



FUENTES DE INFORMACIÓN SOBRE AGUA





Créditos

Coordinación

Rosario Toril Moreno.

Centro de Documentación del Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM).
Organismo Autónomo Parques Nacionales.
Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
rtoril@oapn.es

Autoría: Centros participantes

Esta guía ha sido realizada con las aportaciones de los centros pertenecientes a la Red de Centros de Información y Documentación Ambiental (RECIDA) relacionados a continuación:

Marta Carracedo Martínez.

Biblioteca. Centro de Investigación y Tecnología
Agroalimentaria de Aragón (CITA)
biblioteca.cita@aragon.es

Elena Escar Hernández, Laura Arnal Arnal y Laura Ferrer Alamán.

Biblioteca de la Escuela Politécnica Superior
(Universidad de Zaragoza).
bibepsh@unizar.es

Alfons Garrido Escobar.

Documare. Centre de Documentació de la
Pesca i el Mar.
info@documare.org

Montserrat Grabolosa Sellabona.

Centre de Documentació del Parc Natural de la
Zona Volcànica de la Garrotxa. Generalitat de
Catalunya.
wgrabolo@gencat.cat

Belén Lapardina Bernús.

Biblioteca de l'Àrea Metropolitana de Barcelona.
biblioteca@amb.cat

Teresa Mañanes Zamora.

Biblioteca. Ministerio de Agricultura, Pesca y
Alimentación.
tmananes@mapa.es

David Mercadal Cuesta.

Biblioteca-Centro de Documentación del Centro
Internacional de Estudios de Derecho
Ambiental
(CIEDA-CIEMAT).
bibliotecacieda@ciemmat.es

Asunción Muñoz Montalvo.

Centro de Documentación Turística de España.
Instituto de Turismo de España (TURESPAÑA).
cdte@tourspain.es



Marga Muñoz Moreno y Josué Satué Otín.
Centro de Documentación del Agua y el Medio
Ambiente. Ayuntamiento de Zaragoza.
cdama-gestion@zaragoza.es

Ana Pardo Cereijo.
Centro de Documentación Ambiental Domingo
Quiroga
(CEIDA, Centro de Extensión Universitaria e
Divulgación Ambiental de Galicia).
documentacion@ceida.org

José Antonio Sánchez Montero y Epifanía Abascal Sherwell Sánchez
Biblioteca y Centro de Documentación CNMC.
Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC).
biblioteca@cnmc.es

Uxía Tenreiro López.
Biblioteca. Centro Oceanográfico de Vigo. Instituto Español de
Oceanografía (IEO) - CSIC. lvigo.biblioteca@ieo.es

**Rosario Toril Moreno, Gema Herranz
Aparicio e Isabel Matesanz Miguel.**
Centro de Documentación. Centro Nacional de
Educación Ambiental (CENEAM).
bib.ceneam@oapn.es

Revisión de textos

Edita

Edición

Mercedes Barreno Ruiz

**Organismo Autónomo
Parques Nacionales**

2023

Diseño gráfico

Álvaro García Cocero.
Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM)
Bajo Licencia Creative Commons.
(Reconocimiento - NoComercial - CompartirIgual - 4.0 Internacional)



NIPO

ISBN

678-23-002-0

978-84-8014-972-3

Prólogo

El agua es el recurso básico de la vida y por eso es uno de los temas informativos más demandados por los ciudadanos. El agua como recurso energético, como eje vertebrador de nuestros paisajes con ríos, mares, costas, el agua como esencia de la alimentación, el agua como disfrute, el agua como parte esencial de la naturaleza o el agua como ecosistema de vida continental y marítimo.

En un contexto de crisis climática y de crisis de biodiversidad en el que nos encontramos, el agua también puede ser fuente de conflictos y motivo de preocupación por su escasez como vivimos por la sequía o por su sobreabundancia, con borrascas torrenciales que ocasionan riadas.

En este momento, el agua protagoniza reportajes, entrevistas, artículos y programas informativos y por eso, desde la Asociación de Periodistas de Información Ambiental (APIA) le vamos a dedicar la décimo quinta edición de nuestro Congreso Nacional de Periodismo Ambiental, bajo el lema “El agua cuenta”. El agua cuenta para todo, desde la alimentación, a la energía, al transporte, al turismo, a la biodiversidad ... y el agua también nos cuenta mucha información de cómo somos como sociedad y como individuos.

Los periodistas necesitamos fuentes informativas rigurosas para poder contrastar la información y por eso es esencial conocer quién tiene los datos y el conocimiento científico. Por este motivo, esta guía de fuentes de información sobre agua es una herramienta imprescindible para que todos los periodistas que traten temas de agua dispongan de los mejores portavoces. Agradecemos a Recida y toda la red de documentalistas el esfuerzo para proporcionar a los periodistas una guía dedicada al tema del agua.

Frente a los bulos y manipulaciones que corren como la pólvora en redes sociales, los periodistas elaboran informaciones contrastadas y con fuentes verificables. La lucha contra la desinformación empieza recurriendo a fuentes solventes y ése es el oficio del periodista: preguntar y contrastar. Y esta guía es esencial para que la información se abra paso, frente a la desinformación.

María García de la Fuente
Presidenta de APIA



Índice

Introducción.....	6
1. Marco jurídico del agua en España	8
1.1. Usos del litoral español: Energía, Pesca y Turismo.....	9
1.1.1. Energía.....	9
1.1.2. Pesca.....	12
1.1.3. Turismo	12
1.2. Conflictos del agua en el mundo urbano y rural	13
1.3. El Agua y los Alimentos	15
1.4. Océanos: cómo innovar para implicar a la sociedad	16
2. Fuentes de información	19
2.1. Usos del Litoral Español: Energía, Pesca y Turismo.	19
2.1.1. Energía.....	20
2.1.2. Pesca.....	32
2.1.3. Turismo	37
2.2 Conflictos del Agua en el Mundo Urbano y Rural	43
2.3. El Agua y los Alimentos	52
2.4. Océanos: cómo Innovar para Implicar a la Sociedad....	66



Introducción

En este mundo marcado por los desafíos del siglo XXI (cambio climático, transición energética, objetivos de desarrollo sostenible, entre otros, tener conciencia de la necesidad del cuidado del medio ambiente es imprescindible para una adecuada protección del planeta. El agua es fuente de vida y un recurso natural indispensable para el correcto desarrollo de las sociedades. La gestión del agua es un tema complejo dada la amplitud de ecosistemas en los que se presenta y las formas en que se utiliza: desde ríos a mares, entornos urbanos y rurales... hasta el agua que consumimos, pasando por la planificación hidrológica o como fuente y resolución de conflictos.

Esta recopilación de normas legales y fuentes de información sobre agua se ha realizado con el objetivo de servir de ayuda al sector del periodismo ambiental, pero igualmente puede ser de utilidad para otros sectores profesionales o para la ciudadanía en general, ya que la gestión y economía del agua es un asunto primordial.

El periodismo ambiental desempeña un papel fundamental, informando y educando al público sobre estas cuestiones hídricas. No obstante, otro de los retos de este siglo es la lucha contra la desinformación y las *fake news*. En medio de este caos informativo, es prioritario conocer y difundir fuentes de información fiables que sean conocidas por profesionales de la comunicación y la información ambiental.

Este documento está estructurado en dos capítulos: el marco jurídico, que recopila la legislación (disposiciones normativas y otros documentos legales), y las fuentes de información en sí mismas. Dentro de cada capítulo, la información se presenta dividida en cuatro apartados, en consonancia con los ejes temáticos del [XV Congreso Nacional de Periodismo Ambiental](#) (Madrid 21 y 22 de noviembre de 2023), organizado por la [Asociación de Periodistas de Información Ambiental](#) (APIA):

1. Usos del Litoral Español: Energía, Pesca y Turismo
2. Conflictos del Agua en el Mundo Urbano y Rural
3. El Agua y los Alimentos
4. Océanos: Cómo Innovar para Implicar a la Sociedad.

Este trabajo ha sido elaborado por un conjunto de bibliotecas y centros de documentación especializados en medio ambiente, que forman parte de la [Red de Centros de Información y Documentación Ambiental](#) (RECIDA). La mayoría de los recursos que se ofrecen están disponibles de manera libre y gratuita, en el marco del movimiento *Open Access* y los que por su interés se hayan incluido y no lo estén, pueden conseguirse a través de las bibliotecas de esta Red.

***Agua es, ante todo, amistad segura, una inquebrantable lealtad a la Vvida.
No hay momento ni lugar en los que Agua no sea primer instante, inauguración del futuro***

Joaquín Araujo. Somos agua que piensa



1



1 / Marco jurídico del agua en España

Introducción

El marco jurídico actual del agua en España se centra fundamentalmente en el [Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas](#) (BOE n. 176, de 24 de julio de 2001). A lo largo de sus 135 artículos, define y estructura el concepto de dominio público hidráulico, su utilización, protección y calidad de las aguas, régimen económico y sancionador, así como las obras hidráulicas. A pesar de su antigüedad, esta ley ha sufrido diversas modificaciones, siendo una de las más importantes la [Ley 62/2003, de medidas fiscales, administrativas y de orden social](#) (BOE n. 313, de 31 de diciembre de 2003), en la que se transpone la [Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000 por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas](#) (DOUE L 327/1, de 22 de diciembre de 2000).

El agua es considerada como un recurso único, que puede ser disfrutado por toda la ciudadanía. En esta consideración, todas las aguas continentales (ríos, lagos, arroyos, acuíferos...) forman parte del Dominio Público Hidráulico, que se regula en el [Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los títulos preliminar I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas](#) (BOE n. 103, de 30 de abril de 1986), recientemente modificado por el [Real Decreto 665/2023, de 18 de julio](#) (BOE n. 208, de 31 de agosto de 2023). Si bien, el agua dulce se concibe como dominio público hidráulico, las aguas marinas son consideradas dominio público marítimo-terrestre, incluyendo: riberas de mar, rías, playas, mares territoriales con sus aguas interiores, marismas, albuferas...

Se presenta, a continuación, una relación de disposiciones normativas estatales que rigen actualmente el régimen hídrico en territorio español, ordenados por temáticas en concordancia con los ejes de esta guía de fuentes de información. Esta relación ofrece el acceso al texto publicado en el Boletín Oficial del Estado. Nótese que, en la página web del BOE, se puede consultar, de cada disposición detallada un análisis con todas las modificaciones anteriores y posteriores, teniendo acceso a la versión del texto consolidado o final.



1.1. Usos del litoral español: Energía, Pesca y Turismo

Se entiende por litoral todo aquel territorio colindante al dominio público marítimo-terrestre, es decir, la costa. La base legislativa de este apartado es la [Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas](#) (BOE n. 181, de 29 de julio de 1988). Esta norma fue modificada por la [Ley 2/2013, de 29 de mayo, de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas](#) (BOE n. 129, de 30 de mayo de 2013), que incluye además criterios de eficiencia energética y de ahorro de agua en el ámbito urbanístico litoral.

Las costas disponen de reglamento propio, aprobado por [Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas](#) (BOE n. 247, de 11 de octubre de 2014). Los mares territoriales, a su vez, son regulados en la [Ley 10/1977, de 4 de enero, sobre mar territorial](#) (BOE n. 7, de 8 de enero de 1977).

En diciembre del 2016, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) publicó la [Estrategia de Adaptación al Cambio Climático de la Costa Española](#), cumpliendo con lo establecido en la Ley 2/2013.

Los usos del litoral hacen referencia a las actividades humanas que se desarrollan en este entorno: deportivas, turísticas, recreativas, energéticas, pesca... Se detalla a continuación el marco jurídico de los tres usos de esta guía: Energía, Pesca y Turismo.

/ 1.1.1 Energía

Del trasfondo europeo, se debe comenzar con la [Directiva \(UE\) 2018/2001, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables](#) (DOUE L 328, de 21 de diciembre de 2018). De manera específica, el medio marino es detallado en la Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. [Una estrategia de la UE para aprovechar el potencial de la energía renovable marina para un futuro climáticamente neutro \(COM/2020/741 final\)](#) (publicada en DOUE el 19 de noviembre de 2011). La Comisión Europea dispone en su página web secciones específicas con información sobre las [energías renovables offshore](#) (“fuera de costa”) y las [energías renovables marinas](#).

Las energías renovables marinas en España siguen la misma normativa que las energías renovables terrestres. En este sentido, se debe mencionar la siguiente legislación sobre producción, autorización y retribución de instalaciones:

- [Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos](#) (BOE n. 140, de 10 de junio de 2014).
- [Real Decreto-ley 6/2022, de 29 de marzo, por el que se adoptan medidas urgentes en el marco del Plan Nacional de respuesta a las](#)



[consecuencias económicas y sociales de la guerra en Ucrania](#) (BOE n. 76, de 30 de marzo de 2022). Actualiza los parámetros retributivos e incluye medidas de agilización de los procedimientos de tramitación de proyectos de energías renovables.

- [Real Decreto-ley 29/2021, de 21 de diciembre, por el que se adoptan medidas urgentes en el ámbito energético para el fomento de la movilidad eléctrica, el autoconsumo y el despliegue de energías renovables](#) (BOE n. 305, de 22 de diciembre de 2014).
- [Circular 2/2018, de 14 de noviembre, de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, por la que se modifica la Circular 1/2017, de 8 de febrero, que regula la solicitud de información y el procedimiento de liquidación, facturación y pago del régimen retributivo específico de las instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos](#) (BOE n. 283, de 23 de noviembre de 2018).
- [Circular 1/2018, de 18 de abril, de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, por la que se regula la gestión del sistema de garantía de origen de la electricidad procedente de fuentes de energía renovables y de cogeneración de alta eficiencia](#) (BOE n. 102, de 27 de abril de 2018).

Por su parte, el acceso a las redes de transporte y distribución de energía, viene detallado en el [Real Decreto 1183/2020, de 29 de diciembre, de acceso y conexión a las redes de transporte y distribución de energía eléctrica](#) (BOE n. 340, de 30 de diciembre de 2020). Esta norma es completada con la [Circular 1/2021 de 20 de enero de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia por la que se establece la metodología y condiciones del acceso y de la conexión a las redes de transporte y distribución de las instalaciones de producción de energía eléctrica](#) (BOE n. 19, de 22 de enero de 2021).

De manera más específica, fue publicada en 2021 la [Hoja de Ruta para el desarrollo de la Eólica Marina y de las Energías del Mar](#), aprobada por el Consejo de Ministros tras la propuesta del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Esta Hoja de Ruta tiene como objetivos convertir a España en un polo de referencia europeo para el desarrollo tecnológico y la innovación ambiental asociado a las energías renovables en el medio marino, así como en un referente internacional en capacidades industriales y en el conjunto de la cadena de valor del sector; impulsar un desarrollo de las renovables marinas compatible y sostenible desde un punto de vista ambiental y social; y establecer un marco estatal adecuado para el despliegue ordenado de las renovables marinas como parte del conjunto de elementos estratégicos clave en la descarbonización de la economía española.

El [Plan Nacional Integrado de Energía y Clima \(PNIEC\) 2021-2030](#) (publicada la versión definitiva en BOE n. 77, de 31 de marzo de 2021), también hace referencia a las energías renovables marítimas. Indica que las tecnologías son poco maduras, pero con alto potencial energético y una base sólida de empresas en la cadena de valor de la eólica. Los ámbitos litorales son espacios susceptibles de albergar proyectos de energía eólica marina y energías del mar que se espera afecten positivamente a la creación de empleo. El Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDEA) coordinará la redacción de una “Estrategia española para el desarrollo de la eólica marina”, cuyas conclusiones y objetivos podrán incorporarse en las revisiones periódicas de este PNIEC. En esta línea, el [Estudio Ambiental Estratégico y Declaración Ambiental Estratégica del PNIEC 2021-2030](#) también hace alusión a los ámbitos litoral e insulares.



Ese mismo año fue publicada la [Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética](#) (BOE n. 121, de 21 de mayo de 2021). El artículo 20 de esta ley recoge la necesaria consideración del cambio climático en la planificación y gestión del dominio público marítimo-terrestre y la Disposición adicional octava apuesta por la investigación, desarrollo e innovación en energías renovables y la dotación de recursos para ello.

Ya en 2011 se había aprobado el [Plan de Energías Renovables \(PER 2011-2020\)](#), por Acuerdo del Consejo de Ministros de 11 de noviembre de 2011, estableciendo objetivos acordes con la Directiva 2009/28/CE, de 23 de abril de 2009, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables (ya derogada) y atendiendo a los mandatos de la Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible y del [Real Decreto 661/2007](#). El punto 4.4 del Plan aborda la situación y oportunidades de desarrollo del sector de las energías del mar.

Anteriormente, el [Real Decreto 1028/2007, de 20 de julio, por el que se establece el procedimiento administrativo para la tramitación de las solicitudes de autorización de instalaciones de generación eléctrica en el mar territorial](#) clarificaba conceptos y guiaba hacia un despliegue responsable de energías renovables marinas.

