COMISIÓN EUROPEA

Bruselas, 29.8.2012
COM(2012) 473 final

LIBRO VERDE

Conocimiento del medio marino 2020
De la cartografía de los fondos marinos a las previsiones oceánicas

(Texto pertinente a efectos del EEE)

{SWD(2012) 250 final}

ÍNDICE

1. Visión ... 3
2. Este Libro Verde ... 3
3. La necesidad de conocimientos sobre el medio marino ... 6
3.1. Industria ... 6
3.2. Poderes públicos ... 7
3.3. Ciencia ... 8
3.4. Sociedad civil ... 8
4. Disponibilidad e interoperabilidad ... 8
4.1. Estrangulamientos ... 8
4.2. Uso múltiple de los datos sobre el medio marino ... 9
4.3. Competitividad e innovación ... 9
5. Los progresos hasta la fecha ... 10
5.1. Esfuerzos nacionales ... 10
5.2. Red Europea de Observación e Información del Mar (EMODnet) ... 11
5.3. Servicio marítimo del GMES ... 13
5.4. Marco para la recogida de datos para la pesca ... 13
5.5. Investigación ... 15
5.6. Presentación de informes medioambientales ... 16
5.7. Adaptación al cambio climático ... 16
5.8. Iniciativas internacionales ... 17
6. Gobernanza ... 17
6.1. Equilibrio entre los esfuerzos de la UE y de los Estados miembros ... 17
6.2. Apoyo de la UE a la agrupación y el tratamiento de los datos marinos ... 18
6.3. Participación de los vecinos ... 19
6.4. Seleccionar prioridades ... 19
7. Participación del sector privado ... 20
8. Respuestas al Libro Verde ... 21

LIBRO VERDE

Conocimiento del medio marino 2020

De la cartografía de los fondos marinos a las previsiones oceánicas

(Texto pertinente a efectos del EEE)

1. VISIÓN

Los mares y los océanos que rodean Europa ofrecen nuevas oportunidades para cumplir los objetivos de Europa 2020[1]. Para hacer realidad este potencial, es necesario que las empresas tengan más facilidades para invertir. Hay que bajar los costes, reducir los riesgos y estimular la innovación. Y hemos de procurar que esta expansión de la economía azul sea sostenible. Los recursos son grandes, pero no ilimitados. Para que se produzca la expansión de la economía azul, que sea sostenible y que los mares de Europa tengan una buena calidad ecológica[2], necesitamos saber en qué estado se encuentra el mar ahora, cómo era en el pasado y cómo puede cambiar en el futuro. La Comisión se propone trabajar en cooperación con los Estados miembros a fin de concitar los recursos y mecanismos disponibles para aportar esos conocimientos en beneficio de la industria, los poderes públicos, los investigadores y la sociedad.

Esto incluirá, con 2020 como horizonte, un proyecto emblemático consistente en el trazado de un mapa digital multirresolución y sin discontinuidad de los fondos marinos. El objetivo es que el mapa sea de la máxima resolución posible e incluya la topografía, la geología, los hábitats y los ecosistemas. Dará acceso a observaciones oportunas y a información sobre el estado físico, químico y biológico presente y pasado de la columna de agua que cubre cada zona, además de datos pertinentes sobre las actividades humanas, su impacto en el mar y previsiones oceanográficas. Todo esto debe ser fácilmente accesible, interoperable y utilizable sin restricciones. El mapa debe impulsarse mediante un proceso sostenible que mejore su idoneidad progresivamente y ayude a los Estados miembros a aprovechar al máximo el potencial de sus programas de observación marina, muestreo y topografía.

Si bien la UE puede facilitar apoyo a través del marco estratégico común de sus Fondos Estructurales, incluido el Fondo Europeo Marítimo y de Pesca, para lograr este objetivo es necesario contar con el compromiso de los Estados miembros y del sector privado.

2. ESTE LIBRO VERDE

La Comunicación de la Comisión «Conocimiento del medio marino 2020»[3], adoptada en septiembre de 2010, explica las razones por las que debemos liberar el enorme potencial económico que presentan las observaciones del mar en Europa. En ella se expone que esto ayudaría a cumplir los objetivos de Europa 2020[4] en materia de empleo, innovación, educación, inclusión social y lucha contra el cambio

---

1 Europa 2020. Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador, Bruselas, 3.3.2010, COM(2010) 2020.

2 Como se exige, a más tardar para 2020, en la Directiva marco sobre política del medio marino (2008/56/CE).

3 Conocimiento del medio marino 2020: observación y recogida de datos sobre el medio marino con miras a un crecimiento inteligente y sostenible, 8.9.2010, COM(2010) 461.

4 Véase la nota 1.

climático. También aportaría la base de conocimientos idónea para facilitar el desarrollo de una «economía azul», sostenible y capaz de crear empleo, en los sectores marino y marítimo, al mejorar la competitividad y la eficiencia de la industria, los poderes públicos y los investigadores. Asimismo, estimularía la innovación y nos ayudaría a comprender mejor cómo se comporta el mar. La Comunicación esboza también los principios básicos para una estrategia gracias a la cual las inversiones en observación marina de los Estados miembros y la UE desarrollarían todo su potencial generador de crecimiento y empleo sostenibles.

El concepto central de esta estrategia es la Red Europea de Observación e Información del Mar (EMODnet[5]), una red de organizaciones marinas que serviría como punto único para el acceso y la obtención de datos sobre el medio marino derivados de observaciones, estudios o muestreos de los centenares de bases de datos que gestionan las agencias, los poderes públicos, los institutos de investigación y las universidades de toda la UE. También proporcionaría, para cuencas marinas completas de toda Europa, capas de parámetros para mapas digitales a partir de esos datos primarios.

Pero la iniciativa «Conocimiento del medio marino 2020» no se limita a la red EMODnet. Representa un marco que agrupa todas las actividades de observación marina que están en marcha en la UE. Abarca el ciclo completo, desde la observación inicial, pasando por la interpretación, hasta el tratamiento y la difusión. Obedece a principios básicos como recoger los datos una vez y utilizarlos para diversos propósitos, y procurar que los datos sean interoperables, accesibles y utilizables sin restricciones. Estos principios, reglas y normas comunes garantizan que los programas de los Estados miembros, al igual que otras iniciativas destacadas de la UE, puedan contribuir, junto con EMODnet, a crear una capacidad mucho mayor que la suma de sus partes. Entre estas se cuentan el servicio marítimo del Programa Europeo de Vigilancia de la Tierra (GMES)[6], el marco para la recogida de datos sobre la pesca y nuevas infraestructuras paneuropeas de investigación definidas por el Foro Estratégico Europeo sobre Infraestructuras de Investigación (ESFRI).

Desde la adopción de la Comunicación «Conocimiento del medio marino 2020», los progresos han sido notables. Las acciones preparatorias en el marco de la política marítima integrada han permitido generar prototipos de portales temáticos de EMODnet para determinadas cuencas marinas. Una evaluación intermedia[7] basada en las respuestas de los usuarios ha confirmado, en general, la pertinencia de las opciones tecnológicas y los procesos para agrupar conjuntos dispares de datos. Sobre esta base, ya se ha puesto en marcha una segunda fase de EMODnet, financiada al amparo del Reglamento sobre la política marítima integrada[8]. A finales de 2014 podrá consultarse un mapa digital de todas las aguas europeas.

En él se observarán, a través de un punto de acceso único, la profundidad del agua, la naturaleza de los sedimentos, la situación de los minerales, las zonas de actividad humana y el tipo de hábitat. Además presentará observaciones de parámetros físicos,

---

5 En este Libro Verde queremos moderar el uso de acrónimos; no obstante, rogamos al lector que tolere este (derivado de la expresión inglesa «European Marine Observation and Data Network»), que volverá a aparecer a lo largo de todo el texto.

