adentro y hasta los 100 m respecto de la línea de costa.
- El indicador se refiere al avistamiento de organismos del plancton gelatinoso. Éste está compuesto por organismos que viven libremente en la columna de agua y que se caracterizan por estar formados por más de un 90% de agua. Se trata de un grupo formado por distintos tipos de animales, todos ellos caracterizados por su transparencia y su fragilidad, entre los que destacan los cnidarios (con organismos como las medusas, los hidrozooos o las cubomedusas, entre otros), los ctenóforos, las salpas y los moluscos pelágicos. La mayor parte de estos organismos se desplazan a merced de las olas y los vientos, aunque algunas especies poseen cierta capacidad de movimiento.

FUENTES

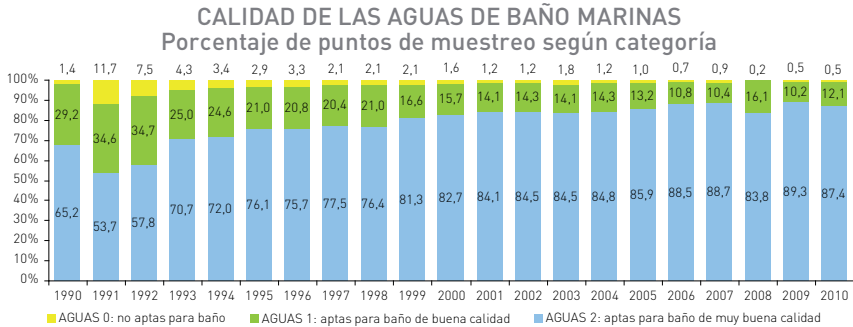
- Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar. MARM.

MÁS INFORMACIÓN

- <http://www.marm.es>
- <http://www.planmedusas.es>

Calidad de las aguas de baño marinas

La calidad de las aguas de baño marinas se mantiene en valores muy similares a la temporada de baño anterior, manteniéndose las aguas no aptas para el baño en el 0,5 %



Fuente: MSC

La calidad de las aguas de baño marinas en la temporada de baño 2010 se mantiene en valores muy similares a la temporada anterior. La aguas no aptas para el baño se mantiene en el 0,5% mientras que las variaciones se producen entre las aguas de baño de buena calidad que alcanzan el 12,1% y las aguas de baño de muy buena calidad que suponen el 87,4%.

NOTAS

- De acuerdo con lo previsto en la Directiva 76/160/CEE, relativa a la Calidad de las Aguas de Baño, el Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad remite a la Comisión Europea un Informe Anual de Síntesis de Calidad de las Aguas de Baño en España, en el que se reflejan las características más relevantes de la vigilancia sanitaria de tales aguas que, conforme al Real Decreto 734/88, de 1 de julio, realizan las distintas Comunidades Autónomas y las Ciudades Autónomas de Ceuta y de Melilla.
- El 15 de febrero de 2006 fue aprobada la nueva Directiva de Calidad de las Aguas de Baño 2006/7/CE. Entre otros aspectos esta Directiva modifica la denominación de la clasificación actual de las aguas de baño estableciendo cuatro categorías de evaluación (Excelente, Buena, Suficiente y Pobre), reduce el número de parámetros considerados y define la calidad de las aguas en cada punto mediante una media de tres años. Esta directiva se traspuso a la normativa española con el Real Decreto 1341/2007.
- Según la nueva Directiva, la clasificación se debe hacer con los datos de la temporada actual junto a los datos de los 3 últimos años. La nueva clasificación es: Aguas de calidad insuficiente, Aguas de calidad suficiente, Aguas de calidad buena y Aguas de calidad excelente.
- Esta nueva clasificación no se podrá realizar hasta la temporada de baño del año 2011, que recogerá los datos de ese año y los tres anteriores: 2008, 2009 y 2010. Hasta entonces se sigue utilizando la anterior calificación. Dicha Calificación Sanitaria del Agua de Baño en un Punto de Muestreo se ha realizado de acuerdo con los criterios siguientes:
 - AGUAS 2: Aguas Aptas para el baño, de muy buena calidad. Son las que cumplen simultáneamente las siguientes condiciones:
 - Al menos el 95% de los muestreos no sobrepasan los valores imperativos de *Escherichia coli*.
 - Al menos el 80% de los muestreos no sobrepasan los valores guía *Escherichia coli*.
 - Al menos el 90% de los muestreos no sobrepasan los valores guía Enterococo intestinal.
 - AGUAS 1: Aguas Aptas para el baño, de buena calidad. Son aquéllas en las que se cumple la condición 1), de las aguas 2, pero en las que no se cumplen las condiciones 2) y/o 3) de las aguas 2.
 - AGUAS 0: Aguas No Aptas para el baño. Son aquéllas en las que no se cumple la condición 1) de las aguas 2.

FUENTES

- Datos facilitados por la Subdirección General de Sanidad Ambiental y Salud Laboral. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad.

MÁS INFORMACIÓN

- <http://nayade.msc.es/Splayas/home.html> • <http://ec.europa.eu>