Otros instrumentos jurídicos de relevancia son:

- [Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de Energías renovables, hidrógeno renovable y almacenamiento](#) (2021): Proyecto estratégico del PRTR que busca apuntalar las áreas asociadas a la transición energética en las que España está bien posicionada, como las energías renovables, y reforzar aquellas con menor presencia, incluyendo las renovables marinas.
- Estudios de apoyo a la elaboración del PER 2011-2020: serie de estudios técnicos monográficos, realizados como apoyo a la elaboración del PER 2011-2020 por el IDAE:
 - [Evaluación del potencial de la energía de las olas. Estudio técnico PER 2011-2020](#).
 - [Análisis del recurso: Atlas eólico de España. Estudio técnico PER 2011-2020](#). El capítulo 6.2. analiza la energía eólica marina (págs. 183-191)
- [Estudio Estratégico Ambiental del litoral español para la instalación de parques eólicos marinos](#) (2009). [Resolución de 30 de abril de 2009, de la Subsecretaría, por la que se dispone la publicación de la Resolución conjunta de la Secretaría General de Energía y de la Secretaría General del Mar](#) (BOE n. 112, de 8 de mayo de 2009): Este estudio determina zonas aptas y zonas de exclusión del desarrollo eólico marino. Punto de partida que supone un marco de protección ambiental que ofrece seguridad jurídica y debe ser ampliado y adaptado a los cambios normativos, especialmente en cuestiones competenciales.

Uno de los aspectos principales que debe considerarse en la delimitación de zonas para el desarrollo de parques eólicos marinos es el relacionado con sus impactos sobre la biodiversidad y los hábitats marinos. Para ello, la Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación (DGBBD, MITECO) ha establecido una serie de criterios para la delimitación de zonas en las que o bien no es admisible la ubicación de instalaciones de eólica marina por la presencia de hábitats y especies marinas de interés, que deben ser protegidos, o bien deben ser objeto de un estudio más detallado. Los criterios



elaborados incluyen un código de colores similar al de un semáforo, incluyendo zonas rojas o de prohibición, zonas amarillas o de restricción, y zonas verdes, a priori libres de restricciones y/o prohibiciones, aunque en ningún caso eximidas de realizar la evaluación ambiental correspondiente. Para ampliar información, consultar en [este enlace](#).

/ 1.1.2. Pesca

La legislación sobre Pesca es tan amplia que resulta complejo ofrecer un listado normativo exhaustivo que no deje al margen alguna disposición relevante. Remitimos, entonces, a los códigos de legislación ofrecidos por el Boletín Oficial del Estado: recopilaciones oficiales, elaboradas por el propio BOE, que aglutinan toda la legislación importante, de manera actualizada:

- [Código de Pesca y Acuicultura \(I\): Aspectos generales.](#)
- [Código de Pesca y Acuicultura \(II\): Capacitación profesional.](#)
- [Código de Pesca y Acuicultura \(III\): Empresa Pesquera y Marítima.](#)
- [Código de Pesca y Acuicultura \(IV\): Espacios Marinos y Actividad Pesquera.](#)
- [Código de Pesca y Acuicultura \(V\): Comunidades autónomas.](#)

/ 1.1.3. Turismo

Se entiende por turismo marítimo cualquier actividad de ocio o recreación que se desarrolla en el mar, acompañada por infraestructuras o recursos en tierra, tales como la navegación, prácticas de ocio, o actividades deportivas.

La navegación marítima, en general, viene regulada por la [Ley 14/2014, de 24 de julio, de Navegación Marítima](#) (BOE n. 180, de 25 de julio de 2014), así como por el [Real Decreto 186/2023, de 21 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Ordenación de la Navegación Marítima](#) (BOE n. 69, de 22 de marzo de 2023).

La legislación sobre puertos marítimos (para embarcaciones de topo tipo, incluyendo las recreativas o deportivas) se desarrolla en el [Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante](#) (BOE n. 253, de 20 de octubre de 2011).

En cuanto a actividades de recreo en embarcaciones, existe un reglamento aprobado por [Real Decreto 607/1999, de 16 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del seguro de responsabilidad civil de suscripción obligatoria para embarcaciones de recreo o deportivas](#) (BOE n. 103, de 30 de abril de 1999).

Para aquellas actividades de baño existe el [Real Decreto 1341/2007, de 11 de octubre, sobre la gestión de la calidad de las aguas de baño](#) (BOE n. 257, de 26 de octubre de 2007), con el objetivo doble de preservar el medio ambiente y proteger a la salud humana de los efectos adversos de cualquier tipo de contaminación. En este fin de seguridad pública, también se encuentra el [Real Decreto 550/2020, de 2 de junio, por el que se determinan las condiciones de seguridad de las actividades de buceo](#) (BOE n. 177, de 26 de junio de 2020).



En un sentido general, el [Plan sectorial de turismo de naturaleza y biodiversidad 2014-2020, aprobado por Real Decreto 416/2014, de 6 de junio](#) (BOE n. 147, de 18 de junio de 2014), regula las actividades turísticas en entornos naturales, con especial atención a los espacios naturales protegidos. Esta línea de preocupación por un turismo sostenible es desarrollada por los gobiernos autonómicos de manera individual.

1.2. Conflictos del agua en el mundo urbano y rural

Al considerarse el agua un bien público, es necesaria una correcta planificación para aprovechar al máximo los recursos hídricos disponibles, de una forma equitativa y justa, bajo el principio de “no causar daños significativos” al medio ambiente.

Las aguas en España se dividen territorialmente por demarcaciones hidrográficas, entendidas como zona terrestre y marina compuesta por una o varias cuencas hidrográficas vecinas y las aguas de transición, subterráneas y costeras asociadas. Vienen delimitadas por el [Real Decreto 152/2007, de 2 de febrero, por el que se fija el ámbito territorial de las demarcaciones hidrográficas](#) (BOE n. 30, de 3 de febrero de 2007). Para garantizar la correcta aplicación de la legislación protectora de las aguas, en las demarcaciones hidrográficas intercomunitarias, se crean los Comités de Autoridad Competentes por [Real Decreto 126/2007, de 2 de febrero, por el que se regulan la composición, funcionamiento y atribuciones de los comités de autoridades competentes de las demarcaciones hidrográficas con cuencas intercomunitarias](#) (BOE n. 30, de 3 de febrero de 2007). Asimismo, cada demarcación hidrográfica cuenta con su propio Consejo del Agua.

La planificación hidrológica es regulada por el [Real Decreto 927/1988, de 29 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Administración Pública del Agua y de la Planificación Hidrológica, en desarrollo de los títulos II y III de la Ley de Aguas](#) (BOE n. 209, de 31 de agosto de 1988). La Planificación Hidrológica se completa, además, con el [Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica](#) (BOE n. 162, de 07 de julio de 2007)., y por la [Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional](#) (BOE n. 161, de 06 de julio de 2001).

Existe diversa legislación que afecta a los planes hidrológicos españoles:

- [Real Decreto 650/1987, de 8 de mayo, por el que se definen los ámbitos territoriales de los Organismos de cuenca y de los planes hidrológicos](#) (BOE n. 122, de 22 de mayo de 1987).
- [Orden TEC/921/2018, de 30 de agosto, por la que se definen las líneas que indican los límites cartográficos principales de los ámbitos territoriales de las Confederaciones Hidrográficas de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 650/1987, de 8 de mayo, por el que se definen los ámbitos territoriales de los organismos de cuenca y de los planes hidrológicos](#) (BOE n. 220, de 11 de septiembre de 2018).
- [Real Decreto 35/2023, de 24 de enero, por el que se aprueba la revisión de los planes hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, y de la parte española de las demarcaciones](#)



[hidrográficas del Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro](#) (BOE n. 35, de 10 de febrero de 2023).

- [Real Decreto 690/2023, de 18 de julio, por el que se aprueba el Plan de gestión del distrito de cuenca fluvial de Cataluña](#) (BOE n. 173, de 21 de julio de 2023).
- [Real Decreto 689/2023, de 18 de julio, por el que se aprueban los Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas, del Guadalete y Barbate y del Tinto, Odiel y Piedras](#) (BOE n. 173, de 21 de julio de 2023).

Si bien las demarcaciones hidrográficas y la planificación hidrológica distribuyen geográfica y competencialmente los recursos hídricos españoles, la gestión del agua es compleja. En esta época de cambio climático, las catástrofes naturales, como las inundaciones o las sequías, son bastante comunes, y pueden ser origen de conflictos por sus consecuencias..

Las aguas subterráneas son reguladas por [Real Decreto 2618/1986, de 24 de diciembre, por el que se aprueban medidas referentes a acuíferos subterráneos al amparo del artículo 56 de la Ley de Aguas](#) (BOE n. 132, de 30 de diciembre de 1986) y por el [Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre, por el que se regula la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro](#) (BOE n. 255, de 22 de octubre de 2009).

Las aguas superficiales, por su parte, disponen del [Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental](#) (BOE n. 219, de 12 de septiembre de 2015).

La gestión de las inundaciones es el objeto del [Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación](#) (BOE n. 171, de 15 de julio de 2010), que marca el procedimiento para la evaluación de riesgos y lograr una actuación que redunde en la protección civil y una adecuada gestión del medio ambiente. También se encuentra, a nivel europeo, la [Directiva 2007/60/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación](#) (publicada en el DOUE el 23 de octubre de 2007). Cabe destacar que las inundaciones también son tratadas en parte en la legislación ya mencionada, como la Ley de Aguas, el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, o la Ley de Costas. El [Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana](#) (BOE n. 261, de 30 de octubre de 2015) también hace mención a las inundaciones, así como la legislación vigente sobre protección civil, destacando la [Resolución de 31 de enero de 1995, de la Secretaría de Estado de interior, por la que se dispone la publicación del Acuerdo del Consejo de Ministros por el que se aprueba la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones](#) (BOE n. 38, de 14 de febrero de 1995).

Respecto a las sequías, encontramos la [Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo. Afrontar el desafío de la escasez de agua y de la sequía en la Unión Europea \(COM\(2007\) 414 final\)](#), publicada en el Diario Oficial de la Unión Europea el 18 de julio de 2007, y la [Orden ARM/2444/2008, de 12 de agosto, por la que se aprueba el Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación en cumplimiento de la Convención de Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación](#) (BOE n. 200, de 19 de agosto de 2008). La última [Estrategia Nacional de Lucha contra la Desertificación](#), elaborada por el MITECO, es del año 2022.



Las declaraciones de sequía en las diversas cuencas son publicadas en el BOE. De igual manera, se convocan habitualmente ayudas y medidas urgentes para regular la situación de escasez, siendo la más reciente el [Real Decreto-ley 4/2023, de 11 de mayo, por el que se adoptan medidas urgentes en materia agraria y de aguas en respuesta a la sequía y al agravamiento de las condiciones del sector primario derivado del conflicto bélico en Ucrania y de las condiciones climatológicas, así como de promoción del uso del transporte público colectivo terrestre por parte de los jóvenes y prevención de riesgos laborales en episodios de elevadas temperaturas](#) (BOE n. 113, de 12 de mayo de 2023).

1.3. El Agua y los Alimentos

El agua es indispensable para el desarrollo de la vida y es, en sí misma, un objeto de consumo necesario para todos los seres humanos. La norma más antigua sobre el consumo de agua mineral es el [Real Decreto-ley de 25 de abril de 1928, que aprueba el Estatuto sobre la explotación de manantiales de aguas minero-medicinales](#) (Gaceta de Madrid, n. 117, de 26 de abril de 1928). La [Ley 22/1973, de 21 de julio, de Minas](#) (BOE n. 176, de 24 de julio de 1973) también hace referencia a las aguas de consumo. Las aguas minerales naturales y de manantial vienen reguladas por el [Real Decreto 1798/2010, de 30 de diciembre, por el que se regula la explotación y comercialización de aguas minerales naturales y aguas de manantial envasadas para consumo humano](#) (BOE n. 16, de 19 de enero de 2011) y todo el proceso de venta por el [Real Decreto 1799/2010, de 30 de diciembre, por el que se regula el proceso de elaboración y comercialización de aguas preparadas envasadas para el consumo humano](#) (BOE n. 17 de 20 de enero de 2011).

Cabe destacar que existe un [Sistema de Información Nacional de Aguas de Consumo](#), aprobado por la [Orden SCO/1591/2005, de 30 de mayo](#) (BOE n. 131, de 2 de junio de 2005).

La calidad del agua de consumo, en relación a su contaminación, salud humana, reutilización de aguas depuradas, es objeto de diversa normativa:

- [Real Decreto 1620/2007, de 7 de diciembre, por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas](#) (BOE n. 8 de diciembre de 2007).
- [Orden SCO/778/2009, de 17 de marzo, sobre métodos alternativos para el análisis microbiológico del agua de consumo humano](#) (BOE n. 78, de 31 de marzo de 2009).
- [Orden DEF/2150/2013, de 11 de noviembre, por la que se desarrolla, en el ámbito del Ministerio de Defensa, la aplicación del Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano](#) (BOE n. 277, de 19 de noviembre de 2013).
- [Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis](#) (BOE n. 148, de 22 de junio de 2022).
- [Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro](#) (BOE n. 9, de 11 de enero de 2023).

La relación entre agua y alimentación es muy estrecha: aparte de ser consumida, es utilizada en los procesos alimentarios. Se remite aquí al



[Decreto 2484/1967, de 21 de septiembre, por el que se aprueba el texto del Código Alimentario Español](#) (BOE n. 248, de 17 de octubre de 1967) y a la [Ley 28/2015, de 30 de julio, para la defensa de la calidad alimentaria](#) (BOE n. 182, de 31 de julio de 2015).

1.4. Océanos: cómo innovar para implicar a la sociedad

La legislación sobre océanos se centra principalmente, en tres partes: ordenación del espacio marítimo, protección de especies, y contaminación.

La Ordenación del espacio marítimo (OEM) es el proceso mediante el cual las autoridades competentes analizan y organizan las actividades humanas en las zonas marinas con el fin de alcanzar objetivos ecológicos, económicos y sociales. El trasfondo europeo lo marca la [Directiva 2014/89/UE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de julio de 2014, por la que se establece un marco para la ordenación del espacio marítimo](#) (DOUE L 257/235, de 28 de agosto de 2014). En España hay 5 demarcaciones marinas, reguladas por el [Real Decreto 150/2023, de 28 de febrero, por el que se aprueban los planes de ordenación del espacio marítimo de las cinco demarcaciones marinas españolas \(POEM\)](#) (BOE n. 54, de 4 de marzo de 2023).

De la protección del medio marino, incluyendo su biodiversidad, se encarga la [Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino](#) (BOE n. 317, de 30 de diciembre de 2010). Esta ley se conjuga con las estrategias marinas, aprobadas por [Real Decreto 1365/2018, de 2 de noviembre](#) (BOE n. 279, de 19 de noviembre de 2018), y el [Real Decreto 79/2019, de 22 de febrero, por el que se regula el informe de compatibilidad y se establecen los criterios de compatibilidad con las estrategias marinas](#) (BOE n. 47, de 23 de febrero de 2019).

Sobre la contaminación por vertidos, el [Convenio Internacional sobre la protección del medio ambiente marino del Atlántico Nordeste](#) (Convenio OSPAR), en vigor desde 1998, es de obligado cumplimiento para todas las Partes Contratantes: Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Francia, Alemania, Irlanda, Islandia, Luxemburgo, Holanda, Noruega, Portugal, España, Suecia, Suiza, Reino Unido y la Comunidad Europea. Las partes contratantes de este convenio se reúnen cada año, y cada cinco años tiene lugar una reunión ministerial de las partes. La página web del MITECO contiene información actualizada sobre el [Convenio OSPAR en España](#).

En 2012 se crea el Sistema Nacional de Respuesta ante la contaminación marina, aprobado por [Real Decreto 1695/2012, de 21 de diciembre](#) (BOE n. 13, de 15 de enero de 2013). Este sistema es el marco que asegura la coherencia y coordinación de todos los planes de prevención y respuesta (privados, locales, autonómicos, estatales) ante la contaminación marina.

Se debe mencionar finalmente el [Código de Seguridad Marítima](#) elaborado por el BOE, que dispone de un apartado de protección del medio ambiente marítimo, además de apartados de protección de la vida humana, prevención de catástrofes, y prevención de actos criminales.



También es destacable el Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar contra la Contaminación, aprobado por la [Orden AAA/702/2014, de 28 de abril](#) del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (BOE n. 107, de 2 de mayo de 2014), un plan de aplicación para la contaminación marítima de cualquier naturaleza y origen, que afecte o pueda afectar a la costa, atendiendo a los criterios establecidos por el Sistema Nacional de Respuesta ante la contaminación marítima.

La gran mayoría de los eventos de contaminación marina que afectan a la costa tienen su origen en el mar (buques o plataformas petrolíferas), aunque no hay que desdeñar los casos de contaminación con origen en costa, que en ocasiones pueden ser tanto o más importantes (refinerías en puertos, instalaciones que manejan hidrocarburos en costa, etc.). Respecto a este tema, la sección "[Contaminación marina accidental](#)" de la página web del MITECO también dispone de información relevante para su consulta.