6 Comunicación de la Comisión sobre el Programa Europeo de Vigilancia de la Tierra (GMES), 30.11.2011, COM(2011) 831 final.

7 Adjunta al presente Libro Verde.

8 Reglamento (UE) nº 1255/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2011, por el que se establece un Programa de apoyo para la consolidación de la política marítima integrada.

químicos y biológicos, como la temperatura, la salinidad, la acidez, la contaminación química y la vida marina. Estará estrechamente relacionado con el servicio marítimo del GMES, que seguirá facilitando observaciones y previsiones cada vez más minuciosas sobre el estado del océano.

Sin embargo, hay nuevos retos que afrontar:

1) Hasta ahora, las principales iniciativas de la UE, especialmente EMODnet y GMES, se ejecutaban a través de proyectos de duración limitada, que finalizan en 2014.

2) La prolongada crisis financiera ha centrado la atención sobre el gasto público. Es absolutamente necesario garantizar que los alrededor de 1 500 millones de euros que invierten anualmente los Estados miembros de la UE en la red de seguimiento marino se rentabilizan.

3) El acceso a los datos sobre pesca no se ha visto facilitado.

4) Tras la tragedia del terremoto y el maremoto de Japón en marzo de 2011, seguida del accidente nuclear de Fukushima, se puso de manifiesto el interés de ofrecer al público, casi en tiempo real, información sobre el estado del medio marino.

5) La incertidumbre ante el impacto actual y futuro del cambio climático en las costas y los mares de Europa paraliza los esfuerzos de los poderes locales y regionales por adaptarse.

Y también nuevas oportunidades:

1) Un estudio[9] ha demostrado que las empresas privadas recogen aún más datos que los poderes públicos, aunque esos datos aún no se han incorporado a las iniciativas de la UE.

2) Lo que aportará EMODnet en 2014 es una mejora respecto a lo que ya existe, y sin duda prestará servicios útiles a organismos públicos y privados. Pero las capacidades de la tecnología actual no dan para más. El modelo digital de terreno del fondo marino europeo se presentará con una resolución de unos 250 metros, cuatro veces más de lo que antes se ofrecía al público a escala paneuropea. Los instrumentos topográficos tienen una precisión de centímetros, lo que puede permitir generar y distribuir, al menos en algunas regiones, un producto con la enorme resolución que demandan los usuarios.

3) El marco financiero de la UE para 2014-2020 ofrece la oportunidad de desarrollar una estructura de gobernanza más sostenible en la que la recogida, el agrupamiento y la difusión de datos sobre el medio marino pasan de ser un conjunto de proyectos definidos por la Comisión a convertirse en un proceso continuo e integrado, con prioridades basadas en las necesidades de los usuarios de la industria, los poderes públicos y la comunidad investigadora.

4) La rápida expansión de la energía eólica marítima va a transformar, estimular e impulsar la economía marítima en general. Las ventajas de un mejor acceso a los datos marinos, calculadas con respecto a la economía de 2010, serán mayores de lo que se piensa.

[9] *Marine Data Infrastructure* (Infraestructura de los datos sobre el medio marino), informe final presentado a la DG Asuntos Marítimos y Pesca, noviembre de 2009.

5) El nuevo programa de investigación Horizonte 2020 ofrece una oportunidad de mejorar las tecnologías para recoger y tratar las observaciones sobre el medio marino.

6) Los Estados miembros y sus países asociados han acordado poner en común sus recursos en la iniciativa de programación conjunta «Mares y océanos sanos y productivos», que puede proporcionar un marco para coordinar los programas de observación[10].

Este Libro Verde hace un balance de lo que ya se ha hecho. Seguidamente, abre un debate sobre la mejor estrategia para avanzar hacia una nueva fase que responda a los retos definidos y se beneficie de las oportunidades que ofrece un mapa digital, accesible y sostenible de los fondos marinos europeos para 2020. Así también se facilitaría información oportuna sobre el estado físico, químico y biológico presente y pasado de la columna de agua que cubre cada zona, además de previsiones, junto con un proceso que ayude a los Estados miembros a aprovechar al máximo el potencial de sus programas de observación marina, muestreo y topografía.

3. LA NECESIDAD DE CONOCIMIENTOS SOBRE EL MEDIO MARINO

3.1. Industria

Nuestros mares y océanos pueden proporcionar el impulso que necesitamos para reactivar nuestras economías. Pueden ofrecer empleos estimulantes y gratificantes que satisfagan las expectativas de nuestros jóvenes. Pueden proporcionar la energía limpia que necesitamos si queremos evitar una catástrofe climática. Pueden facilitar proteínas para una dieta saludable. Pueden darnos productos farmacéuticos o enzimas procedentes de organismos que viven en las condiciones más extremas de temperatura, luz y presión en las que puede hallarse vida. Además, la demanda mundial de materias primas, cada vez más fuerte, hace que la actividad minera en el fondo marino despierte un interés creciente.

Estas nuevas oportunidades de crecimiento y empleo «azules» se ven impulsadas por dos fenómenos. En primer lugar, la escasez de tierras y agua dulce está incitando a la humanidad a volverse hacia el 71 % del planeta que queda cubierto por agua salada. En segundo lugar, los rápidos avances tecnológicos en observación bajo el agua, manipulación a distancia y construcción, desarrollados principalmente en la industria del petróleo, permiten ahora operar con seguridad en aguas más profundas con una mayor variedad de condiciones oceanográficas y meteorológicas.

En algunos sectores, el crecimiento ya está en marcha. Por ejemplo, la energía eólica es la forma de producción de electricidad que crece con más velocidad en términos de capacidad instalada. El 10 % de las instalaciones eólicas ya están en el mar, y este porcentaje está creciendo. La Asociación Europea de la Energía Eólica calcula que, para 2020, el 30 % de las nuevas instalaciones serán marinas, y que se llegará al 60 % hacia 2030. El éxito llama al éxito. Las inversiones en redes eléctricas para estas plataformas de energía eólica marina harán crecer otras ramas de la industria.

Sin embargo, trabajar en esta nueva frontera será inevitablemente más costoso y arriesgado que operar en tierra si para cada instalación marina deben construirse sus propios servicios auxiliares, como cableado o redes de abastecimiento. O si para cada una hay que hacer un estudio topográfico del fondo marino, medir las mareas y las

[10] Recomendación de la Comisión, de 16 de septiembre de 2011, relativa a la iniciativa de programación conjunta de investigación «Mares y océanos sanos y productivos», DO C 276 de 21.9.2011, p. 1.

corrientes, analizar la vida marina que podría verse perturbada por su actividad y supervisar los riesgos de maremotos, tormentas u organismos marinos hostiles.

Por ejemplo, los operadores de la acuicultura necesitan servicios de alerta de la proliferación de algas tóxicas o la proximidad de invasiones de medusas. Las empresas mineras necesitan conocer la topografía y geología del fondo marino. Las compañías de seguros y los inversores en puertos y turismo necesitan datos sobre acontecimientos extremos registrados en el pasado para evaluar la probabilidad de daños futuros y desarrollar infraestructuras costeras que resistan las condiciones climáticas. Las empresas de biotecnología que buscan nuevos productos farmacéuticos o enzimas para catalizar procesos industriales tienen que saber dónde hallar extrañas formas de vida que pueden vivir sin luz o soportar temperaturas extremas.

