



Bruselas, 13.9.2012
COM(2012) 494 final

**COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO, AL
CONSEJO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE
LAS REGIONES**

Crecimiento azul

Oportunidades para un crecimiento marino y marítimo sostenible

(Texto pertinente a efectos del EEE)

COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSEJO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE LAS REGIONES

Crecimiento azul

Oportunidades para un crecimiento marino y marítimo sostenible

(Texto pertinente a efectos del EEE)

1. INTRODUCCIÓN

Contando todas las actividades económicas que dependen del mar, la economía azul de la UE¹ representa 5,4 millones de puestos de trabajo y un valor añadido bruto de casi 500 000 millones de euros al año². En su conjunto, el 75 % del comercio exterior de Europa³ y el 37 % del comercio interior de la UE⁴ tienen lugar por vía marítima. Aunque gran parte de esa actividad se concentra en las costas europeas, algunos países interiores cuentan con empresas muy prósperas dedicadas a la fabricación de equipos marinos.

El mar y las costas son motores de la economía. Por su situación geográfica abierta al exterior, los puertos y las comunidades costeras han sido tradicionalmente centros de nuevas ideas y de innovación. Pero además de esa tendencia tradicional, han entrado ahora en juego tres nuevos factores:

- En primer lugar, los rápidos avances tecnológicos permiten ahora realizar operaciones en aguas cada vez más profundas. La robótica, la videovigilancia y la tecnología sumergible se incorporan ahora de forma sistemática a la maquinaria, posibilitando operaciones que eran inviables hace solo diez años.
- En segundo lugar, somos cada vez más conscientes de que la tierra y el agua dulce son recursos finitos. De proseguirse la destrucción de los bosques y el drenaje de los humedales, las generaciones futuras se verán privadas de los beneficios que unos y otros nos aportan. Tenemos que estudiar la forma de que la parte del planeta cubierta por los océanos, que representa el 71 % de su superficie, venga a satisfacer con carácter sostenible necesidades humanas tales como la de alimentos o la de energía. Cumplir los objetivos medioambientales puede ser también fuente de innovación y de crecimiento.
- Y, en tercer lugar, la necesidad de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero no solo ha impulsado la instalación en el mar de estaciones de

¹ Excluidas las actividades militares.

² Según los datos de un estudio sobre el crecimiento azul titulado *Scenarios and drivers for sustainable growth from the oceans, seas and coasts*. ECORYS, 2012. <https://webgate.ec.europa.eu/maritimeforum/content/2946>

³ En volumen.

⁴ Por tonelada-kilómetro.

energía renovable, sino que además ha dado un nuevo estímulo al ahorro de energía y una razón suplementaria para favorecer, debido a sus menores emisiones por tonelada-kilómetro, el transporte marítimo frente al terrestre. La mejora de la eficiencia energética de los barcos ofrece importantes posibilidades para reducir esas emisiones, que representan alrededor del 3 % del total de emisiones de gases de efecto invernadero.

Estos tres factores brindan nuevas oportunidades para el crecimiento azul como iniciativa que permitirá aprovechar el potencial inexplorado que ofrecen los océanos, mares y costas de Europa para el crecimiento económico y la creación de empleo. El potencial es considerable siempre que se realicen las inversiones y los trabajos de investigación necesarios. El crecimiento de la economía azul abre vías nuevas e innovadoras para ayudar a la UE a salir de su crisis económica actual. Como dimensión marítima de la estrategia Europa 2020, la economía azul puede contribuir a la competitividad internacional de la Unión, a la eficiencia en el uso de los recursos⁵, a la creación de empleo y al nacimiento de nuevas fuentes de crecimiento, salvaguardando la biodiversidad, protegiendo el medio marino y preservando así los servicios que prestan los ecosistemas marinos y costeros si se mantienen sanos y fuertes.

La presente Comunicación pone en marcha la Política Marítima Integrada de la Comisión e inicia un proceso que integrará con solidez la economía azul en la agenda de los Estados miembros, de las regiones, de las empresas y de la sociedad civil. Tras describir en primer lugar la forma en que los Estados miembros y las políticas de la UE están apoyando ya la economía azul, la Comunicación pasa revista a aquellos ámbitos concretos donde una acción bien orientada podría proporcionar un impulso suplementario. Es en esos ámbitos en los que se lanzará más adelante un conjunto de iniciativas para explorar y desarrollar el potencial de crecimiento.

2. ¿QUÉ ES LA ECONOMÍA AZUL?

Los diferentes sectores que componen la economía azul son interdependientes. Se basan en competencias comunes y en infraestructuras compartidas —como los puertos o las redes de distribución eléctrica— y dependen de que los otros sectores utilicen el mar de forma sostenible.

⁵ Véase la Comunicación titulada «Hoja de ruta hacia una Europa eficiente en el uso de los recursos» [COM(2011) 571].