2



2/Fuentes de información

2.1. Usos del Litoral Español: Energía, Pesca y Turismo

El litoral español destaca por su vitalidad: un ecosistema y una biodiversidad única que debemos proteger. El uso que hacemos de nuestras costas debe ser sostenible y la actividad humana no debe alterar o perjudicar el medio marino. La acuicultura, los transportes, o las actividades deportivas, son sólo algunas de las formas de aprovechamiento de las costas españolas. En este apartado nos centraremos en las fuentes de información para tres usos principales:

Energía: Desde la energía eólica hasta la solar fotovoltaica, el litoral español es escenario de explotación de fuentes de energía renovables. La relación entre energía y costas es de especial interés para el desarrollo sostenible.

Pesca: La riqueza marina que habita el mediterráneo ha sido fuente de alimento a lo largo de los siglos, presentando en la actualidad problemas como la sobreexplotación, el daño a los ecosistemas o métodos de captura ilegales entre otros.

Turismo: Muy atractivas para viajeros nacionales e internacionales, las playas españolas atraen multitud de visitantes, lo cual presenta desafíos en la gestión de los recursos y la preservación del patrimonio natural. Se debe apoyar un turismo sostenible para la correcta conservación de nuestro entorno.



2.1.1. Energía

Organismos Internacionales y Centros de Investigación



The European Marine Energy Centre (EMEC)

Centro de investigación especializado en el desarrollo de tecnologías de energía undimotriz y mareomotriz. El EMEC se fundó en 2003 en las islas Orcadas (Reino Unido) y desde entonces se ha convertido en un centro de referencia mundial para el ensayo y la demostración de dispositivos de energía marina.



International Oil Pollution Compensation Funds portal

FIDAC es una organización intergubernamental que proporciona indemnización por daños de contaminación causados por derrames de hidrocarburos procedentes de buques petroleros. El portal ofrece información sobre el Convenio FIDAC, sus Protocolos, el sistema de indemnización y el proceso de reclamación. También proporciona enlaces a instrumentos jurídicos pertinentes y estudios de casos.



Marine Spatial Planning (MSP)

European Environment Agency (EEA). Comisión Europa

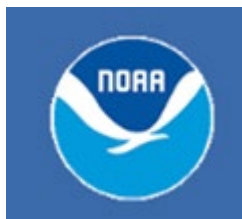
Este programa aborda las repercusiones del desarrollo energético y otras actividades en el medio marino, incluido el paisaje costero. El programa trabaja para desarrollar políticas y planes de uso sostenible del océano, incluido el desarrollo de recursos energéticos en alta mar, así como para supervisar y evaluar el impacto ambiental de las actividades humanas en el medio marino.





Ocean Energy Europe (OEE)

Organización profesional que da voz al sector de la energía oceánica en Europa y es la mayor red de profesionales de la energía oceánica del mundo.



Sección "Oil and chemical spills" de la National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA)

Ofrece una visión general de los vertidos de hidrocarburos, los distintos tipos de impacto que pueden tener y los esfuerzos de respuesta y recuperación que suelen llevarse a cabo.

Oil Spill Response Portal



Portal gestionado por International Tanker Owners Pollution Federation (ITOPF), organización que trabaja para prevenir y responder a los vertidos de petróleo, que ofrece estrategias, tecnologías y directrices técnicas para la respuesta ante los efectos de los vertidos de hidrocarburos, así como análisis de casos de vertidos ya producidos.

Organismos Estatales y Centros de investigación



BiMEP - Biscay Marine Energy Platform

Su principal objetivo es el desarrollo de tecnologías de energías renovables marinas, incluidas la energía undimotriz y la mareomotriz. Es uno de los principales centros de investigación y desarrollo de energías marinas de Europa, y está contribuyendo al avance del sector y a hacerlo más viable desde el punto de vista comercial.





Grupo Energías marinas & ingeniería offshore, del Instituto de Hidráulica Ambiental (IH Cantabria). Universidad de Cantabria

Grupo de investigación centrado en el desarrollo de tecnologías de ingeniería offshore y energías marinas. El grupo participa en el desarrollo de nuevas tecnologías para la energía eólica marina y la energía undimotriz, así como el diseño y la optimización de estructuras marinas. Se centra en aspectos medioambientales de estas tecnologías, con el objetivo de garantizar que sean sostenibles y que tengan un impacto mínimo en el medio marino.



Grupo Eólica Marina y energías del mar en España, del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE)

Grupo de investigación en el ámbito de la energía eólica marina y las energías del mar en España.



Instituto Tecnológico de Canarias. Departamento de Energías Renovables)

Especializado en energías emergentes con alto potencial en las Islas Canarias, particularmente geotermia, energía eólica offshore y energía undimotriz.



Proyecto Piloto de Prototipo de Plataforma Eólica Marina Flotante DemoSATH

Acuerdo de la empresa pública BIMEP con la tecnológica SAITEC para instalar el primer aerogenerador marino flotante en España.



Publicaciones

Libros, capítulos, informes y tesis



Agencia Andaluza de la Energía. (2011).

Potencial bruto de las energías marinas en Andalucía.
Agencia Andaluza de la Energía.

<https://acortar.link/yeQ2nQ>

Estudio del potencial existente en la totalidad del litoral andaluz, aportando datos a nivel básico según las tecnologías de generación energética más prometedoras en la zona.

Alenza García, J. F. (2009).

La autorización de parques eólicos marinos.

En: García Pérez, M. (Coord) & Sanz Larruga, F. J. (Dir), Estudios sobre la ordenación, planificación y gestión del litoral: hacia un modelo integrado y sostenible. Fundación Pedro Barrié de la Maza, p. 503-521.

Se centra en el proceso de autorización de los parques eólicos marinos en España. Examina el marco jurídico y los procedimientos vigentes para autorizar estos proyectos, e identifica algunos de los retos y oportunidades asociados al proceso de autorización.

Comisiones Obreras. (2012).

Perspectivas de la energía eólica marina en España.

En: Informe para la Federación de la Industria de CC.OOP. Comisiones Obreras

<https://www.ccoo.es/92f029e2f6c4b4d17f85e7828c81c14e000001.pdf>

Análisis del potencial de la energía eólica marina en España y esbozo de una hoja de ruta para su desarrollo. España tiene un potencial significativo para la energía eólica marina, debido a su largo litoral y a sus fuertes vientos. El informe también analiza sus beneficios económicos y medioambientales y los retos por afrontar para desarrollar este recurso. Incluye recomendaciones de políticas y normativas.





Deloitte & Asociación Empresarial Eólica. (2022).
Libro Blanco de la industria eólica marina en España.

Deloitte, Asociación Empresarial Eólica (AEE).

<https://aeeolica.org/libro-blanco-de-la-industria-eolica-marina-en-espana/>

El desarrollo de la eólica marina en España es una oportunidad de desarrollo estratégico para nuestra economía, creación de nuevos empleos y sinergias con otras actividades industriales de nuestro país. En la Hoja de Ruta para el Desarrollo de la Eólica Marina y Energías del Mar, aprobada en diciembre de 2021, los objetivos contemplados de instalación de eólica flotante son de 1 a 3 GW a 2030. Este Libro Blanco recoge los impactos positivos en la economía española, en el empleo y los efectos en otras industrias relacionadas con su desarrollo. Es un punto de partida para impulsar la eólica marina flotante en nuestro país.



Esteban Pérez, M. D., Díez González, J. J., López Gutiérrez, J. S. & Negro Valdecantos, V. (2010).

Política de gestión integral aplicada a parques eólicos offshore.

En: Litoral, ordenación y modelos de futuro: IV Congreso de Ingeniería Civil, Territorio y Medio Ambiente. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puentes, 38-39.

Examina la política de gestión integrada que se aplica a los parques eólicos marinos en España. Esta política pretende garantizar que estos proyectos se desarrollen de forma sostenible, teniendo en cuenta tanto los factores medioambientales como los económicos.



Garmendia, J. B., Campo Peña, A. del, San Sebastián, J. F., Muxika Lizaso, I. & Solaun Echeverria, O. (2010).

Impacto ambiental de los sistemas de captación de energía del oleaje.

En: Litoral, ordenación y modelos de futuro: IV Congreso de Ingeniería Civil, Territorio y Medio Ambiente. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puentes, 43-44.

Analiza el impacto medioambiental de los sistemas de energía undimotriz a través de los distintos tipos de impacto que pueden tener: el impacto visual, sobre los hábitats marinos y sobre la pesca. También analiza algunas de las medidas de mitigación que pueden adoptarse para minimizar estos impactos.





International Renewable Energy Agency (IRENA). (2021).

Offshore Renewables: An Action Agenda for Deployment.

IRENA.

<https://acortar.link/nPUHmS>

Este informe ofrece información sobre diversas tecnologías emergentes de energías renovables marinas y su potencial subyacente y esboza un posible Plan de Acción para que los países del G20 acerquen las tecnologías marinas a la fase de comercialización.



International Renewable Energy Agency (IRENA). (2020).

Fostering a blue economy: offshore renewable energy.

IRENA.

<https://acortar.link/BJXIOG>

Este informe ofrece un panorama completo de las posibles repercusiones medioambientales de las energías renovables marinas, así como de las oportunidades y retos asociados a su desarrollo. También ofrece algunas recomendaciones políticas para promover el desarrollo sostenible de las energías renovables marinas.

Lizcano Amoroch, P. E. (2018).

Análisis de impacto visual de parques eólicos offshore en Cantabria [Tesis doctoral].



Universidad de Cantabria

<http://hdl.handle.net/10902/13779>

Tesis doctoral que analiza la capacidad de la costa del mar Cantábrico para desarrollar un parque eólico offshore, enfocando el análisis al impacto visual producido. Para ello se realizó inicialmente una revisión del Plan de Sostenibilidad energética de Cantabria 2014-2020 y del Estudio estratégico ambiental del litoral español para la instalación de parques eólicos marinos.





Ocean Energy System (OES). (2020).

Ocean Energy in Islands and remote coastal areas opportunities.

OES

<https://acortar.link/6honX3>

Estudio de las oportunidades y retos que plantea el aprovechamiento de energía oceánica en islas y zonas costeras remotas. Una de las principales oportunidades es que estas zonas tienen mucho potencial para aprovechar la energía oceánica, ya que suelen tener fuertes vientos, olas y mareas.



Pérez Pérez, B. (2016).

Aplicación de técnicas de investigación social para la gestión y ordenación de paisajes emergentes de energías renovables [Tesis doctoral].

Universidad de Granada

<http://hdl.handle.net/10481/42674>

Análisis de la relación entre las energías renovables y el paisaje en España, en particular de las energías eólica e hidroeléctrica. La tesis explora la relación existente entre las preocupaciones públicas acerca de los beneficios y los costes de los proyectos de energías renovables y los valores paisajísticos. El estudio se ha centrado en los paisajes emergentes de la energía eólica en Tarifa y La Janda Litoral en la provincia de Cádiz. Se ha prestado especial atención a la evaluación de los paisajes marinos para el desarrollo de proyectos eólicos.



Salamanca Martínez, P., Yanguas Fidalgo F. J., Martínez Palacio, A. & Rey Romero, R. (2010).

Presentación integración parques eólicos.

En: Litoral, ordenación y modelos de futuro: IV Congreso de Ingeniería Civil, Territorio y Medio Ambiente. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puentes, 38-39.

Presenta una metodología para integrar los parques eólicos marinos en la zona costera. El planteamiento tiene en cuenta las repercusiones ambientales, sociales y económicas de los parques eólicos marinos, así como sus requisitos técnicos. La metodología pretende ayudar a las partes interesadas y a los responsables políticos a tomar decisiones informadas sobre el emplazamiento y la explotación de los parques eólicos marinos.





Sanz Larruga, F. J. (2022).

Ordenación del litoral: economía azul y gobernanza sostenible de los recursos costeros: particular atención a la futura implantación de la energía eólica marina.

En: García Álvarez, G., Jordano Fraga, J., Lozano Cutanda, B. & Nogueira López, A. (Coords.). Observatorio de Políticas Ambientales 2022. Ciemat, 682-703.

<https://acortar.link/m9YFsO>

La gestión de las zonas costeras ha de tener en cuenta la "economía azul", el uso sostenible de los recursos marinos. Analiza el futuro desarrollo de la energía eólica marina y cómo integrarla de forma sostenible en los planes de gestión costera.



Sanz Larruga, F. J. (2010).

Los parques eólicos marinos en el marco de la gestión integrada del litoral.

En: López Sako, M. J., Torres López, M. A. & Arana García, E. (Dir.). Energía eólica: cuestiones jurídicas, económicas y ambientales. Thomson Reuters - Civitas, 301-377.

Analiza el marco jurídico para la autorización de parques eólicos marinos en España. Examina las diferentes normativas que se aplican a estos proyectos y cómo se evalúan y aprueban. Analiza el proceso de evaluación de impacto ambiental (EIA) de los parques eólicos marinos y cómo se utiliza este proceso para garantizar que los proyectos se desarrollen de forma sostenible.



Sastre Beceiro, M. (2023).

Instalaciones fotovoltaicas flotantes en el dominio público hidráulico.

En: Recuerda Girela, M. A. (Dir.). Anuario de Derecho Administrativo. Civitas. Colección: Estudios y Comentarios.

Análisis del desarrollo regulatorio de este tipo de instalaciones fotovoltaicas flotantes en el dominio público hidráulico, colindante en muchas ocasiones con el ecosistema del litoral en estuarios, desembocaduras de ríos y marismas.





SEOBirdLife. (2023).

Posición de SEOBirdLife sobre las energías renovables marinas.

<https://seo.org/energias-renovables-marinas/>

Dentro del necesario despliegue renovable, las energías eólicas marinas están despertando un interés creciente por parte de la Unión Europea y de las administraciones públicas españolas con competencia en su autorización. No obstante, y debido a que sus aguas son, en promedio, mucho más profundas que la de otros países del entorno, el desarrollo eólico marino en España se basará, principalmente, en aerogeneradores flotantes, una opción menos desarrollada cuyo despliegue se limita a zonas de plataforma continental que, en el caso del litoral español, es más estrecha y cuenta con mayor riqueza biológica que otras zonas del norte de Europa, que ya cuentan con desarrollo eólico marino. Los efectos sobre la biodiversidad de la región de este tipo de tecnología no han sido evaluados suficientemente.



Talaia, M. & Sartori, A. (2008).

Potencial eólica na costa litoral do Aveiro: um estudo de caso.

Acta de las Jornadas Científicas de la Asociación Meteorológica Española, 30.

<https://pub.ameweb.org/index.php/JRD/article/view/2186>

Analiza un estudio de caso sobre el potencial eólico de la costa de Aveiro, una región de Portugal. El estudio examina los recursos eólicos de la zona, así como el potencial de desarrollo de la energía eólica. Concluye que existe un potencial significativo para el desarrollo de la energía eólica en la zona y formula algunas recomendaciones sobre cómo podría aprovecharse este potencial.



United Nations Global Compact. (2021).

Roadmap to integrate clean offshore renewable energy into climate-smart Marine Spatial Planning.

United Nations Global Compact

<https://unglobalcompact.org/library/5977>

Hoja de ruta que fomenta no sólo el aumento de las energías renovables marinas -siendo la energía eólica marina la opción más prometedora en la actualidad-, sino también su utilización conjunta con otros usos climáticamente inteligentes de los océanos y soluciones climáticas, como los sumideros naturales de carbono y la restauración de la naturaleza, la acuicultura de baja trófica y otras formas innovadoras de energía renovable.



Artículos de revistas



(2007). Estudio estratégico ambiental del litoral español para la instalación de parques eólicos marinos.

Infopower: Actualidad y tecnología de producción y uso eficiente de la energía, 101, 33.

Este estudio es una evaluación ambiental estratégica (EAE) de la costa española, centrada específicamente en el potencial de los parques eólicos marinos. La EAE evalúa el impacto ambiental de los parques eólicos marinos en España, teniendo en cuenta factores como los ecosistemas marinos, la pesca y el turismo. Recomienda formas de mitigar el impacto ambiental de los parques eólicos marinos e identifica las zonas más adecuadas para su desarrollo.



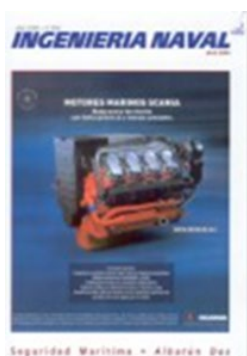
Brannstrom, C., Gorayeb, A., Farias de Souza, W., Santos Leite, N., Oliveira Chaves, L., Guimarães, R. & Rodrigues Filgueira Gê, D. (2018).

Perspectivas geográficas nas transformações do litoral brasileiro pela energia eólica.