El conocimiento del medio marino es necesario para autorizar, diseñar, construir y poner en funcionamiento las instalaciones en alta mar. Un titular de licencias de energía eólica marina ha alegado[11] que los datos sobre el medio marino deben ser un bien público, y que las empresas serían más competitivas y se reducirían los costes de producción de energía en el mar si hubiera una política pública más clara sobre la propiedad de los datos, precios de amortización más bajos de los organismos públicos y normas comunes a las jurisdicciones y disciplinas.

Y, puesto que «ni siquiera toda una sociedad, una nación o, es más, todas las sociedades contemporáneas reunidas, son propietarias de la tierra. Solo son sus poseedoras, sus usufructuarias, y deben legarla mejorada […] a las generaciones venideras»[12], esta nueva economía marina tiene que ser sostenible. Los operadores de las plataformas necesitan conocer el mar para evaluar y limitar la incidencia medioambiental de cualquier actividad prevista.

3.2. Poderes públicos

Las administraciones de las zonas costeras tienen necesidad de conocimientos sobre los índices de erosión, el transporte de sedimentos y la topografía para determinar si la estrategia más apropiada para la gestión del litoral es la protección, la adaptación o la retirada. Las autoridades pesqueras necesitan datos sobre el esfuerzo de pesca y la composición de las capturas en el pasado a fin de fijar las cuotas para el año próximo. Los servicios de salud pública tienen que determinar si el mar es seguro para los bañistas y el marisco se puede comer. Protección civil necesita calcular si un vertido de petróleo va a afectar a la costa. Los guardacostas han de saber cuánto tiempo pueden sobrevivir unos náufragos en el agua. Las autoridades medioambientales deben evaluar el estado ecológico de sus mares y océanos y garantizar que sigan siendo seguros y limpios[13]. Para cumplir los objetivos de la UE sobre la gestión integrada de las zonas costeras[14] y la ordenación del espacio marítimo[15] se precisan conocimientos sobre las actividades humanas y los hábitats

---

11 12ª reunión del Grupo de Expertos en Observación e Información del Mar, 10 de marzo de 2011, https://webgate.ec.europa.eu/maritimeforum/node/1709.

12 Karl Marx, *El capital*, vol. III, parte VI, Transformación de la plusganancia en renta de la tierra.

13 Directiva 2008/56/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de junio de 2008, por la que se establece un marco de acción comunitaria para la política del medio marino (Directiva marco sobre la estrategia marina), DO L 164 de 25.6.2008, p. 19.

14 Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2002, sobre la aplicación de la gestión integrada de las zonas costeras en Europa, DO L 148 de 6.6.2002, p. 24.

15 Ordenación del espacio marítimo en la UE. Logros y desarrollo futuro, COM(2010) 771 final.

sensibles. La vigilancia marítima por radar o sonar se lleva a cabo mejor conociendo las condiciones de la superficie marina, la temperatura y la salinidad.

3.3. Ciencia

Los conocimientos científicos son la base de la innovación industrial y de la protección del medio ambiente.

Las ciencias del mar dependen de las observaciones. No podemos hacer experimentos controlados con dos planetas Tierra. Solo mirando al pasado podemos comprender lo que puede ocurrir en el futuro. Los huecos que queden en nuestras notas no pueden rellenarse más tarde. En un editorial sobre este tema publicado en la revista científica *Nature*[16] se argumentó que un registro exacto y fiable de lo que está pasando puede superar a cualquier estrategia concreta para intentar comprenderlo.

Con estas observaciones, los científicos pueden empezar a reducir la incertidumbre sobre el comportamiento pasado y actual de procesos como la circulación oceánica, la fusión de los hielos, la subida del nivel del mar, la absorción de carbono, los cambios en los ecosistemas o la acidificación de los océanos, todos ellos con importantes efectos en el bienestar humano y los ecosistemas naturales. Es cierto que un mejor seguimiento de los mares y océanos no basta para reducir esta incertidumbre, pero sin duda es necesario. La revista *The Economist*[17] ha sugerido que los gobiernos no gastan lo suficiente en las observaciones por satélite.

Reduciendo la incertidumbre en torno al pasado y al presente se harán mejores previsiones sobre el clima de Europa, útiles para el proceso de revisión y evaluación que lleva a cabo el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC). Gracias a una amplia participación internacional y una cuidadosa revisión *inter pares*, las evaluaciones de este Grupo son el principal vehículo para informar a los servicios de la administración responsables de introducir medidas de adaptación.

3.4. Sociedad civil

En una democracia, los ciudadanos necesitan información para pedir cuentas a sus representantes sobre los temas que afectan a su entorno local, sus medios de subsistencia, su salud o la Tierra que quieren legar a sus hijos. La experiencia ha mostrado que es un error suponer que las autoridades competentes poseen las mejores capacidades técnicas para abordar estos problemas. Un editorial de *Nature*[18] pone como ejemplo el accidente de Fukushima para defender que un mejor acceso público a los datos podría contribuir a evaluar mejor los riesgos, pues daría vía libre a la variada creatividad de investigadores, periodistas, fanáticos del *software* y cartógrafos.

4. DISPONIBILIDAD E INTEROPERABILIDAD

4.1. Estrangulamientos

La Comisión Europea, en su Comunicación de 2010 «Conocimiento del medio marino 2020»[19], aludió a la existencia de estrangulamientos que impedían cosechar

16 Editorial de *Nature*, vol. 450, p. 761 (6 de diciembre de 2007).

17 Editorial «Something to watch over us» (Algo que cuide de nosotros), *The Economist*, 12 de mayo de 2012.

18 «A little knowledge» (Un poco de conocimiento), *Nature*, vol. 472, p. 135 (14 de abril de 2011).

19 Véase la nota 3.

todos los posibles beneficios de las inversiones en datos sobre el medio marino. En la UE, los datos pertenecen a cientos de entidades distintas: oficinas hidrográficas, servicios geológicos, administración local, agencias medioambientales, institutos de investigación, universidades, etc. Encontrar a sus poseedores es un reto considerable, obtenerlos puede costar semanas de negociación y reunirlos para ofrecer una imagen completa puede ser un proceso largo y complicado. Muchos datos no están disponibles ni son interoperables.

4.2. Uso múltiple de los datos sobre el medio marino

Las mismas observaciones sobre parámetros físicos, químicos y biológicos del medio marino pueden responder a las necesidades de una multitud de usuarios finales. Por ejemplo, los datos sobre temperatura y salinidad de los océanos se utilizan para evaluar el cambio climático, elegir emplazamientos para la acuicultura o determinar los límites del sonar para detectar submarinos. Los datos sobre substratos en los fondos marinos son necesarios para planificar la extracción de áridos o hidrocarburos, garantizar que se construyen cimientos seguros para las plataformas eólicas o evaluar el impacto de la pesca. Los mismos datos sobre los hábitats marinos pueden utilizarse para evaluar el impacto de una nueva instalación o para informar sobre el estado del medio ambiente.

Esta diversidad de utilidades de los datos marinos entre múltiples disciplinas y sectores hace que una política de acceso abierto sea la mejor opción. Para que esta política sea eficiente y eficaz, los datos deben estar a disposición del público y ser interoperables. La Comisión propugna que los datos sobre el medio marino sean pertinentes, accesibles, gratuitos y utilizables sin restricciones.

4.3. Competitividad e innovación

Claramente, la fragmentación y la no accesibilidad de los datos marinos tienen un coste. La evaluación de impacto[20] adjunta a la Comunicación considera que los actuales usuarios ahorrarían 300 millones EUR al año si los datos estuvieran integrados y se gestionaran correctamente. Estas estimaciones no tienen en cuenta el inevitable crecimiento futuro de la economía marítima y el consiguiente aumento de la demanda de datos. El primer objetivo específico de la Comunicación «Conocimiento del medio marino 2020» es reducir los costes para la industria, los poderes públicos y los investigadores.