Revista Brasileira de Geografia, 63(1), 3-28

https://doi.org/10.21579/issn.2526-0375_2018_n1_p3-28

Examina las perspectivas geográficas de las transformaciones del litoral brasileño debidas a la energía eólica. Analiza los impactos sociales y ambientales del desarrollo de la energía eólica en la costa brasileña, los retos y oportunidades y cómo están cambiando la geografía, el turismo, las infraestructuras y la economía.



Couñago Lorenzo, B., Barturén Antépara, R. & Díaz Huerta, I. (2010).

Estudio técnico-financiero sobre la construcción de un parque eólico marino flotante en el litoral español.

Ingeniería naval, 886, 85-105.

Un análisis técnico y financiero de la construcción de un parque eólico marino en España. El estudio examina los costes y beneficios de un proyecto de este tipo y considera la viabilidad técnica y financiera de construir un parque eólico marino en España. Analiza las repercusiones medioambientales del proyecto y formula recomendaciones para mitigarlas.





Fernández-Espinar López, L. C. (2020).

La evaluación de las repercusiones de los proyectos de parques eólicos en los espacios de la red europea Natura 2000: criterios jurídicos para la adecuada interpretación de la normativa a la luz de la reciente jurisprudencia.

Actualidad Jurídica Ambiental, 99.

<https://doi.org/10.56398/ajacieda.00142>

Examina el marco jurídico para evaluar el impacto ambiental de los proyectos de parques eólicos en zonas designadas como parte de la red Natura 2000.

García Pérez, M. (2022).

La eólica marina ante la ordenación del espacio marino: as cousas polos seus pasos.

Actualidad Jurídica Ambiental, 121.

<https://doi.org/10.56398/ajacieda.00329>

Examina el papel de la energía eólica marina en la gestión de los espacios marinos. Sostiene que, si bien la energía eólica marina tiene muchos beneficios, también puede causar impactos ambientales, como la pérdida de hábitats marinos y cambios en los ecosistemas marinos. Examina algunos de los marcos jurídicos y políticos vigentes para gestionar esos impactos.

Gómez de Castro, N. (2022).

Estudio del recurso eólico en la costa gallega.

Avances en ciencias de la tierra, 12, 56-62.

<https://acortar.link/KsRXpn>

Análisis del recurso eólico en el litoral gallego a partir de los datos de una boya de Puertos del Estado situada en Cabo Silleiro, observando diferencias de recurso eólico dependiendo de la estación, siendo máximo en invierno y mínimo en verano.





Lagares Díaz, V. (2016).

Los retos de la energía eólica marina en España: el papel de las C.C.A.A. y la ordenación de los espacios marinos ante la Directiva 2014/89/UE.

Actualidad Jurídica Ambiental, 56.

<https://doi.org/10.56398/ajacieda.00087>

Estudio de la necesaria articulación y ordenación de los sectores, materias e intereses concurrentes en el proceso de implantación generalizada de la energía eólica offshore, con especial hincapié en el papel que deben desempeñar las Comunidades Autónomas, los obstáculos existentes y las posibles vías para superarlos.

Leiva López, Alejandro D. (2023)

Marco normativo sobre los parques eólicos marinos en España.

En: Revista Aragonesa de Administración Pública, 60, 65-89.

<https://acortar.link/TyUYmC>

Ofrece una visión general del marco regulador de los parques eólicos marinos en España. Abarca los requisitos legales para el desarrollo, la explotación y el mantenimiento de este tipo de proyectos, así como las evaluaciones de impacto ambiental y social necesarias. También analiza los retos y oportunidades asociados a la energía eólica marina en España, y el potencial de crecimiento de este sector en el futuro.

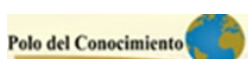
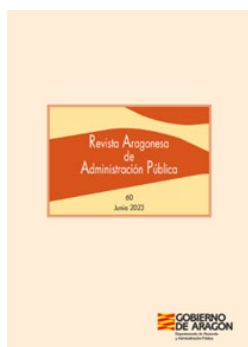
Villareal Andrade, J. V., Álvarez Játiva, L. H., Romero Astudillo, J. P. & Bonifaz Aguinaga, F. X. (2022).

Los paneles solares como elementos sostenibles en zonas costeras.

Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional, 7(6), 957-969.

<https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/4114>

La energía eléctrica solar fotovoltaica es viable desde el punto de vista operacional y económico para producir energía con la que propulsa eléctricamente las embarcaciones marítimas en las zonas costeras con mayor auge turístico, además de poder utilizarse para la generación eléctrica en lugares con difícil acceso a los sistemas convencionales, representando una alternativa para turistas que se encuentran en la onda verde.



2.1.2. Pesca Organismos Internacionales



[Resúmenes sobre las Ciencias Acuáticas y la Pesca \(FAO-ASFA\)](#)

Fundada en 1971, se trata de una red internacional de organizaciones que promueven el acceso a la ciencia y la investigación en medio marino, pesca, acuicultura... Ofrecen un tesoro especializado, así como sets de datos, y una base de datos de registros bibliográficos

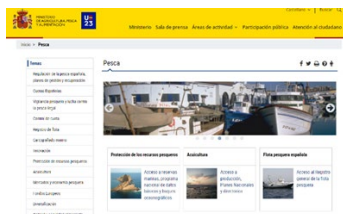


[Sección "Oceans and fisheries" de la Comisión Europea](#)

La Comisión Europea dispone, en su web, de documentos normativos y regulatorios sobre la Política Pesquera Común, enfocados en una pesca sostenible, así como de acuerdos internacionales. También dispone de información científica, así como sobre los instrumentos de mercado pesquero, y datos estadísticos.



Organismos Estatales y Centros de Investigación



Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Sección "Pesca" (MAPA)

La Secretaría General de Pesca, perteneciente al MAPA, ofrece diversa información legal y científica sobre la protección de recursos pesqueros, mercados y economía pesquera, registros de flotas, cartografiado marino...



[AZTI – Ciencia y Tecnología Marina y Alimentaria](#)

AZTI es un centro de investigación adscrito a la Alianza Vasca para la I+D. Enfoca sus estudios en dos ámbitos: alimentación y medio marino. Dentro del medio marino, dispone de servicios de vigilancia ambiental en las costas, conservación de ecosistemas, así como de pesca sostenible.



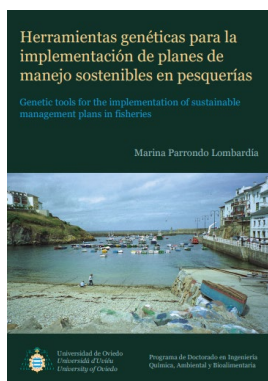
Instituto Universitario de Estudios Marítimos (Universidade da Coruña)

Este instituto de investigación se centra en las actividades pesqueras y de cultivo marino, análisis de actividades de navegación, análisis jurídico... Además de publicar el Anuario de Estudios Marítimos, realizan publicaciones y actividades formativas sobre ordenación del litoral, gestión de puertos, pesca, transporte, energía...



Publicaciones

Libros, capítulos de libros, informes, tesis...



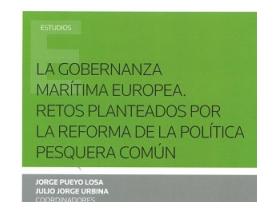
Parrondo Lombardía, M. (2021).

Herramientas genéticas para la implementación de planes de manejo sostenibles en pesquerías [Tesis doctoral].

Universidad de Oviedo

<http://hdl.handle.net/10651/63323>

Esta tesis analiza los ecosistemas marinos (especialmente en Asturias y el mar Cantábrico) desde el punto de vista de la pesca sostenible, a través del desarrollo y aplicación de marcadores genéticos en especies de interés. Además, desarrolla herramientas educativas y de ciencia ciudadana para fomentar los planes de gestión pesquera sostenible.



Pueyo Losa, J. A. & Urbina, J. J. (Coords.) (2016).

La gobernanza marítima europea retos planteados por la reforma de la Política Pesquera Común.

Thomson Reuters Aranzadi.

Esta obra colectiva analiza la gobernanza marítima europea en el marco de la Política Pesquera Común. Se divide en cuatro apartados:

- El compromiso de la Unión Europea con la promoción de la utilización sostenible de los mares y la protección de los ecosistemas marinos
- La reforma de la Política Pesquera Común: el desafío de una pesca sostenible y responsable
- La dimensión exterior de la Política Pesquera Común
- El sector pesquero gallego ante la reforma de la Política Pesquera Común

Sobrino Heredia, J. M. & Bürgin, A. C. (2016).

La colaboración multi-actores en la cooperación al desarrollo en el sector pesquero.

Universidade da Coruña, Instituto Universitario de Estudios Europeos "Salvador de Madariaga".

La obra analiza, desde el punto de vista del Derecho internacional público, la colaboración entre todos los agentes implicados (organismos públicos, estados, entidades privadas...) de cara a un sector pesquero sostenible.



Revistas y artículos de revistas



Pérez Álvarez, G., Ayala J., Schulze, MS. & Bruquetas, JM. (2023).

Revista Digital de la Escuela de Historia, 15 (39).

Ejemplar dedicado: La actividad pesquera en Argentina, Chile y España: historias, organizaciones y condiciones de trabajo

<https://revistapaginas.unr.edu.ar/index.php/RevPaginas/issue/view/39>

El número 39 de esta revista está dedicado a la pesca, y dispone de ocho artículos dedicados a la actividad pesquera en Argentina, Chile y España.



Barajas, B. (2021).

España, lejos de invertir lo suficiente en pesca sostenible.

Aves y naturaleza, 34, 32.

<https://www.seo.org/revdigital/AN34.pdf#page=17>

Este breve comentario analiza las inversiones económicas realizadas en materia de pesca sostenible, describiendo tanto casos de éxito como los casos fallidos.

Brufao Curiel, P. (2020)

El derecho ambiental y el derecho pesquero ante la conservación de la biodiversidad: el caso de la anguila europea (*Anguilla anguilla*) como especie protegida.

Actualidad Jurídica Ambiental, 105.

<https://doi.org/10.56398/ajacieda.00153>

El Derecho Pesquero supone una excepción relevante ante el régimen general de protección de la biodiversidad proclamado por el Derecho Ambiental, de manera que no le es de aplicación el sistema principal de protección a aquellas especies marinas objeto de la regulación de las pesquerías en el mar. Sin embargo, en aquellas especies cuyo ciclo vital transcurre en aguas continentales y el mar sí que es posible aplicar el Derecho de la Biodiversidad cuando las capturas se realizan en aguas continentales y se trata de una especie en situación crítica que merece una protección legal estricta e inmediata: la anguila europea o común.





Industrias pesqueras:
Revista marítima quincenal,

es una revista fundada en 1927, dedicada a la divulgación científico-técnica de actividades marítimas pesquera, con contenidos tanto de pago como en acceso abierto.



Lozano Cutanda, B. (2019).
Ley 7/2018: el Legislador permite cazar y pescar las especies exóticas invasoras en las áreas que ya ocupaban antes de 2007.

Actualidad Jurídica Ambiental, 88.
<https://doi.org/10.56398/ajacieda.00267>

Este comentario analiza la relación entre la Ley 7/2018 y la Ley 42/2007, de Patrimonio Natural y Biodiversidad, en el marco de los catálogos de especies exóticas invasoras, en relación con la caza y la pesca.



Morelle Hungría, E. (2017).
La pesca ilegal como actividad delictiva: una aproximación a la problemática española.

Actualidad Jurídica Ambiental, 74.
<https://doi.org/10.56398/ajacieda.00102>

El artículo detalla los daños sociales, económicos y sociales asociados a la pesca furtiva ilegal. Asimismo, enumera los instrumentos jurídicos de protección, desde la perspectiva de la Criminología verde, y analizando las especies de mayor interés.



Moreno Muñoz, D., Espejo Marín, C. & García Marín, R. (2023).
La actividad pesquera extractiva en la Región de Murcia (España) 1987-2020.

Investigaciones Geográficas, (79), 127-151.
<https://doi.org/10.14198/INGEO.21992>

La pesca extractiva es una actividad con gran tradición en las zonas litorales de España desde que el ser humano las ha ido ocupando a lo largo de la historia. Este estudio tiene como objetivo analizar el sector pesquero de captura en la Región de Murcia desde 1987 hasta la actualidad, a través del análisis estadístico.





Sigüenza Tamayo, W., Arana Landín, S. & Ugalde Zabala, R. (2023).

Social Economy entities to support small-scale fishing: some important success cases in the context of Next Generation Funds.

REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos, (144), 1-17
<https://dx.doi.org/10.5209/reve.87972>

La pesca a pequeña escala es uno de los hitos sostenibles que se pretenden alcanzar. Este trabajo analiza casos de éxito de pesca sostenible a pequeña escala, en el contexto de los Proyectos Estratégicos para la Recuperación y Transformación Económica y los fondos Next Generation.

2.1.3. Turismo

Organismos Internacionales



[OECD – The Water Challenge](#)

Proporciona orientación a los países sobre la gestión del agua, cubriendo una amplia variedad de temas como la calidad del agua, su importancia en el crecimiento sostenible, etc. Ofrece informes, estadísticas, información sobre congresos, publicaciones, etc.



WATER MANAGEMENT

Sección “Water Management” de la Organización Mundial del Turismo

La OMT pone a disposición del público informes, videos explicativos, bases de datos y otros recursos de interés que explican la relación del agua con el turismo sostenible.



World Tourism Organization (UNWTO) International Network of Sustainable Tourism Observatories (INSTO). Water Management – Organización Mundial del Turismo

La OMT ha establecido una Red Internacional de Observatorios de Turismo Sostenible (INSTO), que ofrece herramientas sobre distintas áreas temáticas, entre ellas la gestión del agua en los destinos turísticos.



Organismos Estatales Centros de investigación

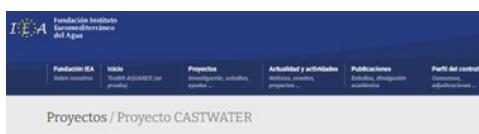


Glowater – Grupo de investigación en recursos hídricos y cambio global (Universitat de les Illes Balears)

Grupo de investigación de la UIB, cuyas líneas de trabajo incluyen:

- Recursos hídricos y economía del agua en áreas turísticas
- Procesos geoambientales y dinámicas ecológicas a través de la teledetección
- Interacciones hidro-climáticas y ecología fluvial en ambientes mediterráneos
- Hidroclimatología de zonas de montaña

Fundaciones



Fundación Instituto
Euromediterráneo del Agua



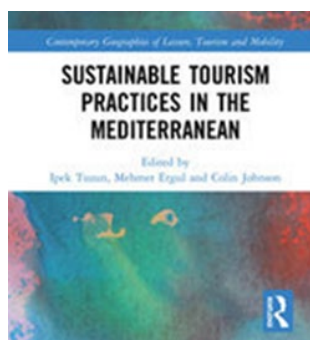
Constituida en 2001, esta fundación tiene por objetivo cooperar y coordinar a los interesados en los problemas del agua de la zona mediterránea. Dentro de sus proyectos, existen informes sobre turismo sostenible, planificación hidrológica costera, así como información sobre eventos, artículos... tanto de agua salada como dulce.



Instituto de Ecología Litoral

Esta Fundación de la Comunidad Valenciana tiene por objetivo contribuir a la conservación de los ecosistemas marinos, litorales y terrestres a través de la investigación. Además de ofrecer sus servicios técnicos, dispone de recursos para la divulgación y la educación ambiental sobre vida marina, el turismo sostenible marítimo, etc.

Publicaciones Libros y capítulos de libros



Legrand, W., & Dubrocard, N. (2019).
Freshwater and wastewater management in Mediterranean hotels and resorts: Owner-operator issues.

En: Tüzün, I., Ergül, M. & Johnson, C. (Eds.) (2019).
Sustainable Tourism Practices in the Mediterranean.
Routledge, 122-136.

Analiza las consecuencias de una mala gestión de los recursos hídricos y de aguas residuales en hoteles y complejos turísticos y la presión adicional sobre las comunidades locales y, en consecuencia, proporciona un marco estratégico con acciones prácticas. El objetivo es allanar el camino hacia una gestión eficaz y eficiente del agua en aquellas zonas propensas a sufrir consecuencias nefastas del cambio climático.



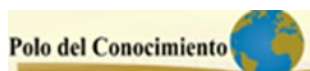
Morote Seguido, A. F. et al. (2019).
Turismo residencial y consumo de agua en la costa de Alicante. Efectos de las campañas ambientales y de la escasez de agua en la percepción de la población.

En: Travé Molero, R. & Milano, C. (Coords). *De dos orillas: imagen y experiencia en el turismo.* PASOS; RTPC, 217-237.
<http://hdl.handle.net/10045/87447>

La relación entre turismo y medio natural es una temática notablemente controvertida debido en gran medida a que el turismo muestra una clara dependencia sobre éste último (Huete y Mantecón, 2017). No sólo los recursos naturales tales como playas, aguas de baño, paisajes o espacios naturales protegidos alimentan de forma fundamental la oferta turística global, sino que también el turismo, como cualquier otro sector productivo, necesita de unos inputs procedentes del medio como es el caso del agua.