Si no mejora la accesibilidad a los datos marinos, algunos servicios con alto valor añadido, como la gestión de las poblaciones de peces o la protección de las infraestructuras costeras frente los temporales, solo pueden ser prestados por las organizaciones que posean los datos. Esta situación es ineficiente y negativa para la competitividad. La apertura de estos recursos permite la entrada en el mercado de nuevos operadores. Gracias a la interoperabilidad, pequeñas empresas o estudiosos pueden desarrollar nuevos productos y servicios basados en datos de distintos tipos y procedentes de variadas fuentes. El valor que esto tiene para la economía de la UE es difícil de calcular, pero la evaluación de impacto apunta que podría ser del orden de los 200 millones EUR al año. El segundo objetivo específico de la iniciativa es estimular la innovación.

La estimación no tiene en cuenta que una racionalización de los actuales sistemas de observación marina reduciría la incertidumbre de nuestra comprensión del comportamiento del mar. El valor económico que esto podría tener es aún más difícil

[20] Red Europea de Observación e Información del Mar. Evaluación de impacto, 8.9.2010, SEC(2010) 998.

de imaginar, pero podría ser incluso mayor. De hecho, la incertidumbre es el principal enemigo de quienes han de diseñar plataformas marinas para que puedan soportar los caprichos del mar, gestionar las poblaciones de peces o diseñar zonas marítimas protegidas. Se calcula[21] que una reducción del 25 % de la incertidumbre sobre el aumento del nivel del mar en el futuro podría reducir en unos 100 millones EUR al año los costes anuales de gestión costera.

Un sistema de observación del mar optimizado, accesible e interoperable, que ayude a los científicos a reducir la incertidumbre, sería una importante contribución a la adaptación al cambio climático. La acidificación de los océanos o los cambios de salinidad y oxígeno disuelto tendrán sin duda una repercusión en los ecosistemas marinos y en nuestra capacidad para aprovechar sus productos. Cuanto antes se conozca esta información, más tiempo tendrán las industrias, como la acuicultura marisquera, para adaptarse. Y, si bien es cierto que el planeta se está calentando, no está claro qué va a suceder con el clima a escala local en Europa durante las próximas décadas[22]. En cualquier caso, se sabe que los cambios en la circulación oceánica determinan el rigor o la suavidad de las estaciones en Europa. Si hay más certeza, podrán hacerse mejores previsiones sobre la demanda de energía o la producción agrícola. Las inversiones para adaptación podrán hacerse con confianza. El tercer objetivo específico de «Conocimiento del medio marino 2020» es reducir la incertidumbre de nuestra comprensión del comportamiento del mar.

Estos objetivos específicos fueron aprobados por el Consejo en diciembre de 2011[23].

1. ¿Hay razones, aparte de las tocantes al derecho a la intimidad, para prever excepciones a la política de la Comisión de hacer que los datos marinos sean de libre disposición e interoperables?

5. LOS PROGRESOS HASTA LA FECHA

5.1. Esfuerzos nacionales

Los datos sobre el medio marino son una baza valiosa. Solo es posible distinguir las tendencias a largo plazo de cambios estacionales y variaciones decenales naturales si las observaciones hechas en el pasado, incluidas las recogidas antes de la existencia de dispositivos digitales de almacenamiento, pueden compararse con las actuales. Si se pierden esos datos, se pierden para siempre. Las observaciones no pueden repetirse.

Además, los datos deben estar disponibles para un uso inmediato, en previsión de amenazas como la llegada de una marea negra.

En consecuencia, algunos Estados miembros han puesto en marcha mecanismos nacionales para una correcta gestión de datos que garantice un archivo seguro y una catalogación con normas y tecnología capaces de recuperar rápidamente los datos mediante procesos automatizados. Estos sistemas nacionales constituyen la base de los procesos distribuidos que se están construyendo a nivel de la UE con normas basadas en la infraestructura de información espacial de la Unión Europea

---

21 Véase la nota 20.

22 «The real holes in climate science» (Los verdaderos agujeros de las ciencias del clima), *Nature*, vol. 463, p. 284, 21 de enero de 2010.

23 Sesión nº 3139 del Consejo de Medio Ambiente, Bruselas, 19 de diciembre de 2011.

(Inspire)[24]. Cabe citar como ejemplos MEDIN en el Reino Unido, el geoportal francés Ifremer-Sextant y, en Alemania, la coordinación de datos de investigación MaNIDA y su iniciativa para agencias MDI-DE. También pueden contribuir las iniciativas regionales, como el Sistema de Observación Costero de les Illes Balears, en España[25].

2. ¿Cómo pueden asegurarse los Estados miembros de que los datos que poseen se almacenan de forma segura y accesible y son interoperables?

5.2. Red Europea de Observación e Información del Mar (EMODnet)

El concepto de una Red Europea de Observación e Información del Mar (EMODnet) que facilitara el uso de recursos sobre el medio marino fragmentados y ocultos se esbozó por primera vez en el Libro Verde de 2006 sobre política marítima[26]. EMODnet es una red de organizaciones apoyada por la política marítima integrada de la UE. Estas organizaciones trabajan juntas para observar el mar, hacer que los datos recogidos sean de libre disposición e interoperables, crear capas de datos sin discontinuidad entre las cuencas marinas y distribuir los datos y productos de datos por internet.

En 2009 se puso en marcha un primer conjunto de acciones preparatorias para crear prototipos de plataformas de datos. En seis grupos temáticos —hidrografía, geología, física, química, biología y hábitats físicos— se reunió una red de cincuenta y tres organizaciones. En su mayoría eran organismos públicos —oficinas hidrográficas, servicios geológicos, institutos oceanográficos— que ya gestionan datos marinos. Estos organismos contaron con el apoyo de empresas privadas especializadas en procesamiento y difusión de datos.

Estos grupos construyeron pasarelas de internet a archivos de datos gestionados por los Estados miembros y por organizaciones internacionales. Así quedaban reforzadas y servían de base las iniciativas en marcha en los Estados miembros, como las citadas en el punto 5.1. Desde estos seis portales, los usuarios públicos o privados de datos marinos pueden ahora acceder no solo a las propias observaciones normalizadas, con indicadores de calidad de los datos, sino también a productos de datos, como mapas de sedimentos o de hábitats físicos, de cuencas marinas enteras. No hay restricciones al acceso ni al uso de estos productos de datos. Este trabajo toma como base y consolida la Directiva sobre Inspire[27], la Directiva sobre información medioambiental[28] y la Directiva sobre reutilización de la información del sector público[29]. El entorno común de intercambio de información[30] podrá importar datos de EMODnet y proporcionar así información a las autoridades marítimas responsables de medio ambiente, pesca, transporte, control fronterizo, aduanas y cumplimiento general de la ley, así como de defensa.

---

24 Directiva 2007/2/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de marzo de 2007, por la que se establece una infraestructura de información espacial en la Comunidad Europea (Inspire).

25 Esta lista de iniciativas nacionales no es exhaustiva.

26 Libro Verde «Hacia una futura política marítima de la Unión: perspectiva europea de los océanos y los mares», 7.6.2006, COM(2006) 275.

27 Véase la nota 24.

28 Directiva 2003/4/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 28 de enero de 2003, relativa al acceso del público a la información medioambiental.

29 Directiva 2003/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de noviembre de 2003, relativa a la reutilización de la información del sector público.

30 Comunicación relativa a un proyecto de hoja de ruta para la creación del entorno común de intercambio de información con fines de vigilancia del ámbito marítimo de la UE, 20.10.2010, COM(2010) 584.