Artículos de revistas



Andrade-Villarreal et al. (2022).

Los paneles solares como elementos sostenibles del turismo en zonas costeras.

***Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional*, 7(6), 957-969.**

<https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/4114>

Debido al aumento de la población mundial, que deriva en un aumento del turismo, la demanda energética se ha incrementado, incentivando el uso de energías renovables. El artículo realiza una revisión bibliográfica, para determinar la información sobre paneles solares como elementos sostenibles en zonas costeras turísticas de América Latina.



**Tourism
Management**

Cazcarro, I., Hoekstra, A. Y. & Sánchez Chóliz, J. (2014).

The water footprint of tourism in Spain.

***Tourism Management*, 40, 90-101.**

<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2013.05.010>

Presenta un estudio de la huella ecológica del agua en España, a través del análisis del intercambio de aguas en industrias y servicios turísticos, comparándolo con el escenario global.



Gabarda Mallorquí, A., Ribas Palom, A. & Daunis i Estadella, J. (2015).

Investigaciones turísticas, 9, 50-69.

<https://doi.org/10.14198/INTURI2015.9.03>

Su objetivo es determinar cuáles son los factores relacionados con la oferta turística que determinan el consumo de agua en la Costa Brava (Girona). Se tienen en cuenta no sólo los usuarios conectados, sino también aspectos sociales y territoriales que mejoran la gestión del agua en las zonas turísticas del litoral mediterráneo.



**Cuadernos
de Turismo**

Moreno Muñoz, D. (2021).

El desarrollo del turismo marinerero en España: diferencias regionales.

Cuadernos de turismo, 48, 69-94.

<https://doi.org/10.6018/turismo.492671>

En España, la relación entre pesca deportiva y turismo es muy estrecha. Este artículo recopila la normativa legal pertinente (estatal y autonómica), así como las iniciativas turísticas pesqueras que oferta cada Comunidad Autónoma, proponiendo un análisis comparativo.

**Cuadernos
de Turismo**

Sotelo Pérez, I., Sotelo Pérez, M. & Febles Díaz, J. M. (2020).

Cuadernos de Turismo, 45, 427-460.

<https://doi.org/10.6018/turismo.426201>

El estudio presenta las directrices que marcan el camino para el uso y consumo del agua, de forma que la actividad turística se desarrolle de manera sostenible y equilibrada en el ámbito español. Realiza un recorrido por las distintas políticas de agua, desde la Ley de Aguas de 1985, hasta el presente, pasando por la Directiva Marco 2000/60/CE.

BAGE

BOLETÍN DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE GEOGRAFÍA
BULLETIN OF THE SPANISH ASSOCIATION OF GEOGRAPHY

Sousa, S., Estruch-Guitart, V., & Garcia, C. (2020). Uso de indicadores causa-efecto para el diagnóstico de la sostenibilidad hídrica en las Islas Baleares (España).

Boletín De La Asociación De Geógrafos Españoles, (85).

<https://doi.org/10.21138/bage.2833>

Con una metodología que sigue el marco FPEIR, el estudio realiza un diagnóstico comparativo de la Demarcación Hidrográfica de las Islas Baleares, para calcular la sostenibilidad de los recursos hídricos, con especial atención al turismo en las islas.



Valera Trinidad, C. & Román Sánchez, I. M. (2020).

Turismo sostenible y agua: una ecuación necesaria.

***Journal of Tourism and Heritage Research*, 3(3), 167-187.**

<https://www.jthr.es/index.php/journal/article/view/206>

¿Está el sector turístico en España concienciado sobre el consumo sostenible del agua? Es la pregunta de la que parte este estudio, centrándose en mayor profundidad en las Comunidades Autónomas que más turistas reciben y más escasez de agua sufren: Andalucía, Islas Baleares y Canarias.



Vila, M., Afsordegan, A., Agell, N., Sánchez, M. & Costa, G. (2018).

Influential factors in water planning for sustainable tourism destinations.

***Journal of Sustainable Tourism*, 26(7-9), 1241-1256.**

El artículo se centra en el turismo en la Costa Brava (Cataluña, España), y describe los factores políticos, técnicos, económicos y ambientales que afectan a la planificación hidrológica sostenible, usando el método Delphi.

Expertos

[Celso García:](#)

Profesor de Geografía Física en el Departamento de Geografía de la Universitat de les Illes Balears. Es investigador principal del Grupo Recursos hídricos y cambio global (GLOWATER)

[Macià Blázquez Salom](#)

Catedrático de Geografía en la Universitat de les Illes Balears. Es miembro del grupo Sostenibilidad y territorio (GIST).



2.2 Conflictos del Agua en el Mundo Urbano y Rural

El agua es un recurso cada vez más escaso y disputado en todo el mundo. Los conflictos vinculados al agua tienen un alcance sumamente amplio y abordan, entre otros, aspectos tan diferentes como:

Escasez: Las ciudades a menudo lidian con la escasez de agua, especialmente en épocas de sequía. Estos conflictos se centran en cuestiones relacionadas con el abastecimiento de agua en áreas urbanas, la presión sobre los recursos hídricos y la búsqueda de soluciones innovadoras para la gestión del agua en entornos urbanos.

Agricultura: Es un pilar fundamental de la economía española, pero también uno de los sectores que más agua consume. Problemas como la disponibilidad de agua y la adopción de prácticas sostenibles son cuestiones que impactan significativamente en este sector.

Gestión: La distribución del agua, los derechos de agua y las políticas de gestión hídrica son aspectos vitales en la gestión de este recurso fundamental. En este capítulo queremos ofrecer una selección de recursos informativos que muestran los desafíos a los que se enfrentan tanto las áreas urbanas como rurales en lo que respecta al acceso y la gestión del agua.



Organismos Internacionales



Cooperación en materia de agua.
Decenio Internacional para la
Acción 'El agua, fuente de vida',
2005-2015

Página de Naciones Unidas que incluye recursos e información sobre este tema, así como los documentos publicados y las actividades promovidas durante la celebración del Decenio.



International Water Management
Institute (IWMI)

Organización de investigación para el desarrollo, realiza investigaciones sobre el uso sostenible del agua en la agricultura y las áreas rurales. Ofrece un repositorio con todas sus publicaciones en acceso abierto: memorias, informes, artículos, bases de datos, etc.



Organisation for Economic Co-
operation and Developmen
(OECD) - The Water Challenge

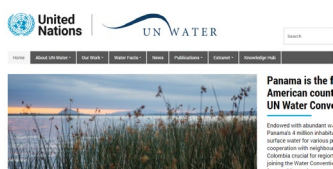
Organización internacional para la cooperación social y económica, en favor del desarrollo sostenible, que da soporte tanto a los países miembros como a externos. En la sección de Agua, dispone de recursos varios (informes, videos, estadísticas, infografías) sobre la gestión hídrica en sus distintas vertientes: contaminación, agricultura, economía, ODS, gobernanza, urbanismo...





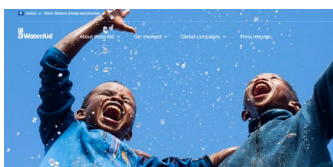
Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos (Naciones Unidas)

La UNESCO estableció en el año 2000 este Programa como respuesta a un llamado de la Comisión de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (CSD) para elaborar un informe global periódico del conjunto de ONU sobre el estado en términos de cantidad y calidad, el uso y la gestión de los recursos de agua dulce en el mundo. Proporciona información políticamente relevante, oportuna y fiable en los diversos campos de la gestión y el desarrollo de los recursos hídricos, en particular a través de la producción de un Informe mundial anual.



UN Water

Plataforma de las Naciones Unidas sobre agua y saneamiento. Aparece un apartado de publicaciones que ofrece informes, estadísticas y estudios sobre problemas relacionados con el agua en todo el mundo, todos ellos en acceso abierto.



Water Aid

Organización internacional con el objetivo de transformar la vida de personas con menos recursos o con vulnerabilidad a través de la mejora del acceso de agua limpia y potable, saneamiento e higiene. En su blog se pueden consultar artículos de análisis y opinión sobre su política, práctica y proyectos. Sus temáticas son diversas desde proyectos de agua en entornos rurales de Asia o África, hasta la defensa de los derechos de los estudiantes transgénero puedan ir al lavabo.



Water Conflict Chronology

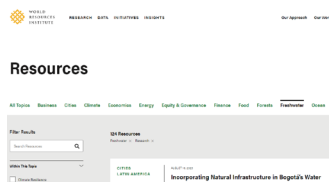
Mapa interactivo mundial en el que se pueden consultar los conflictos por el agua que han existido y existen en las diferentes regiones del mundo. Se puede filtrar por fechas, tipo de conflicto, región y búsqueda por palabras.





Water, Peace and Security (WPS)

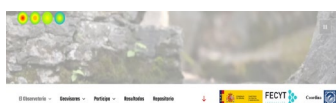
La alianza Water, Peace and Security (WPS) fue fundada en 2018 con el objetivo de desarrollar herramientas y servicios innovadores que ayuden a las entidades regionales a identificar, comprender y abordar los problemas de seguridad relacionados con el agua, así como aumentar el conocimiento y realizar acciones para prevenir y mitigar los conflictos en zonas propensas a ellos. Para ello recurre a las últimas tecnologías, como en la herramienta [Global Early Warning Tool](#), que utiliza una metodología de aprendizaje automático para predecir conflictos en los próximos 12 meses.



World Resources Institute (WRI)

Una de las instituciones de investigación más prestigiosas en materia climática y medioambiental. Realizan estudios sobre varias materias, entre ellas el agua.

Organismos Estatales



Observatorio Ciudadano de la Sequía

Portal de ciencia ciudadana para avanzar en el mejor conocimiento del riesgo de sequía y de la escasez hídrica en España, así como de sus posibles soluciones, en el contexto de cambio climático y de transición hidrológica en el que nos encontramos. Para ello, propone una nueva metodología que favorece el trabajo deliberativo y colaborativo, facilita una participación pública activa y real y mejora los procesos de toma de decisiones en materia de gestión del agua y de la sequía y, en definitiva, el necesario diálogo entre la ciencia, la política y la sociedad.





Planificación hidrológica. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

Página del Ministerio dedicada a la planificación hidrológica, con acceso a la información de los planes de cuenca vigentes y a su seguimiento, así como al Sistema de Información PHweb (Planes Hidrológicos y Programa de medidas), que permite visualizar la información de las bases de datos.



Sistema Integrado de Información del Agua (SIA)

Sistema integrado de información fenomenológica y de referencia sobre el agua, capaz de integrar y relacionar, en un solo sistema, todos los datos relevantes en la gestión y la planificación del agua en España y facilitar su uso y consumo por todos aquellos usuarios de este tipo de información. Incluye el [Libro Digital del Agua \(LDA\)](#), donde se presenta la información en forma de visita guiada por los temas y datos más relevantes.

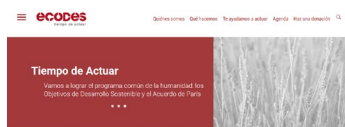
Organismos autonómicos y locales



Contrato del río Matarraña

El Contrato de río para la cuenca del Matarraña es el primero que se implementa en España y abarca tres comunidades autónomas y 27 municipios enmarcados en la Demarcación Hidrográfica del Ebro. Este Contrato es una herramienta de gestión y participación con el objetivo de restaurar, mejorar o conservar un río a través de una serie de acciones concertadas por todos los usuarios y por las administraciones públicas correspondientes. Los habitantes de la cuenca del Matarraña cuentan con una larga experiencia en el diálogo y resolución de conflictos vinculados con los usos del agua.

Fundaciones



ECODES

Anteriormente conocida como Fundación Ecología y Desarrollo, su objetivo es defender el medio ambiente y acelerar la transición a una economía neutra en carbono, eficiente en recursos y socialmente inclusiva, enmarcada en una nueva gobernanza y la creación de alianzas. Ha impulsado alianzas y procesos de participación y mediación en conflictos ambientales, entre ellos el [Contrato del río Matarraña](#).



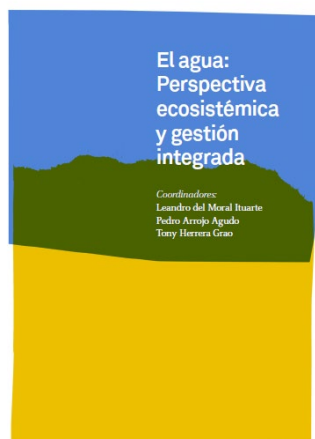
Fundación Nueva Cultura del Agua (FNCA)

Con base en España y Portugal, la FNCA promueve cambios en la política de gestión de aguas para conseguir actuaciones más racionales y sostenibles. Está formada por profesionales procedentes de diferentes ámbitos (académico, empresarial, cultural, social...) que, a través del conocimiento científico y con sensibilidad social, defienden una Nueva Cultura del Agua dirigida hacia la sostenibilidad ambiental.



Publicaciones

Libros y capítulos de libros



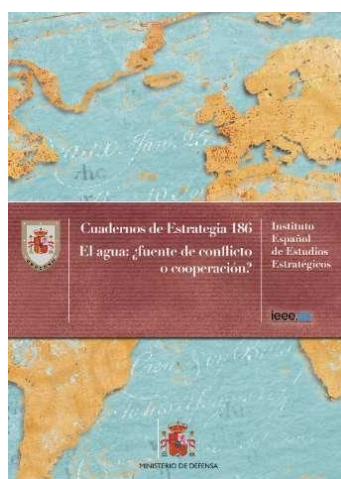
Fundación Nueva Cultura del Agua

Ballester Ciuró, A. & Subirats, A. (2015).
Gobernanza del Agua, participación pública y gestión de conflictos.

En: Moral Ituarte, L. del, Arrojo Agudo, P. & Herrera Grao, A. (Coords). *El agua: perspectiva ecosistémica y gestión integrada*. Fundación Nueva Cultura del Agua, 390-416.

https://www.researchgate.net/publication/299392460_El_agua_Perspectiva_ecosistemica_y_gestion_integrada

La gestión del agua es cada vez más un espacio de intervención, acción y reflexión plural y diversa. Se mezclan muchas expectativas, proyectos, disciplinas, instituciones, actores y enfoques divergentes. Este artículo muestra visiones y perspectivas basadas en la aceptación de la complejidad económica, social y política, así como pautas de intervención centradas en la capacidad de generar visiones y proyectos compartidos, quizás no del todo “canónicas” técnicamente, pero más viables socialmente.



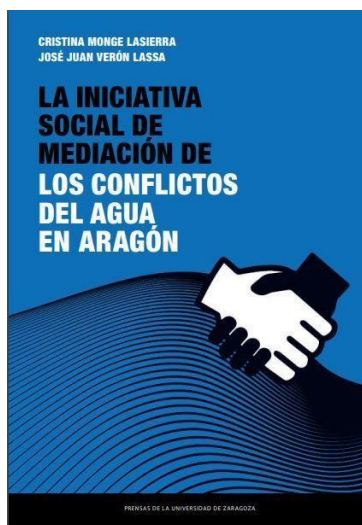
Instituto Español de Estudios Estratégicos (2017).

El agua : ¿fuente de conflicto o cooperación?.

Ministerio de Defensa, Secretaría General Técnica.
https://www.ieee.es/publicaciones-new/cuadernos-de-estrategia/2017/Cuaderno_186.html

Hace muchos años que se discute y especula sobre si el agua es una fuente de conflictos en el mundo, sobre todo cuando se trata de lugares como Oriente Medio, Asia Central y, en algunos casos, ciertos lugares de África y las Américas. Este Cuaderno tiene como objetivo mostrar todas las facetas de la problemática del agua utilizando datos e indicadores para que el tratamiento del tema sea lo más objetivo posible y permita analizar y comprender la situación de este recurso imprescindible para la humanidad y los seres vivos de la Tierra.





Monge Lasiera, C. & Verón Lassa, J. J. (2019).

La Iniciativa Social de Mediación de los conflictos del agua en Aragón.

Prensas de la Universidad de Zaragoza.

<https://acortar.link/VuJp2g>

Esta Iniciativa que se puso en marcha entre los años 2002 y 2007 fue la primera experiencia española en la aplicación de la metodología de la mediación social a los conflictos del agua, que llevaban décadas enquistados en Aragón. La obra relata la metodología y los principales hitos, recopila los documentos significativos, las valoraciones hechas por los testigos y los protagonistas, y las colaboraciones de figuras destacadas en el proceso.

Revistas y artículos de revistas



iagua

Medio de comunicación en español que gira en torno a la gestión del agua. Su objetivo es ofrecer información y promover el debate. En la web se pueden consultar noticias, eventos, cursos y empleo relacionados con esta temática. En el blog, animan a debatir y participar a cualquier persona experta.



Moral Ituarte, L. del, Laconi, C. & Pedregal Mateos, B. (2020).