El trabajo fue dirigido y supervisado por un grupo independiente de expertos, y una evaluación intermedia[31] ha confirmado que el planteamiento es correcto. Por tanto, el trabajo se está ampliando al amparo del Reglamento de 2011 sobre apoyo a la política marítima integrada[32], a fin de cubrir todas las cuencas marinas europeas. Se va a crear un grupo temático sobre actividades humanas para complementar los otros seis. El objetivo para 2014 es prestar una cartografía de resolución media[33] de los mares europeos en relación con estos siete temas.

El Reglamento también apoya como prototipo los «puntos de control de las cuencas marinas» por primera vez. Se trata de mecanismos para determinar si la infraestructura de observación actual es la más eficaz posible y satisface las necesidades de los usuarios públicos o privados. Los dos primeros cubrirán el Mar del Norte y el Mediterráneo.

La propuesta de la Comisión relativa al Fondo Europeo Marítimo y de Pesca[34] dentro del marco financiero de 2014-2020 proporcionará apoyo financiero para que EMODnet adquiera capacidad operativa. Con un presupuesto asegurado, la red puede pasar de ser un conjunto de proyectos de duración limitada especificados por la Comisión a convertirse en un proceso continuo y sostenible, con prioridades definidas por las necesidades de la industria, los poderes públicos y la comunidad investigadora. Las opciones para una estructura de gobernanza de este proceso se resumen en el punto 6 del presente documento.

Gracias a los grupos temáticos, los expertos respectivos pueden definir una estructura común para todos los datos dentro de cada tema. Por ejemplo, las observaciones sobre especies biológicas necesitan al menos descripciones comunes del momento, lugar y método de muestreo, el nombre de la especie y la precisión de la medición. La evaluación intermedia de EMODnet[35] consideró que los ámbitos propuestos para los grupos temáticos eran adecuados, aunque sugirió que debía estudiarse la posibilidad de unir los grupos de hidrografía y geología. Casi todos los países tienen agencias hidrográficas y servicios geológicos separados, con misiones independientes, pero ahora existe cierto solapamiento. Tanto unas como otros tienen tareas relacionadas con la protección del medio ambiente, y algunos instrumentos y métodos empleados para los estudios son los mismos. En ambos casos, construyen los conocimientos sobre el fondo marino a partir de estudios con ecosonda multihaz.

3. ¿Son apropiados los siete grupos temáticos de la Red Europea de Observación e Información del Mar? ¿Deberían combinarse algunos (por ejemplo, geología e hidrografía), o más bien dividirse?

4. ¿Cómo debe ser el equilibrio en la red EMODnet entre dar acceso a datos brutos y desarrollar capas de mapas digitales derivados de los datos brutos entre varias cuencas marinas?

---

31 Véase la nota 7.

32 Reglamento (UE) nº 1255/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2011, por el que se establece un Programa de apoyo para la consolidación de la política marítima integrada.

33 Por ejemplo, un octavo de minuto de longitud y latitud para el modelo digital de terreno y 1:250 000 para los sedimentos del fondo marino.

34 Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo sobre el Fondo Europeo Marítimo y de Pesca, 2.12.2011, COM(2011) 804 final.

35 Véase la nota 7.

5.3. Servicio marítimo del GMES

El Programa Europeo de Vigilancia de la Tierra (GMES)[36] es un proyecto emblemático de la política espacial de la Unión Europea[37]. El principal objetivo de su servicio marítimo es ofrecer productos y servicios que puedan servir de base a los prestadores de servicios de valor añadido para atender a usuarios públicos y privados. El propósito es garantizar que los productos se desarrollan utilizando la tecnología, las observaciones de satélite, la dotación informática y la capacidad de previsión más avanzadas que existen en Europa.

El servicio marítimo que se ha ido desarrollando en el marco del programa GMES funciona a través de sesenta organizaciones. Los datos obtenidos en mediciones sobre el terreno y desde el espacio se procesan y analizan para obtener dos tipos de información: 1) observaciones de los océanos y 2) seguimiento y previsiones.

Se utilizan modelos tridimensionales de los océanos para presentar la situación[38] en el pasado, el presente y el futuro en todo el mundo y, en particular, en los mares europeos, con distintos parámetros, como temperatura del mar, corrientes, salinidad, hielos marinos, nivel del mar, viento y biogeoquímica. Hasta ahora, este servicio marítimo se financiaba con el presupuesto de investigación de la UE. A partir de 2014, el GMES entrará en su fase plenamente operativa y se financiará con un presupuesto operativo.

Además del servicio marítimo que, hasta ahora, se centraba en la observación y la oferta de información y previsiones, casi en tiempo real, sobre los océanos, se propone un servicio climático del GMES. Los modelos de simulación del actual servicio marítimo deben ser calibrados y validados con observaciones del pasado, de modo que el servicio marítimo ya tenga la capacidad para almacenar y tratar dichas series temporales de observaciones de los océanos. Esta inversión será útil para determinar los cambios en las características de los océanos en aplicación de la Directiva marco sobre la estrategia marina, así como para proporcionar un valioso eslabón para la propuesta de nuevo servicio climático.

Se están desarrollando normas para que tanto el servicio marítimo del GMES como EMODnet puedan acceder a los mismos datos de terreno.

5. ¿Debe crearse una plataforma común para ofrecer los productos del GMES y de EMODnet?

6. ¿Conviene diseñar los productos y servicios marítimos del GMES de modo que puedan usarlos tanto quienes estudian el cambio climático y la protección del medio ambiente como quienes necesitan un servicio operativo prácticamente en tiempo real?

5.4. Marco para la recogida de datos para la pesca

Desde 2001[39], la UE ha financiado la recogida y difusión de datos relativos a la pesca en la UE por parte de las autoridades nacionales. Los datos procedentes de estudios, muestras y notificaciones sobre capturas, esfuerzo y descartes permiten evaluar el

---

36 Véase la nota 6.

37 Comunicación «Hacia una estrategia espacial de la Unión Europea al servicio del ciudadano», 4.4.2011, COM(2011) 152.

38 El equivalente en oceanografía a las previsiones meteorológicas.

39 Reglamento (CE) nº 1543/2000 del Consejo, de 29 de junio de 2000, por el que se establece un marco comunitario de recopilación y gestión de los datos necesarios para el funcionamiento de la política pesquera común.

impacto sobre las poblaciones de peces. Parámetros como la capacidad de la flota, el empleo y la rentabilidad hacen posible asimismo analizar la salud socioeconómica de las comunidades pesqueras. El objetivo principal es apoyar la gestión de la política pesquera común, aunque una revisión llevada a cabo en 2008[40] incluyó los datos de los sectores de la acuicultura y la transformación, y amplió el acceso para fines científicos o de sensibilización del público.

El artículo 37 de la propuesta de reforma de la Política Pesquera Común[41] va más lejos. En él se dispone que los Estados miembros deben recoger datos biológicos, técnicos, medioambientales y socioeconómicos, y cooperar a nivel regional. Estas disposiciones del Reglamento de base van a sustituir al Reglamento de 2008. Los detalles se especificarán en un nuevo programa plurianual de la UE para 2014-2020.

La propuesta de la Comisión relativa al nuevo Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca[42] dentro del marco financiero 2014-2020 apunta a que el marco para la recogida de datos pesqueros pase de una gestión centralizada a una gestión compartida, de modo que los Estados miembros asuman la responsabilidad de gestionar la financiación y hacer un seguimiento de la aplicación de la Directiva, que antes correspondía a la Comisión.