Cartografiando el movimiento de justicia ambiental a escala regional: el mapa digital colaborativo de los conflictos del agua en Andalucía.

Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles, (85).

<https://doi.org/10.21138/bage.2867>

El artículo presenta, en primer lugar, la metodología y el proceso de construcción del Mapa colaborativo de los conflictos del agua en Andalucía (Mapa-RedNCA) y describe su diseño y desarrollo incardinado en organizaciones sociales preexistentes; en segundo lugar, presenta sus resultados iniciales y valora sus potencialidades como herramienta útil para académicos y organizaciones comprometidas con la justicia ambiental.





Santasusagna i Riu, A., Farguell Pérez, J. & Villalba Cotado, X. (2022).

Conflictes, gestió de l'aigua i mediació ambiental: el sistema Siurana-Riudecanyes.

Treballs de la Societat Catalana de Geografia, (93), 141-154.

<https://raco.cat/index.php/TreballsSCGeografia/article/view/406930>

Los conflictos ambientales a escala local y territorial proliferan en el marco de una sociedad que reclama una mayor participación en la toma de decisiones. Los conflictos del agua son numerosos en Europa y su presencia es evidente en varias escalas y espacios. En este artículo se realiza un análisis de un caso paradigmático en Cataluña: la gestión de los recursos hídricos del río Siurana. Se valora su origen, los actores principales, su desarrollo y su desenlace.



2.3. El Agua y los Alimentos

La relación entre el agua y la producción de alimentos es innegable. La seguridad alimentaria y la sostenibilidad agrícola dependen en gran medida de un suministro adecuado de agua. Este capítulo profundiza en esta interconexión vital.

Riego y Agricultura Sostenible: Descubriremos cómo el riego eficiente y las prácticas agrícolas sostenibles pueden ayudar a conservar el agua y garantizar la seguridad alimentaria.

Impacto del Cambio Climático: El cambio climático está alterando los patrones de precipitación y la disponibilidad de agua, lo que tiene graves consecuencias para la producción de alimentos. Los periodistas pueden acceder a datos sobre la vulnerabilidad de la agricultura al cambio climático y las estrategias de adaptación.

Tecnologías Innovadoras: La innovación desempeña un papel crucial en la gestión sostenible del agua y la agricultura. Aquí, se explorarán las últimas tecnologías y enfoques que están transformando la forma en que se utiliza el agua en la producción de alimentos.

Organismos Internacionales



El Grupo del Banco Mundial

reúne conocimientos y experiencia en los principales sectores del desarrollo. Su objetivo es ayudar a los países en desarrollo a encontrar soluciones a los retos más difíciles del desarrollo mundial y local, desde la adaptación al cambio climático hasta la mejora de la seguridad alimentaria o la lucha contra la corrupción



OCDE. Water and agriculture,

realiza informes de forma periódica revisando los cambios en las políticas sobre agua y agricultura. Además, elabora desde 1990 una base de datos que presenta estadísticas sobre el impacto de la agricultura en la calidad y el uso del agua en los países miembros de la OCDE. Disponibles publicaciones relativas al uso y gestión del agua en la agricultura.





La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura en su sección Tierra y Agua,

ofrece información relevante sobre su labor en relación al agua, centrándose en un uso del agua en la agricultura más eficiente, equitativo y respetuoso con el medio ambiente.



El portal **AQUASTAT** de la FAO permite a los usuarios acceder a la base de datos central de estadísticas de países, centrada en los recursos hídricos, los usos del agua y la gestión del agua en la agricultura. Se complementa con la base de datos geoespacial sobre el agua y la agricultura **AGUAMAPS**.



SIWI - STOCKHOLM INTERNATIONAL WATER INSTITUTE

Institución sin ánimo de lucro con una gran experiencia en la gestión y gobernanza del agua. Ofrece asesoramiento sobre políticas de gestión a países, comunidades y empresas. En el apartado de recursos pueden consultarse publicaciones en abierto sobre agricultura y agua.



UN WATER

La Organización de las Naciones Unidas ofrece información actual y relevante, destacando la Iniciativa de Monitoreo Integrado del ODS 6 que permite acceder a todos los indicadores de este objetivo. También es una fuente excelente de hechos y cifras sobre el nexo agua-alimentos-energía.





Water-Energy-Food-Ecosystem Nexus (WEFE Nexus)

La **Plataforma de Recursos Nexo** es el principal espacio virtual que gestiona y comparte información clave en relación con la temática del Nexo de Agua, Energía y Seguridad Alimentaria (el “WEF Nexus”, por sus siglas en inglés). Este espacio permite a los profesionales, investigadores y responsables políticos pensar más allá de sus sectores específicos para que el acceso al agua, la energía y los alimentos pueda ser garantizado.

Organismos Estatales



Hispagua. Sistema Español de Información sobre el Agua

Iniciativa de la Dirección General del Agua, en colaboración con el Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX). Ofrece información en materia de agua continental en España.



Instituto Nacional de Estadística (INE)

En su sección de Agricultura y medioambiente pueden encontrarse los estudios estadísticos relativos al agua. Como por ejemplo, estadística del uso del agua en el sector agrario, estadística de suministro y saneamiento del agua o la estadística de calidad de las aguas de consumo.





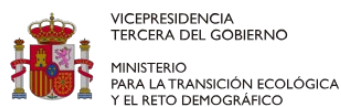
MAPA - Gestión sostenible de regadíos.

Desde este apartado en la web del MAPA se tiene acceso a actividades, datos y recursos sobre el regadío. Análisis del sector, cifras, informes de gestión, retos del regadío, actuaciones en materia de regadíos, formación y difusión y al Centro Nacional de Tecnología de Regadíos (CENTER) y al Sistema de Información Agroclimática del Regadío. El CENTER es un centro tecnológico especializado en normalización y ensayo de materiales y equipos de riego.



MAPA - Sistema de Información Agroclimática para el Regadío (SiAR)

El Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA), a través de la Subdirección General del Regadío y Economía del Agua desarrolla, mantiene y actualiza el SiAR con la finalidad de ser un instrumento para atender las demandas tecnológicas por parte de todos los profesionales del regadío. Es una infraestructura que captura, registra y divulga los datos agroclimáticos necesarios para el cálculo de la demanda hídrica de las zonas de riego, que permite obtener información útil, rigurosa y de calidad y que contribuye a una mejor planificación, gestión, manejo y control de las explotaciones de regadío.



Confederaciones Hidrográficas

MITECO. Directorio de Confederaciones Hidrográficas

Los organismos de cuenca, con la denominación de Confederaciones Hidrográficas, fueron creadas en el año 1926 por Real Decreto Ley, viniendo definidas en la Ley de Aguas como entidades de Derecho público con personalidad jurídica propia y distinta del Estado, adscritas a efectos administrativos al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través de la Dirección General del Agua, como organismo autónomo con plena autonomía funcional.



Redes



La Red de Intercambio de Conocimiento Agroalimentario (RICA)

es una herramienta interactiva para dar respuesta a la necesidad de intercambio de información y conocimiento técnico del sector agroalimentario aragonés. Promueve la profesionalización de agricultores, ganaderos e industriales agroalimentarios, que comparten la resolución de sus problemas con expertos, tanto técnicos como investigadores. El acceso y los servicios que se prestan son gratuitos.

Categoría de Medio Ambiente/Agua y Suelos
Categoría Calidad y Seguridad Alimentaria

Fundaciones, Ongs



La Federación Nacional de Comunidades de Regantes de España (FENACORE)

es una asociación sin ánimo de lucro e independiente políticamente, con más de medio siglo de existencia, que agrupa a las entidades (comunidades de regantes, sindicatos de riegos, etc.) dedicadas a la administración del agua para riego, tanto superficial como subterránea. Realiza actividades de asesoramiento, docente e informativa.



El Partenariado del Agua de la Cuenca del Ebro-Aragón

pretende reescribir los retos del agua desde una visión actualizada para pasar a diseñar una visión de futuro, un esbozo de cómo debería evolucionar la gestión del agua, con una perspectiva técnica socialmente integradora y con la ambición de crear un modelo atractivo, en el que los ciudadanos del Ebro-Aragón, quieran instalarse y con la participación de la sociedad civil.





RECOLECTA,

o Recolector de Ciencia Abierta, es el agregador nacional de repositorios de acceso abierto. En esta plataforma se agrupan todas las infraestructuras digitales españolas en las que se publican o depositan resultados de investigación en acceso abierto.

[Resultado búsqueda agua y alimentos](#)

Publicaciones

Libros, informes y artículos de revistas

fedea

Albiac Murillo, J., Esteban Gracia, E. & Baccour, S. (2023).

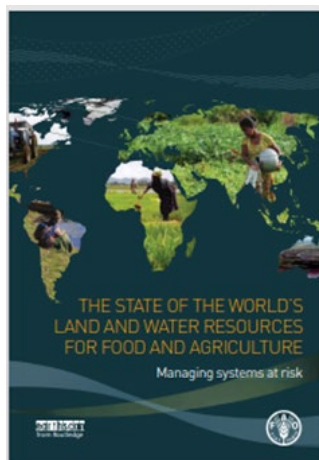
La situación y perspectivas de los recursos hídricos en España.

Fundación de Estudios de economía Aplicada.

<https://documentos.fedea.net/pubs/eee/2023/ee2023-29.pdf>

Este documento analiza la situación y las perspectivas de la gestión del agua en España. Se lleva a cabo una revisión de los recursos, instituciones y políticas del agua, destacando los principales logros y fracasos de las estrategias de gestión en décadas recientes. El estudio muestra los principales desafíos que afrontan las principales cuencas españolas, y se evalúan los distintos instrumentos que permitan alcanzar una gestión más sostenible de los recursos hídricos. Los problemas actuales de escasez y calidad de agua pueden agravarse por los impactos del cambio climático, por lo que es necesario diseñar estrategias de gestión basadas en instrumentos como la actual cooperación institucional de los usuarios en las confederaciones, los instrumentos de mando y control, los instrumentos económicos como precios o mercados del agua, las fuentes de agua alternativas como desalación de agua de mar y reutilización de aguas residuales tratadas, y los trasvases.





FAO (2011).

The state of the world's land and water resources for food and agriculture (SOLAW) – Managing systems at risk.

FAO, EarthScan.

<https://www.fao.org/3/i1688e/i1688e01.pdf>

Publicación clave de la FAO: la primera evaluación mundial del estado de los recursos de tierras del mundo.



FAO (2022).

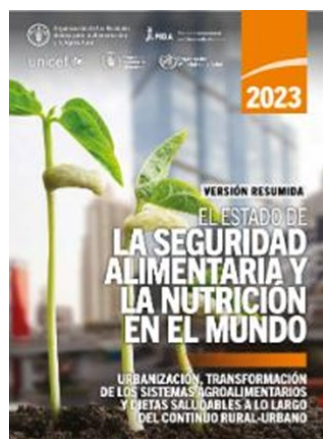
El estado mundial de la agricultura y la alimentación 2022. Aprovechar la automatización de la agricultura para transformar los sistemas agroalimentarios.

FAO.

<https://doi.org/10.4060/cb9479es>

En esta publicación se examinan los factores determinantes de la automatización agrícola, incluidas las tecnologías digitales más recientes. Sobre la base de 27 estudios de casos, en el informe se analizan los argumentos a favor de la adopción de tecnologías de automatización digital en diferentes sistemas de producción agrícola de todo el mundo. Se señalan varios obstáculos que impiden la adopción inclusiva de estas tecnologías, especialmente por los pequeños productores. Los obstáculos principales son el bajo nivel de alfabetización digital y la falta de infraestructura de apoyo, como conectividad y acceso a la electricidad, junto con limitaciones financieras.





FAO, FIDA, OMS, PMA & UNICEF. (2023).

Versión resumida de El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2023. Urbanización, transformación de los sistemas agroalimentarios y dietas saludables a lo largo del continuo rural-urbano.

FAO.

<http://doi.org/10.4060/cc6550es>

El informe reafirma que, si no redoblamos y orientamos mejor nuestros esfuerzos, nuestro objetivo de poner fin al hambre, la inseguridad alimentaria y la malnutrición en todas sus formas para 2030 seguirá estando fuera de nuestro alcance. Aunque el mundo se está recuperando de la pandemia mundial, esa recuperación es desigual entre los países y dentro de ellos. Además, el mundo está debatiéndose con las consecuencias de la guerra en curso en Ucrania, que ha sacudido los mercados de alimentos y energía.

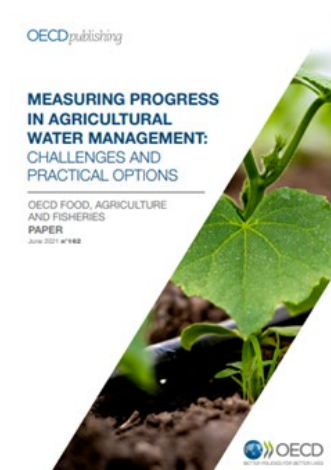
Gruère, G.& Shigemitsu, M. (2021).

Measuring progress in agricultural water management: Challenges and practical options.

OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers, (162).

<https://doi.org/10.1787/52b4db7e-en>.

Medir el progreso de las políticas en materia de agricultura y agua es esencial para ayudar a los tomadores de decisiones a identificar los cambios políticos necesarios y comprender cómo se pueden lograr mayores avances para mejorar la gestión del agua agrícola. Una revisión exhaustiva de las evaluaciones existentes de las políticas agrícolas e hídricas sugiere tres tipos de progreso que deben medirse: diseño de políticas, capacidad de implementación de políticas y resultados de políticas.





Marinou, K. (Coord). (2020).

Guía sobre la calidad del agua y el manejo para el bienestar de los peces de piscifactoría.

**Plataforma de la UE sobre Bienestar Animal
Grupo de Iniciativa Propia en Peces.**

<https://acortar.link/XbWv26>

El cuidado de los peces debería realizarse a través de las medidas preventivas y apropiadas, teniendo en cuenta las necesidades específicas de cada especie. La calidad del agua y el manejo son factores muy importantes para el bienestar de los peces durante todas las fases vitales y todas las prácticas de producción



Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. (2022).

Informe sobre el desperdicio alimentario en los hogares 2021.

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

<http://ricagroalimentacion.es/post/informe-sobre-el-desperdicio-alimentario-en-los-hogares-2021-429467>

En el marco de la Estrategia “Más alimento, menos desperdicio”, que tiene por objeto la reducción del desperdicio de alimentos, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación puso en marcha en el año 2014 el Panel de cuantificación del desperdicio alimentario en los hogares. El panel proporciona información detallada de las cantidades de alimentos desperdiciados en los hogares de los españoles.





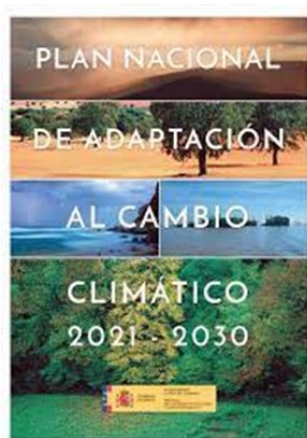
Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. (2023).

Informe sobre el consumo alimentario en España.

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/consumo-tendencias/informe-consumo-2022-baja-res_tcm30-655390.pdf

El presente informe elaborado por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación permite disponer de una información completa sobre el consumo de alimentación y bebidas de los residentes en España durante el año 2022. Para ello, el informe analiza los factores con mayor influencia en la dimensión de dicho consumo y su evolución, y realiza una fotografía completa de los alimentos y bebidas que han consumido los residentes en España durante el año 2022, tanto en el hogar, como fuera del mismo



Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (2020).

Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) 2021-20230.

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

<https://acortar.link/c8l0f9>

.El PNACC constituye el instrumento de planificación básico para promover la acción coordinada frente a los efectos del cambio climático en España. Tiene como principal objetivo evitar o reducir los daños presentes y futuros derivados del cambio climático y construir una economía y una sociedad más resilientes. Es el resultado de un proceso colectivo de análisis, reflexión y participación pública.





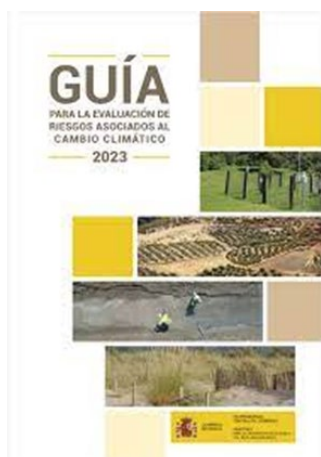
Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2021).

Informe sobre la calidad de las aguas 2010-2020.

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

<https://acortar.link/u85sbs>

Ofrece una visión general de la calidad de las aguas continentales en España y su evolución en base a una serie de indicadores que toman la información para su elaboración de los programas de seguimiento de las aguas de ámbito general (redes de vigilancia). Contiene información actualizada a 2021, particularizada para cada Organismo de cuenca, así como históricos de evolución a nivel nacional para el periodo 2010-2021



Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (2023).

Guía para la evaluación de riesgos asociados al cambio climático 2023.