En general, para prestar asesoramiento en materia de pesca se necesitan datos de todos los países que pescan una especie determinada o en un sector concreto. Una vez agrupados para un objetivo específico, los datos agregados pueden publicarse en un informe. Sin embargo, actualmente los datos brutos facilitados por los Estados miembros no pueden ser distribuidos para otros fines sin el consentimiento de quienes los proporcionaron. En la práctica, este procedimiento es tan complicado que nunca se lleva a cabo. Esto trae consigo una ausencia de controles independientes que limita gravemente la confianza en los resultados y entorpece la innovación.

La Comisión considera que la medida más directa es superar las cuestiones relacionadas con la confidencialidad personal y comercial. Es perfectamente factible difundir información sobre la pesca que cumpla todos los requisitos necesarios para comprender los ecosistemas sin revelar las actividades de los buques individuales. El nuevo programa plurianual 2014-2020 ha sido enmarcado teniendo esto en cuenta.

Actualmente, EMODnet no proporciona acceso a los datos recogidos con arreglo al marco de recopilación de datos.

7. ¿Es conveniente que los datos agrupados en el marco de recopilación de datos para un uso concreto, como la evaluación de las poblaciones de peces, estén disponibles para su reutilización sin el requisito de obtener autorización de los proveedores de los datos originales?

8. ¿Debe crearse un portal de internet similar a EMODnet para facilitar el acceso de los Estados miembros a los datos, así como a datos agrupados en relación con determinadas poblaciones, segmentos de la flota o zonas de pesca? En caso afirmativo, ¿cuál debe ser su relación con EMODnet?

---

40 Reglamento (CE) nº 199/2008 del Consejo, de 25 de febrero de 2008, relativo al establecimiento de un marco comunitario para la recopilación, gestión y uso de los datos del sector pesquero y el apoyo al asesoramiento científico en relación con la política pesquera común.

41 Propuesta de Reglamento sobre la Política Pesquera Común [que deroga el Reglamento (CE) nº 199/2008], COM(2011) 425.

42 Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo sobre el Fondo Europeo Marítimo y de Pesca, 2.12.2011, COM(2011) 804 final.

9. ¿Deberían estar más disponibles los datos de control, como los derivados del sistema de localización de buques de pesca? En caso afirmativo, ¿cómo han de resolverse los problemas de confidencialidad?

5.5. Investigación

Los Estados miembros de la UE gastan alrededor de 1 850 millones EUR al año en investigación marina. Aproximadamente la mitad se destina a infraestructuras para facilitar la observación. Aquí se incluyen buques, observatorios subacuáticos, boyas flotantes, dispositivos de deriva, vehículos submarinos accionados a distancia o autónomos, todos equipados con diversos detectores e instalaciones de análisis. El Foro Estratégico Europeo sobre Infraestructuras de Investigación (ESFRI) ha señalado seis infraestructuras paneuropeas que tendrán un papel esencial en la comunidad de la investigación marina europea. La Comunicación de la Comisión de 2010 sobre una «Unión por la innovación» propone que el 60 % de las infraestructuras propuestas por el ESFRI se pongan en marcha o se construyan a más tardar en 2015.

La contribución de la UE a las acciones relacionadas con la investigación marina y marítima a través del VII Programa Marco asciende anualmente a 350 millones EUR[43]. De esta cantidad, entre 25 y 30 millones EUR se dedican cada año a infraestructuras de investigación marina y a la investigación sobre tecnologías de observación marina (sensores y sistemas de observación marina). El programa marco también ha apoyado el proyecto SeaDataNet, que ha servido para armonizar las normas aplicables a los datos marinos y garantizar la interoperabilidad entre las bases de datos sobre el mar. La tecnología SeaDataNet es fundamental para la plataforma de EMODnet. Otros proyectos de la UE hacen observaciones para mejorar nuestro conocimiento del mar.

La propuesta «Horizonte 2020» de la Comisión, relativa a un programa de innovación e investigación para 2014-2020, incluye un presupuesto más alto y procedimientos más sencillos que el anterior programa. Este programa de investigación puede contribuir así a los objetivos fijados en la Comunicación «Conocimiento del medio marino 2020»: 1) apoyando el desarrollo y la integración de las infraestructuras de investigación marina a nivel de la UE, 2) desarrollando tecnologías de observación marina orientadas hacia los usuarios y rentables, 3) con proyectos de investigación que aporten datos sobre el medio marino y sus interacciones con las actividades humanas, también en aplicación de la Directiva marco sobre la estrategia marina.

Para estimular el desarrollo de la propiedad intelectual, las ideas concebidas en los programas de investigación de la UE serán propiedad del investigador. Así, los nuevos sensores marinos o plataformas de observación no solo apoyarán un seguimiento más eficiente y eficaz de nuestros mares y océanos, sino también pueden sentar las bases de un potencial de exportación en un sector de alta tecnología con un mercado mundial.

Sin embargo, las propias observaciones de los océanos no pueden patentarse, y serán más beneficiosas para la economía si se facilitan sin impedimentos. Actualmente, muchas de estas observaciones no se difunden una vez que el proyecto de investigación ha finalizado. Esto se debe en parte a que los investigadores desean

[43] De un total de 5 400 millones EUR por término medio.

publicar sus resultados antes de ponerlos a disposición, pero también a que no hay incentivos o requisitos para que hagan el esfuerzo.

10. ¿Cuál debería ser el centro de atención de la ayuda de la UE a las nuevas tecnologías de observación marina? ¿Cómo puede ampliarse el seguimiento de los océanos y mejorarse su rentabilidad? ¿Cómo puede la UE reforzar su posición científica e industrial en este ámbito?

11. ¿Debe hacerse obligatorio que los proyectos de investigación incluyan una disposición que garantice el archivo y el acceso a las observaciones recogidas durante su marcha?

5.6. Presentación de informes medioambientales

Los Estados miembros recogen muy diversos datos para poner en aplicación las directivas de la UE, como la Directiva marco sobre aguas, la Directiva sobre calidad de las aguas de baño, la Directiva sobre hábitats naturales y, más recientemente, la Directiva marco sobre la estrategia marina. Además, los Estados miembros transmiten indicadores medioambientales a los convenios marinos regionales, como el Convenio para la Protección del Medio Ambiente Marino del Atlántico del Nordeste (OSPAR), la Comisión de Helsinki (Helcom), el Convenio de Barcelona o el Convenio de Bucarest. En virtud de la Directiva marco sobre la estrategia marina, los Estados miembros tienen la obligación legal de comunicar los datos en que se basan las evaluaciones iniciales y los derivados de los programas de seguimiento a la Comisión y a la Agencia Europea de Medio Ambiente. Los requisitos de información de la Directiva marco sobre la estrategia marina constituyen la base del capítulo marino del Sistema de Información sobre el Agua para Europa (WISE-Marine). En virtud del artículo 19 de la Directiva marco sobre la estrategia marina, los Estados miembros deben dar acceso a los datos resultantes de las evaluaciones y del seguimiento. La red EMODnet se utilizará para hacer posible este acceso.

La Agencia Europea de Medio Ambiente ha participado plenamente en el desarrollo de EMODnet. Los prototipos de portales ya construidos en la primera fase del proyecto y los portales más avanzados de la segunda fase han sido diseñados específicamente para ofrecer parámetros que pueden utilizarse al elaborar los indicadores necesarios para evaluar el estado del medio ambiente en virtud de la Directiva marco sobre la estrategia marina.

Los protocolos utilizados para los distintos mecanismos de notificación no son necesariamente iguales, pero se espera lograr, en el contexto de la Directiva marco sobre la estrategia marina, una mayor convergencia. Si bien algunos de los datos utilizados para elaborar los indicadores comunicados a la autoridad competente o la Comisión son de disposición pública, muchos no lo son.

12. ¿Conviene sustituir gradualmente el proceso de «empujón», que implica la presentación de informes sobre el medio marino, por un proceso de «tirón», según el cual los datos están disponibles en internet y la autoridad competente los toma utilizando la tecnología desarrollada a través de EMODnet?

5.7. Adaptación al cambio climático

Para respaldar el desarrollo y la difusión de la base de conocimientos sobre adaptación, la Comisión puso en marcha en marzo de 2012 la Plataforma Europea de Adaptación al Clima (Climate-Adapt)[44], un sitio de internet accesible al público que

[44] http://climate-adapt.eea.europa.eu.

ayuda a los responsables políticos en el desarrollo de medidas y estrategias de adaptación al cambio climático a nivel de la UE, nacional, regional y local. Climate-Adapt tiene una sección sobre políticas de pesca y medio ambiente de la UE, indicadores sobre el cambio climático y una base de datos con estudios de casos de adaptación, procedentes en particular del portal europeo para la gestión Integrada de las Zonas Costeras (Ourcoast)[45]. La Comisión está elaborando una propuesta para una estrategia de adaptación de la UE, cuya adopción está prevista en 2013.

Con un enfoque más estructurado de las observaciones del medio marino se pueden suministrar indicadores más precisos sobre cambios locales de parámetros climáticos, como la subida del nivel del mar y la acidificación de los océanos, a la Plataforma Climate-Adapt, contribuyendo así al proceso de adaptación.

13. ¿Qué información sobre el comportamiento de nuestros mares y costas puede ayudar mejor a las empresas y autoridades públicas a adaptarse al cambio climático?

5.8. Iniciativas internacionales

Para juntar las piezas de una imagen global del mundo marino y mostrar cómo cambia se necesitan observaciones y datos procedentes de organizaciones tanto europeas como exteriores. Un acceso más estructurado y abierto a los datos y las observaciones sobre el medio marino europeo, como se describe en el presente Libro Verde, permitirá a Europa aportar una contribución práctica a los esfuerzos internacionales por lograr una cobertura mundial, como el Sistema Mundial de Observación de los Océanos (GOOS), la Red Mundial de Sistemas de Observación de la Tierra (GEOSS) y el proceso de comunicación y evaluación mundial del medio marino de las Naciones Unidas.

14. ¿Son necesarias más medidas, además de las iniciativas existentes, como EMODnet y GMES, para que Europa pueda apoyar las iniciativas internacionales en relación con los datos oceánicos, como GOOS y GEOSS?

6. GOBERNANZA

Para lograr una infraestructura sostenible de datos sobre el medio marino es necesario un proceso en el que se decida qué observaciones se van a hacer, se elijan los productos de datos que se van a crear y se aporte apoyo financiero para el proceso de recogida, agrupación, tratamiento y difusión.

6.1. Equilibrio entre los esfuerzos de la UE y de los Estados miembros

Los Estados miembros tienen la responsabilidad jurídica de controlar sus propias aguas y flotas pesqueras. No obstante, en algunos casos la puesta en común de esfuerzos presenta claras ventajas. Un ejemplo claro es la observación por satélites orbitales. Obviamente, sería ineficaz que cada Estado miembro lanzase una constelación de satélites para medir el color del océano, la temperatura de la superficie, el nivel del mar y la extensión de los hielos. De hecho, la UE ha apoyado el desarrollo y funcionamiento inicial de satélites a través de su programa GMES[46]. La UE también apoya los programas de estudio y muestreo sobre pesca, cuando necesita los resultados para sus propios fines.

Sin embargo, hay otros ejemplos en los que el esfuerzo a nivel de la UE puede estar justificado. Por ejemplo, es imposible reducir la incertidumbre sobre la dimensión y

[45] http://ec.europa.eu/ourcoast/.

[46] Véase la nota 6.

repercusión del cambio climático en Europa sin un seguimiento de las corrientes subsuperficiales del Atlántico en las zonas situadas fuera de las aguas territoriales o jurisdiccionales. El Estado miembro que hace este seguimiento no se beneficia más que los demás. El beneficio es para todos los países europeos, incluso los que no tienen costas.

El Océano Ártico es otro ejemplo de cómo la UE puede participar en programas continuos de seguimiento y cartografía en apoyo de quienes viven y trabajan allí.

15. ¿Qué criterios deben aplicarse para determinar el apoyo financiero de la UE a programas de observación distintos de los que ya respalda? ¿Puede aportar ejemplos? ¿Puede la iniciativa de programación conjunta sobre mares y océanos ser útil a este respecto?

6.2. Apoyo de la UE a la agrupación y el tratamiento de los datos marinos

Hasta ahora, los servicios de cada grupo temático de EMODnet los han venido prestando consorcios a través de procedimientos de contratación pública; los seis consorcios se seleccionan en licitaciones separadas para cada grupo. En total, cincuenta y tres organizaciones distintas han participado como socios de consorcios, además de la contribución de otras muchas. El servicio marítimo del GMES recibe subvenciones que se conceden mediante convocatorias de propuestas abiertas. También aquí participan alrededor de sesenta organizaciones. El presupuesto de la UE paga la entrega de resultados definidos a través de los contratos y contribuye con subvenciones a sufragar los costes admisibles acordados. Las asociaciones presentes en EMODnet y GMES son heterogéneas. Incluyen institutos de investigación, servicios meteorológicos o agencias hidrográficas y universidades. Algunas empresas privadas prestan servicios informáticos especializados.

La Comisión no tiene ninguna influencia en la composición de estas asociaciones, que se seleccionan a sí mismas. Su amplitud indica que las agencias o los institutos implicados prefieren participar en una empresa común que ser proveedores de un único contratista principal.

En ambos casos, las convocatorias abiertas garantizan la transparencia, y los resultados han sido muy satisfactorios. Sin embargo, a medida que las iniciativas maduran, es necesario garantizar la continuidad a largo plazo de las operaciones y la infraestructura. Dado que gran parte del trabajo de EMODnet consiste en remodelar los archivos de datos nacionales, ninguna asociación puede estar completa sin la participación de los principales centros nacionales de datos marinos. Por ello, puede ser conveniente pasar a un procedimiento de subvención o negociado, que podría ser más fácil si las asociaciones de EMODnet tuvieran personalidad jurídica. Las cuestiones de gobernanza del servicio marítimo del GMES incluyen una entidad jurídica para la coordinación y un mecanismo financiero apropiado.

16. ¿Cómo puede evolucionar la gobernanza de GMES y EMODnet para responder mejor a la necesidad de sostenibilidad a largo plazo?

17. ¿Qué papel podrían tener el Centro Común de Investigación y la Agencia Europea de Medio Ambiente?

6.3. Participación de los vecinos

Los mares europeos no solo bañan las costas de los Estados miembros de la UE. Para comprender la salud ecológica del Mar Negro o planificar un cable transmediterráneo se necesita la cooperación con los países vecinos que comparten estas cuencas

marinas. Por tanto, en la primera fase de construcción de la red EMODnet han participado institutos de estos países. Ellos también se enfrentan a niveles inaceptables de desempleo, y también pueden beneficiarse de conocimientos que les ayudarán a comprender la manera de sacar provecho de las oportunidades del mar.

6.4. Seleccionar prioridades

Por las razonas expuestas, la cartografía y el seguimiento del mar son esenciales para el crecimiento económico sostenible, la protección del medio ambiente y la comprensión del cambio climático. No obstante, los presupuestos públicos son limitados, y es necesario establecer prioridades. Cuando pasamos de recoger datos para cada fin específico a recogerlos una vez y utilizarlos para diversos fines, hemos de responder a dos preguntas específicas: 1) ¿Qué infraestructuras de observación y estrategia de muestreo se necesitan para una determinada cuenca marina? 2) ¿Cómo puede aportar el mayor valor añadido la contribución financiera de la UE?