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

<https://acortar.link/Bcspzl>

Su objetivo es contribuir a aclarar la terminología asociada a los análisis de riesgos y proponer orientaciones generales para su desarrollo e implementación, que permitan obtener resultados coherentes entre los diferentes actores y organizaciones involucrados en el análisis de los riesgos asociados al cambio climático. Este esfuerzo de armonización y síntesis en un marco común aspira también a permitir la comparabilidad entre análisis de riesgos en diferentes ámbitos geográficos o incluso sectores en algunos casos. También se abordan aspectos transversales claves en la evaluación del riesgo, presentes en el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, como son la vulnerabilidad territorial y social, el enfoque de género, la percepción del riesgo y la participación social.



**Retos de la
planificación y
gestión del agua
en España**

Informe 2022

Observatorio Estatal de Políticas del Agua (OPEA)
Fundación Nueva Cultura del Agua



Observatorio Estatal de Políticas del Agua

Roca, F. La & Martínez, J. (2022).

Retos de la planificación y gestión del agua en España. Informe 2022.

Fundación Nueva Cultura del Agua.

<https://fnca.eu/biblioteca-del-agua/documentos/documentos/Informe-OPPA-2022.pdf>

El informe surge de un esfuerzo colectivo por analizar las diferentes manifestaciones de las crisis actuales en relación con la política del agua. Sobre el trasfondo de tendencias ya hace tiempo descritas, como la extralimitación de la capacidad del planeta de soporte de las actividades humanas; la desestabilización de los sistemas globales, entre ellos el clima y con él, el ciclo hidrológico; el deterioro incesante de los ecosistemas y la extinción masiva de especies, etc. se superponen ahora episodios como la pandemia de covid-19 o la guerra ruso-ucrania que agudizan determinados aspectos de la crisis global y aceleran los procesos de cambio, incrementado al tiempo la incertidumbre acerca de la evolución futura de los mismos.

Tinsa Research. (2022).

Suelo agrario en España 2022.

Tinsa Research.

<https://chil.me/download-doc/426890>

El presente Informe resulta de un ejercicio de síntesis efectuado por Tinsa tras agregar su conocimiento del sector agrario y contextualizarlo en el actual entorno económico. Con ello busca contribuir a la visibilidad y el análisis de tendencias en los mercados agrícolas, muy complejos debido a su heterogeneidad y a su interconexión con los mercados internacionales.





Tribunal de Cuentas Europeo. (2021).

Uso sostenible del agua en la agricultura: probablemente, los fondos de la PAC favorecen un consumo de agua mayor, pero no más eficiente.

Oficina de Publicaciones de la Unión Europea.

https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR21_20/SR_CAP-and-water_ES.pdf

Una cuarta parte del agua extraída en la UE se emplea para la agricultura, principalmente en el riego. Esta situación puede agravarse, pues muchas regiones ya están afectadas por la escasez de agua y el cambio climático. La Directiva marco sobre el agua fija el objetivo de alcanzar un buen estado en todas las masas de agua en 2027 a más tardar, pero hay significativos retrasos en su cumplimiento. El apoyo a los agricultores de la política agrícola común (PAC) influye de distintas maneras en el uso que se hace del agua en la agricultura.

Bases de datos bibliográficas

AGRICOLA



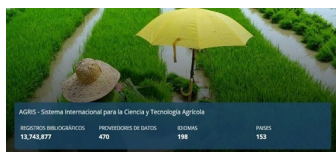
**NATIONAL
AGRICULTUR.
LIBRARY**

AGRÍCOLA

Resultado búsqueda water and food

Producida por la [Biblioteca Nacional de Agricultura](#) (USDA), consta de citas bibliográficas de todo el mundo para artículos de revistas, monografías, actas, tesis, patentes, traducciones, materiales audiovisuales, software e informes técnicos relacionados con todos los aspectos de la agricultura y campos relacionados.





AGRIS – Sistema Internacional para la Ciencia y Tecnología Agrícola

Resultado búsqueda water and food



Uno de los motores de búsqueda más completos en literatura científica sobre alimentación y agricultura. Provee acceso gratuito a millones de registros bibliográficos en 198 idiomas diferentes. Desde 1974 AGRIS indexa libros, artículos de revistas, monografías, capítulos de libros, conjuntos de datos y literatura gris - incluyendo reportes técnicos y científicos sin publicar, tesis, disertaciones y documentos de conferencias en el área de la alimentación y agricultura.



DIALNET

Resultado búsqueda agua y alimentos

Uno de los mayores portales bibliográficos del mundo, cuyo principal cometido es dar mayor visibilidad a la literatura científica hispana. Integra distintos recursos y servicios documentales, como la base de datos de contenidos científicos hispanos (artículos de revista, libros y artículos de libros colectivos, actas de congresos, tesis doctorales, reseñas, etc.) con servicio de alertas bibliográficas para estar al día de los contenidos.



GreenFILE

Resultado búsqueda water and food

Base de datos de investigación gratuita que cubre todos los aspectos del impacto humano en el medio ambiente. Su colección de títulos académicos, gubernamentales y de interés general incluye contenido sobre calentamiento global, construcción ecológica, contaminación, agricultura sostenible, energías renovables, reciclaje y más. Contiene indicaciones y resúmenes de más de 1,1 millones de registros y acceso abierto al texto completo de más de 15.000 registros.



2.4. Océanos: cómo Innovar para Implicar a la Sociedad

Los océanos cubren la mayor parte de la superficie de nuestro planeta y desempeñan un papel esencial en la regulación del clima y la biodiversidad global. Sin embargo, enfrentan amenazas significativas debido a la contaminación, la pesca insostenible y el cambio climático.

Contaminación Oceánica: Los océanos están contaminados con plásticos, productos químicos y desechos. Diversas fuentes facilitan investigaciones sobre este problema y las iniciativas para reducir la contaminación marina.

Pesca Sostenible: La sobrepesca es una amenaza para la salud de los océanos. Se están realizando esfuerzos para promover la pesca sostenible y conservar las poblaciones de peces.

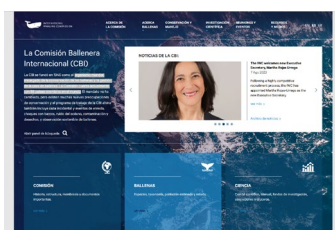
Innovación en Conservación Marina: La ciencia y la tecnología desempeñan un papel crucial en la protección de los océanos.

Organismos Internacionales



Centros Nacionales de Datos Oceanográficos (NODC).

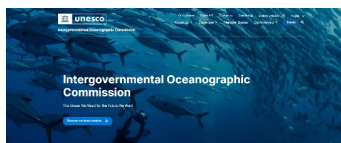
El programa "Intercambio Internacional de Datos e Información Oceanográficos" (IODE) de la "Comisión Oceanográfica Intergubernamental" (COI) de la UNESCO trabaja desde 1961 por mejorar la investigación, la explotación y el desarrollo marinos, facilitando el intercambio de datos oceanográficos e información entre los Estados miembros. Centrados principalmente en datos oceanográficos físicos y biológicos.



Comisión Ballenera Internacional (IWC)

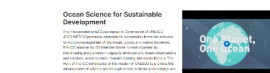
Organismo mundial encargado de la conservación de las ballenas y la gestión de la caza de ballenas. Cuenta actualmente con 88 países miembros en el mundo. En la web incluye información sobre la biología de las ballenas, conservación y manejo, investigación científica, reuniones, y además incluye un apartado con recursos bibliográficos y medios.





Comisión Oceanográfica Intergubernamental-UNESCO (COI-UNESCO)

Promueve la cooperación internacional en ciencias marinas para mejorar la gestión de los océanos, las costas y los recursos marinos. Entre sus acciones, está a cargo de coordinar la Década de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible 2021-2030. Entre sus publicaciones destaca el informe sobre el estado de los océanos ([State of the Oceans](#)), y el informe sobre la situación y tendencias de las ciencias oceánicas en el mundo ([Global Ocean Science Report](#)).



Comisión Internacional para la Exploración Científica del Mar Mediterráneo (CIESM).

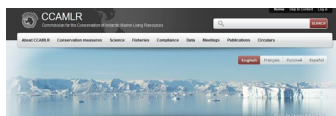
Comisión de 23 países de los Estados miembros que apoya una red de investigadores marinos, que aplican las últimas herramientas científicas para comprender, monitorear y proteger un Mar Mediterráneo que cambia rápidamente y está altamente impactado. Integra un amplio espectro de disciplinas marinas, que abarcan procesos geofísicos, químicos y biológicos, junto con cartografía de alta resolución del fondo marino. En la sección de recursos online de la web, se puede acceder a las monografías de reuniones, atlas de especies exóticas, o directorio de institutos de investigación, entre otros.



Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico (ICCAT).

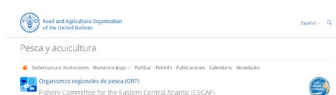
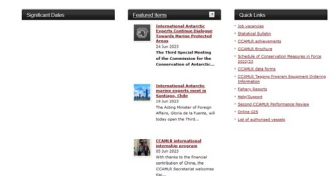
Organización pesquera intergubernamental responsable de la conservación de los túnidos y especies afines en el océano Atlántico y mares adyacentes. En su web se pueden consultar datos sobre seguimiento, control y vigilancia, estadísticas, actas de reuniones, documentos científicos, informes o boletines periódicos.





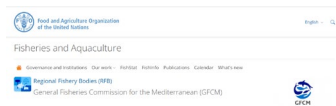
Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos de la Antártida (CCAMLR).

Establecida por convención internacional en 1982 con el objetivo de conservar la vida marina antártica, desarrolla programas de investigación, seguimiento y aplicación de medidas de conservación de los recursos marinos vivos de la Antártida. Da acceso a medidas de conservación, datos estadísticos, sistemas de información geográfica, actas de reuniones, manuales o circulares.



Comité de Pesca del Atlántico Centro-Oriental (CECAF).

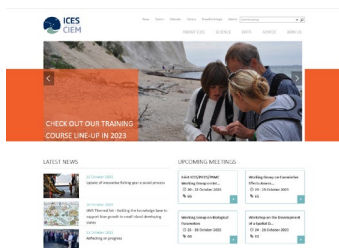
Su propósito es promover la utilización sostenible de los recursos marinos vivos de su área de competencia, que incluye alta mar y aguas nacionales, mediante la adecuada gestión y desarrollo de las pesquerías y operaciones pesqueras. El Comité evalúa periódicamente el estado de más de 50 poblaciones de peces y proporciona asesoramiento sobre gestión a las pesquerías.



Consejo General de Pesca del Mediterráneo, de FAO (CGPM).

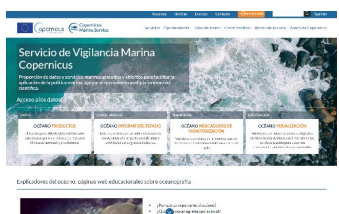
Organización regional de ordenación pesquera (OROP) establecida en 1949 en virtud de las disposiciones del artículo XIV de la Constitución de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) para gestionar la pesca en el Mediterráneo, Mar Negro y aguas conectantes.





Consejo Internacional para la Exploración del Mar (ICES)

Organización intergubernamental de ciencia marina que trabaja con el fin de satisfacer las necesidades sociales de evidencia imparcial sobre el estado y el uso sostenible de nuestros mares y océanos. Su objetivo es avanzar y compartir la comprensión científica de los ecosistemas marinos y los servicios que brindan. Constituida por una red de casi 6000 científicos y 700 institutos marinos. Cuenta con una biblioteca digital donde se pueden encontrar los diferentes informes científicos.



COPERNICUS

Servicio de Vigilancia Marina de la Unión Europea que proporciona datos y servicios marinos gratuitos y abiertos para facilitar la aplicación de la política marina, apoyar el crecimiento azul y la innovación científica. Incluye información sobre el estado del océano azul (físico), blanco (hielo marino) y verde (biogeoquímico) a escala mundial y regional.



DECENIO DE LOS OCÉANOS

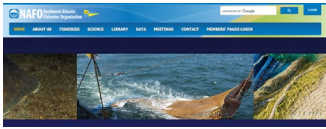
Lanzado en 2021, el Decenio de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible (2021-2030) proporciona un marco de convocatoria para que una amplia gama de partes interesadas de todo el mundo se comprometan y colaboren fuera de sus comunidades tradicionales para desencadenar una revolución en las ciencias oceánicas. Al alinear colectivamente la investigación, las inversiones y las iniciativas en torno a una serie de retos comunes, la comunidad del Decenio de los Océanos contribuirá al buen funcionamiento, la productividad, la resiliencia, la sostenibilidad y la inspiración de los océanos.



International Seabed Authority

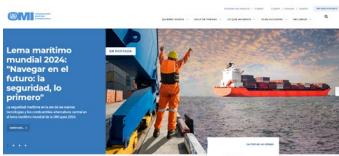
Organización internacional autónoma establecida en virtud de la Convención de las Naciones Unidas para organizar y controlar las actividades de exploración y explotación de los recursos en los fondos marinos y oceánicos y su subsuelo fuera de los límites de la jurisdicción nacional. Ofrece variedad de recursos y datos.





Organización de Pesquerías del Atlántico Norte (NAFO).

Organización intergubernamental con el mandato de proporcionar asesoramiento científico y gestión de la pesca en la parte noroeste del Océano Atlántico. NAFO tiene su sede en Dartmouth, Nueva Escocia, Canadá.



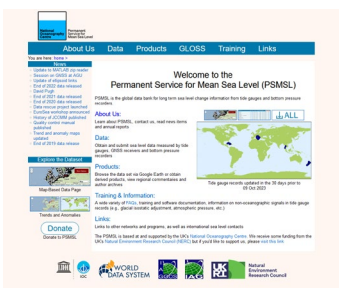
Organización Marítima Internacional

Organismo especializado de las Naciones Unidas responsable de la seguridad y protección de la navegación y de prevenir la contaminación del mar por los buques. Recopila documentación de sus reuniones, publicaciones y recursos para la gente de mar.



Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico-Técnico del Convenio de Diversidad Biológica.

Proporciona a la Conferencia de Partes (COP) y a otros órganos subsidiarios, el asesoramiento oportuno relacionado con la aplicación del Convenio. En tanto órgano subsidiario de la COP, el OSACTT debe presentar regularmente informes a la COP sobre todos los aspectos de su labor. El OSACTT, que es multidisciplinario y está abierto a la participación de todas las Partes, está integrado por representantes de los gobiernos que son competentes en campos de conocimiento pertinentes.



Servicio Permanente del Nivel Medio del Mar (PSMSL).

Establecido en 1933, el Servicio Permanente para el Nivel Medio del Mar (PSMSL) es responsable de la recopilación, publicación, análisis e interpretación de datos sobre el nivel del mar de la red global de oceanógrafos. Tiene su sede en Liverpool en el Centro Nacional de Oceanografía.





Wise Marine Information System for Europe. European Comission, European Environment Agency.

Proporciona acceso a información, datos, mapas y recursos sobre el estado de los mares de Europa, los impactos que les afectan y las medidas que se están tomando para proteger y conservar el entorno marino.

Organismos estatales y Centros de investigació



Centro Tecnológico del Mar - CETMAR

Fundación pública que promueve, coordina y gestiona la investigación para la mejora del medio marino y el desarrollo e innovación del sector marítimo-pesquero.

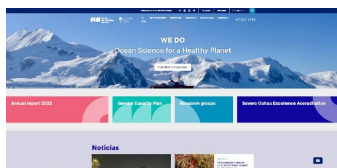
Desde su página web se puede acceder al texto completo de documentos relacionados con la gestión sostenible del medio marino, cambio climático y ecosistemas marinos, seguridad alimentaria o dinamización del tejido social y productivo.



Estrategias Marinas. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Página web del MITECO que recopila legislación europea y nacional, estrategias marinas en España, iniciativas de divulgación, primer y segundo ciclo de estrategias marinas en España y proyectos europeos.





Instituto de Ciencias del Mar- CSIC

Centro de investigación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas dedicado al medio marino. Fomenta la transferencia de conocimiento y tecnología sobre temas relacionados con la interacción entre el océano y clima, la conservación y el uso sostenible de la vida y los ecosistemas marinos, y la mitigación de los impactos naturales y antropogénicos. Sus trabajos de investigación están disponibles en el repositorio [Digital CSIC](#).



Instituto Español de Oceanografía (IEO) - CSIC

Centro Nacional del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), dedicado a la investigación en ciencias del mar, especialmente en lo relacionado con el conocimiento científico de los océanos, la sostenibilidad de los recursos pesqueros y el medio ambiente marino. Desde su fundación en 1914 cuenta con una biblioteca cuyos fondos documentales se han ido enriqueciendo siendo actualmente una de las mejores bibliotecas especializadas en Oceanografía de España.



Instituto de Investigaciones marinas. CSIC

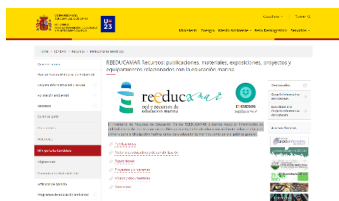
El IIM-CSIC es uno de los principales centros de investigación marina de la Península Ibérica. Se pueden ver las principales líneas de investigación, sus proyectos, publicaciones y un apartado de innovación.



PLOCAN- Plataforma Oceánica de Canarias

Este centro de investigación marina situado en las Islas Canarias es uno de los observatorios oceánicos más avanzados del mundo, y alberga una gran variedad de instalaciones y equipos de investigación. PLOCAN se utiliza para una amplia gama de proyectos de investigación, como la acidificación de los océanos, la energía marina y el cambio climático.

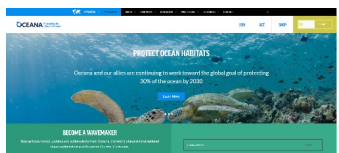




REEDUCAMAR. Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM)

El Inventario de Recursos de Educación Marina REEDUCAMAR recopila recursos para actividades de educación ambiental relacionadas con el mar y para la divulgación marina, tanto para educadores marinos como para el público general. En él se pueden encontrar publicaciones, materiales educativos, exposiciones, proyectos y programas, vídeos y documentales, y recursos de formación.

Organizaciones No Gubernamentales



OCEANA

Es la mayor organización internacional dedicada exclusivamente a proteger los océanos del mundo mediante diversas campañas que abordan desde la promoción de las energías limpias, la creación de áreas marinas protegidas o la recuperación de pesquerías.

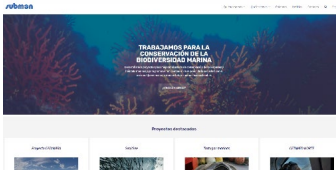
Publica informes, hojas informativas y artículos científicos, todos ellos disponibles a texto completo en su página web.



OCEÁNIDAS

Asociación cultural sin ánimo de lucro que nace como proyecto común entre un grupo de profesionales del medio marino y los medios de comunicación, cuya finalidad es el estudio, la defensa, promoción y difusión del medio marino. Desde sus inicios, ha estado implicada activamente con el colectivo de personas con discapacidad, tratando de acercarlas al medio marino. Cuenta con varios proyectos de participación ciudadana entre los que destacan la campaña para salvar los caballitos de mar, actividades de custodia del territorio en la Isla de Tarifa, o la red de vigilantes marinos.



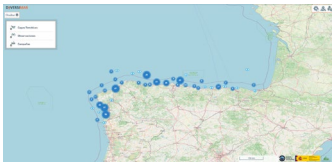


SUBMON

Asociación sin ánimo de lucro que trabaja para la conservación de la biodiversidad marina y para alcanzar un uso sostenible del medio marino, promoviendo un cambio en la relación de la sociedad con el mar, con actuaciones in situ y transmitiendo conocimiento.

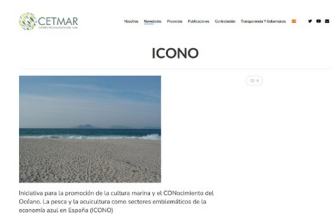
Cuenta con diferentes proyectos de conservación del medio marino, desarrolla actividades y talleres de educación ambiental, y proyectos de custodia marina y promoción de actividades sostenibles.

Proyectos



DIVERSIMAR

Herramienta para obtener información y hacer seguimiento de la biodiversidad marina y pesquera de Galicia y Cantábrico. Está apoyado en la ciencia ciudadana para recopilar los datos. Además, para facilitar la identificación de las especies más comunes de peces e invertebrados de Galicia y Cantábrico, ha creado una colección de fichas descriptivas, así como materiales didácticos (guías visuales, pósters y vídeos divulgativos).



ICONO

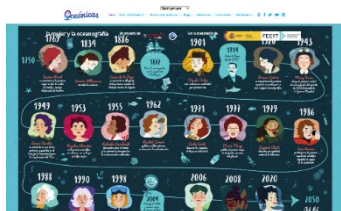
Iniciativa para la promoción de la cultura marina y el conocimiento del océano, la pesca y la acuicultura como sectores emblemáticos de la economía azul en España



OBSERVADORES DEL MAR

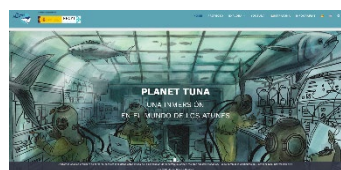
Portal de ciencia ciudadana para colaborar en la investigación marina, recopilando observaciones y experiencias sobre los fenómenos que ocurren en el mar.





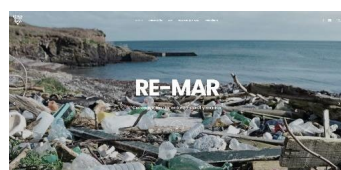
OCEÁNICAS

Proyecto de divulgación de la mujer y la oceanografía promovido por el Instituto Español de Oceanografía, que pretende dar a conocer el trabajo de científicas dedicadas al estudio de los océanos, tanto actuales como del pasado.



Planet tuna

Planet Tuna pretende ampliar el conocimiento humano de la familia de los atunes y sensibilizar al público sobre la interconexión de los sistemas oceánicos de los que el atún forma parte. Puesto en marcha por científicas, ilustradoras y comunicadoras radicadas en Mallorca.



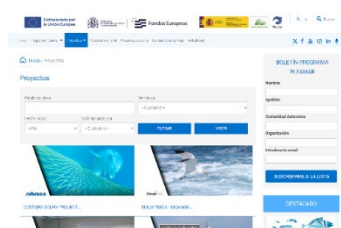
RE-MAR

Proyecto colaborativo de ciencia ciudadana impulsado por la asociación AMICOS junto al Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia que persigue la custodia ambiental para la reducción de los residuos en el espacio marino protegido de las Rías Baixas. Su objetivo es reforzar la colaboración entre los sectores pesqueros, la población local y los visitantes del parque nacional.



CONAMAR

Iniciativa de la Fundación CONAMA que busca generar un espacio de diálogo y colaboración entre los diferentes sectores para facilitar la protección de mares y océanos. Pretende, además, aumentar la concienciación sobre los efectos de la contaminación, el cambio climático y la pérdida de biodiversidad en el medio marino. En el marco del proyecto, se han generado diferentes informes, artículos de divulgación, y otros documentos disponibles para descarga en la web.



Proyectos PLEAMAR. Fundación Biodiversidad

Buscador de Proyectos que persigue apoyar el sector pesquero y acuícola en su apuesta por la sostenibilidad y su compromiso con la protección y conservación de la biodiversidad y patrimonio marino. Recoge la información básica de cada uno de los proyectos innovadores realizados en los últimos años en el marco de esta convocatoria.



Grupos de trabajo



Medio marino

- Basuras marinas
- Estrategias Marinas de España
- REEDUCAMAR

Medio marino: Basuras marinas. Estrategias Marinas de España. Reeducamar.

Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM)

Grupos de trabajo permanentes del CENEAM, en los que profesionales del sector del medio marino debaten sobre sus distintas problemáticas. Están disponibles sus actas y documentos.

Publicaciones

Libros



Atlas del mar

Fets i dades sobre les amenaces als ecosistemes marins



Publicat amb el suport de la Generalitat de Catalunya



Bähr, U., Kronfeld-Goharani, U. y Wiebe, P. (2019).

Atlas del mar: fets i dades sobre les amenaces als nostres ecosistemes marins.

Edicions de la Universitat de Barcelona.

Libro con más de 100 infografías con datos sobre la realidad de nuestros océanos. Los textos del Atlas se basan en entrevistas a expertos en océanos, y muy especialmente del Clúster de Excelencia "The Future Ocean" de la Universidad de Kiel.





Charting Capacity for
Ocean Sustainability



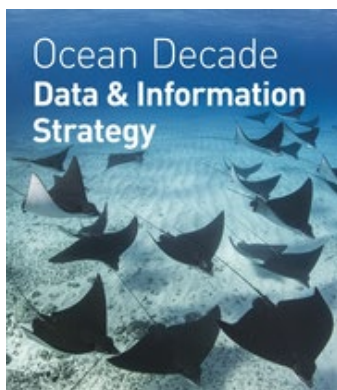
Intergovernmental Oceanographic Commission.(2020).

Global ocean science report 2020:
charting capacity for ocean sustainability.

UNESCO

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000375147.locale=en>

Basado en datos recopilados de todo el mundo, el Informe Mundial sobre Ciencias Oceánicas 2020 (GOSR2020) ofrece un registro global de cómo, dónde y quién realiza las ciencias oceánicas. Al analizar las infraestructuras, los equipos, el financiamiento, las inversiones, las publicaciones, el flujo de datos y las políticas de intercambio, así como las estrategias nacionales, la GOSR monitorea nuestra capacidad para comprender el océano y aprovechar nuevas oportunidades. En su segunda edición, GOSR2020 aborda cuatro temas adicionales: contribución de las ciencias oceánicas al desarrollo sostenible; solicitudes de patentes azules; análisis de género ampliado; y desarrollo de capacidades en ciencias oceánicas.



The United Nations
Decade of Ocean Science
for Sustainable Development
(2021-2030)



Intergovernmental Oceanographic Commission. (2023).

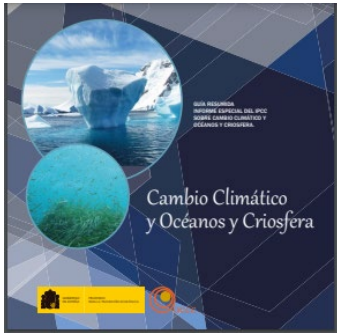
Ocean Decade data & information
strategy: The United Nations Decade of
Ocean Science for Sustainable
Development (2021-2030).

UNESCO

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385542.locale=en>

Si bien la estrategia está diseñada y destinada principalmente a satisfacer las necesidades del Decenio de los Océanos; la transformación que pretende lograr debe extenderse mucho más allá de 2030. La ambición más amplia y a más largo plazo de esta estrategia es, por tanto, ayudar a alinear los esfuerzos digitales de la comunidad oceánica en general, incluidas todas las partes interesadas que se ocupan o tratan con datos, información, software, u otros activos digitales para la gestión sostenible de los océanos.





Oficina Española de Cambio Climático. (2019).

Cambio climático, océanos y criosfera.

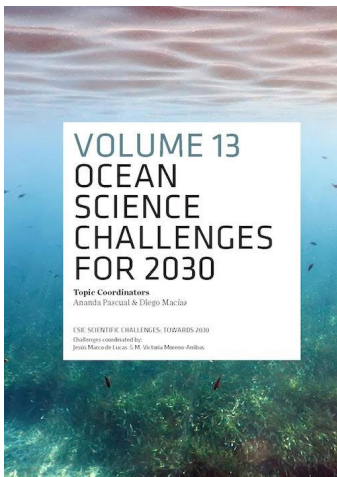
Ministerio para la Transición Ecológica.

<https://acortar.link/se87m0>

Esta guía presenta de forma resumida el Informe del IPCC sobre cambio climático, océanos y criosfera. “Toda la humanidad depende directa o indirectamente del océano y la criosfera. El océano ocupa alrededor del 71% de la superficie terrestre y contiene el 97% del agua de la Tierra. La criosfera es la parte del planeta cubierta por hielo y ocupa alrededor del 10% de la superficie terrestre en forma de glaciares y mantos de hielo.”

Pascual, A. & Macías, D. (2021).

Ocean science challenges for 2030.



CSIC.

http://libros.csic.es/product_info.php?products_id=1491

El océano es un elemento fundamental para la Tierra y para el bienestar de las sociedades humanas. Influye en el tiempo y el clima, impactando sectores como los ecosistemas marinos, la economía, el turismo y la salud humana. Se exigen acciones urgentes para ayudar a comprender y gestionar el océano de forma multidisciplinar e integrada. En este documento se presentan los principales retos de la investigación oceánica para la próxima década, las aportaciones y el liderazgo del CSIC.





Pelegrí, J. Li., Gili, J. M. & Martínez de Albéniz, M. V. (2022).

El océano que queremos: ciencia oceánica inclusiva y transformadora.

CSIC.

http://libros.csic.es/product_info.php?products_id=1610

Versión EN:

http://libros.csic.es/product_info.php?cPath=85&products_id=1612

Versión CA:

http://libros.csic.es/product_info.php?cPath=85&products_id=1611

El Decenio de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible hace patente este reto en un momento donde el impacto antrópico, sea en forma de cambio global o cambio climático, nos urge a tomar un nuevo rumbo, a buscar nuevos modelos para relacionarnos entre nosotros y con la naturaleza. El Decenio de los Océanos pone el foco en la oportunidad, surgida de la grandeza y complejidad de los océanos, que tienen las ciencias oceánicas para tornarse inclusivas y transformadoras hacia un futuro compartido de justicia social, sostenibilidad ambiental y evolución humana individual y colectiva.



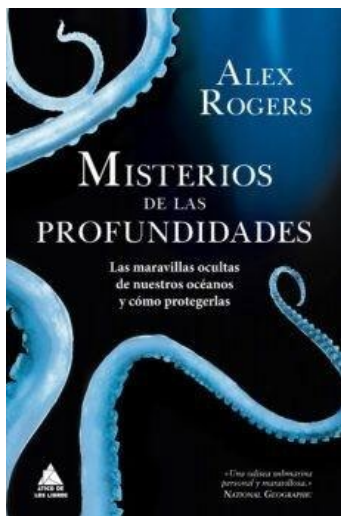
Roberts, C. (2019).

Óceano de vida : cómo están cambiando nuestros mares.

Alianza.

Sabemos desde hace mucho cómo ha transformado la humanidad la superficie terrestre, pero no somos del todo conscientes de la presión sin precedentes a que están siendo sometidos los océanos. Éstos han cambiado más en los últimos treinta años que en toda la historia anterior de la humanidad. En la mayoría de los lugares han perdido más del 75 por ciento de su megafauna y hoy ya se está pescando hasta a tres kilómetros de profundidad. Sin embargo, no tenemos por qué asistir impotentes a la degradación de todo lo que amamos en el mar. El cambio positivo está en nuestras manos.



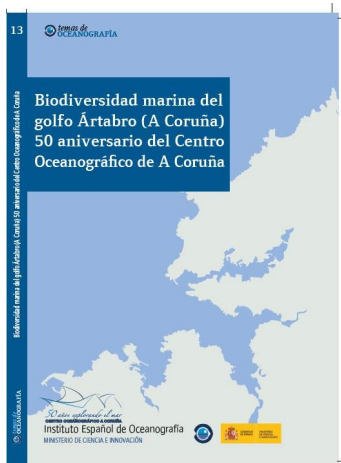


Rogers, A. (2022).

Misterios de las profundidades: las maravillas ocultas de nuestros océanos y cómo protegerlas.

Ático de los Libros.

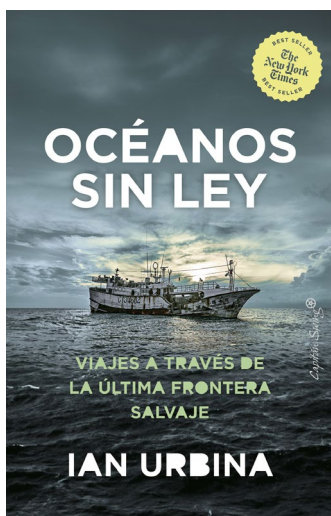
Los océanos contienen casi el noventa por ciento de la vida, y los procesos físicos y biológicos que allí se producen son esenciales para nuestra supervivencia en la Tierra. Alex Rogers, un biólogo marino que ha pasado sus últimos treinta años estudiando la vida en los océanos, nos presenta en este libro la riqueza submarina con fotos y descripciones espectaculares, pero también nos muestra cómo estamos destruyendo ese mundo con la contaminación, la sobrepesca y el cambio climático.



Temas de oceanografía.

Instituto Español de Oceanografía

Colección de monografías de referencia sobre ciencias del mar, iniciada en 2007 para mejorar la difusión de la información científica entre la propia comunidad investigadora y otros sectores interesados en estos temas.



Urbina, I. (2020).

Océanos sin ley : viajes a través de la última frontera salvaje.

Capitán Swing

Hay muchas fronteras en nuestro planeta, pero quizá las más salvajes y menos entendidas son los océanos del mundo: demasiado grandes para la policía y sin una autoridad internacional clara, estas inmensas regiones de aguas traicioneras albergan una criminalidad y una explotación desenfrenadas. Tras cinco peligrosos e intrépidos años de investigación periodística, a menudo a cientos de millas náuticas de la costa, Ian Urbina nos presenta a los habitantes de este mundo oculto.



Artículos de revistas sobre océanos y sociedad en Dialnet:

<https://acortar.link/qhOwNU>

Blogs



Fitopasión: el mundo de las microalgas

Blog del investigador del Instituto Español de Oceanografía Francisco Rodríguez Hernández, dedicado a las microalgas marinas.