El marco de recopilación de datos es satisfactorio para ambos aspectos. Está en marcha un proceso para definir qué datos deben recogerse. Dado que un objetivo de la Política Pesquera Común es limitar los daños ambientales de la pesca[47], la estrategia de muestreo no se limita al interés por maximizar el rendimiento pesquero.

El proceso de selección de los satélites de observación de la tierra necesarios para supervisar los océanos también es satisfactorio. Se ha definido mediante el proceso GMES, determinando qué parámetros pueden realmente observar los satélites orbitales desde una altura de unos 800 kilómetros por encima del océano. Los avances tecnológicos y una mejor comprensión científica permiten mejorar progresivamente la exactitud y añadir más parámetros. Por ejemplo, el lanzamiento de Sentinel-3 va a hacer posible el seguimiento operativo del grosor de los hielos marinos. La Agencia Europea de Medio Ambiente está estudiando qué otras mediciones (no realizadas por satélite) son necesarias para calibrar y validar los modelos de previsión del GMES[48].

Para otras observaciones queda aún mucho por hacer. Teniendo en cuenta que las corrientes marinas, las especies migratorias y muchas actividades económicas no respetan las fronteras nacionales, la pregunta sobre una infraestructura de observación y muestreo óptima debe responderse a nivel de las cuencas marinas. Dentro de la regulación de la política marítima integrada[49], se ha creado un prototipo de mecanismo para ayudar a los Estados miembros a perfeccionar sus infraestructuras de observación y seguimiento. Los «puntos de control de las cuencas marinas» para el Mar del Norte y el Mar Mediterráneo evaluarán, de aquí a 2014, qué tal responde la actual red de seguimiento y agrupación a las necesidades de los usuarios privados, públicos y académicos. En ellos se determinarán las ventajas relativas de diferentes sistemas de seguimiento —ferryboxes, boyas fijas, flotadores— que miden el mismo parámetro. Se tendrán en cuenta todas las fuentes de información, tanto públicas como privadas. Esta información ayudará a guiar a los Estados miembros en sus inversiones. Por ejemplo, ¿conviene acelerar la topografía con multihaz de los fondos marinos, o se necesita una información más precisa sobre los cambios del nivel del mar?

---

47 Reglamento (CE) nº 2371/2002 del Consejo, de 20 de diciembre de 2002, sobre la conservación y la explotación sostenible de los recursos pesqueros en virtud de la política pesquera común.

48 A través del proyecto GISC (coordinación *in situ* del GMES), dentro del VII Programa Marco.

49 Véase la nota 8.

A escala de la UE deben tomarse decisiones similares. Para el capítulo de conocimiento del medio marino que se propone incluir en el Fondo Europeo Marítimo y de Pesca, ¿es más urgente reunir datos sobre los recursos minerales o sobre los mamíferos marinos? ¿Debe apoyar la UE la topografía o el muestreo en aguas internacionales? En última instancia, los Estados miembros deben tomar estas decisiones en el marco del Consejo, pero es necesario que cuenten con una correcta evaluación de las opciones para orientarse. Las respuestas a estas preguntas dependerán de estimaciones de costes y beneficios.

18. ¿Se necesita un proceso regular para evaluar la eficacia de la estrategia de observación y muestreo para cada cuenca marítima?

19. ¿Qué mecanismo podría contemplarse para gestionar la evaluación y las valoraciones necesarias para informar a la Comisión, a los Estados miembros y al Parlamento Europeo sobre las prioridades de la ayuda de la UE?

7. PARTICIPACIÓN DEL SECTOR PRIVADO

Es indudable que las industrias marinas se beneficiarán de las medidas que aborda el presente documento, pero es posible incrementar estos beneficios estimulando la participación del sector privado.

Según un estudio de 2009[50], las empresas europeas recogen más datos marinos que el sector público. Si una empresa privada recoge datos para sus propios fines, en principio, los poderes públicos no tienen por qué intervenir ni interferir. La legislación europea sobre acceso y reutilización de estos datos no es aplicable.

Sin embargo, las empresas privadas están obligadas a recoger datos en el contexto de la evaluación de impacto exigida para obtener una licencia para una actividad determinada en el mar. También pueden tener la obligación de hacer un seguimiento continuado después de comenzar el funcionamiento. En muchos casos, están obligadas a transmitir los datos recogidos a la autoridad encargada de conceder las licencias. Sin embargo, una vez que se ha concedido la licencia, no parece que haya ninguna desventaja competitiva en que estos datos pasen a ser de dominio público. La Comisión es consciente de que imponer obligaciones de información a empresas privadas en circunstancias normales crea una carga administrativa indeseable. Sin embargo, la sustitución de un batiburrillo de obligaciones distintas por un único mecanismo de presentación de informes con normas basadas en Inspire podría reducir esa carga. Se ha puesto en marcha un estudio para ayudar a evaluar los costes y beneficios.

También puede ser interesante ampliar las obligaciones de presentación de informes una vez que se ha concedido la licencia. El coste de equipar con instrumentos las plataformas marinas para proporcionar información continua acerca del estado del mar supondría un aumento casi insignificante de los costes globales de la instalación. La idea sería recoger datos de todas las plataformas de la UE, así como de otras plataformas de observación, y ponerlos a disposición del público. El coste podría ser inferior al beneficio potencial que para toda la industria en alta mar supondría el tener un mejor conocimiento de las amenazas potenciales, como las olas gigantes[51], las algas tóxicas o las fugas radiactivas. Mejorar la competitividad de las empresas

50 *Marine Data Infrastructure* (Infraestructura de los datos sobre el medio marino), informe final presentado a la DG Asuntos Marítimos y Pesca, noviembre de 2009.

51 También conocidas como olas vagabundas u olas monstruo.

en alta mar ha sido una importante motivación para el «Conocimiento del medio marino 2020». Este proceso podría acelerarse con una asociación público-privada en la cual las empresas privadas contribuyeran a los gastos de funcionamiento de la Red Europea de Observación e Información del Mar a cambio de poder pronunciarse sobre las prioridades.

20. ¿En qué circunstancias deben ponerse a disposición del público los datos facilitados por las empresas privadas para la obtención de licencias?

21. ¿Ha de obligarse a los agentes del sector privado marítimo a contribuir a un mayor seguimiento del mar cuando sea factible?

22. ¿Qué modelos de asociación entre el sector público y el privado pueden aportar los máximos incentivos a la industria para compartir datos e invertir en su obtención, y los mayores beneficios para todos los interesados?

8. RESPUESTAS AL LIBRO VERDE

El presente Libro Verde abre un debate sobre la mejor estrategia para avanzar hacia una cartografía digital accesible y sostenible de los fondos marinos de Europa y hacer posible una información oportuna sobre el estado físico, químico y biológico presente y pasado de la columna de agua, además de previsiones para el futuro, junto con un proceso que ayude a los Estados miembros a aprovechar al máximo el potencial de sus programas de observación marina, muestreo y topografía.

La Comisión ha creado un sitio web para las respuestas:

http://ec.europa.eu/dgs/maritimeaffairs_fisheries/consultations/marine-knowledge-2020/index_en.htm

Este sitio web estará accesible hasta el 15 de diciembre de 2012. Las respuestas pueden enviarse a título oficial o individualmente. Los resultados de la consulta se publicarán en el sitio web de la Dirección General de Asuntos Marítimos y Pesca. Los nombres y afiliaciones de las personas que respondan a título individual no se publicarán a menos que se autorice expresamente.