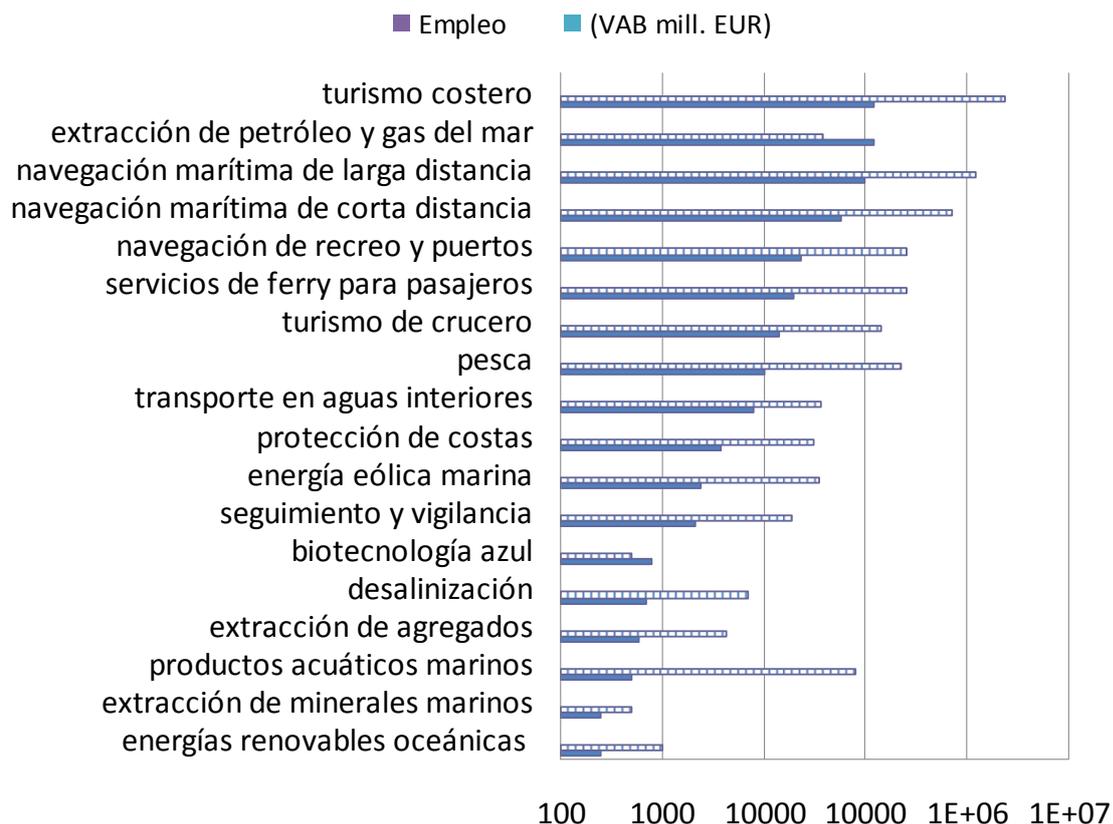


Gráfico 1 Empleo e importancia económica de las actividades marinas y marítimas de orden económico. Obsérvese la escala logarítmica.

El gráfico 1 muestra las cadenas de valor de la economía azul en términos de valor añadido bruto y de empleo. Esto incluye las actividades situadas en fases anteriores y en fases posteriores (por ejemplo, la actividad de dos importantes sectores, el de la construcción naval y el de los equipos marinos, se ha distribuido entre las cadenas de valor correspondientes).

La situación podría cambiar de aquí a 2020. Tenemos, pues, que prepararnos para los avances tecnológicos, los cambios demográficos, la creciente escasez de recursos naturales y el crecimiento de las economías hasta hoy subdesarrolladas, incluidas las de los países que nos rodean. Junto a algunas actividades tradicionales, que seguirán siendo una fuente importante de empleo, los sectores emergentes ofrecerán también nuevos puestos de trabajo.

Dada la frágil naturaleza del medio marino, la economía azul deberá ser sostenible y respetar las preocupaciones medioambientales que se planteen. Se necesitará un esfuerzo para reducir el negativo impacto medioambiental de actividades marítimas tales como la emisión de contaminantes o el vertido de sustancias nocivas.

3. APOYO DE LOS ESTADOS MIEMBROS A LA ECONOMÍA AZUL

Los Estados miembros están realizando ya inversiones estratégicas para desbloquear el potencial de la economía azul. Cabe citar en este sentido el programa INFOMAR⁶ de Irlanda —cuyo objetivo es cartografiar los recursos marinos y renovar el puerto de Bremerhaven para atender a las necesidades de los fabricantes y suministradores del sector de la energía eólica marina— o el proyecto MOSE, actualmente en construcción, que, con un presupuesto de 8 000 millones de euros, tiene como finalidad proteger la ciudad de Venecia de las inundaciones y de la degradación morfológica.

Las inversiones necesarias pueden recibir un estímulo tan importante como el de las ayudas financieras si se adoptan medidas legislativas que garanticen a los inversores la ausencia de retrasos imprevistos en los procesos de planificación o en la interconexión de las infraestructuras. Así, por ejemplo, el Ministerio de Transportes del Reino Unido ha aprobado un *Harbour Empowerment Order* (decreto de habilitación portuaria) que confiere competencias estatutarias para el desarrollo del proyecto *London Gateway* como puerto y centro de distribución. Esta inversión privada, que alcanza un importe de 1 500 millones de libras, no sólo reducirá las emisiones de carbono al acercar los contenedores a su destino final, sino que además creará de aquí a 2013 unos 12 000 puestos de trabajo nuevos.

La falta de acceso a la financiación y la escasez de mano de obra suficientemente cualificada son factores que bloquean el crecimiento en casi todos los sectores económicos. En el caso de la economía azul, los Estados miembros están afrontando este problema con el desarrollo de agrupaciones (*clusters*) marítimas. Se trata de asociaciones de grandes empresas, pequeños suministradores y centros de enseñanza que se refuerzan mutuamente gracias a su estrecha proximidad geográfica. La mejor comunicación que esta hace posible permite que la enseñanza y la investigación puedan responder a las necesidades de la industria local y que los suministradores estén en posición de comprender el mercado y de prever las tendencias futuras. Como ejemplos de ello cabe citar la industria escocesa de producción de energía en el mar o la industria de reparación naval localizada en Brest, que alberga la mayor agrupación marítima de Francia, el llamado *Pôle de compétitivité mer*. Otros ejemplos son el de Ostende, que ha puesto a disposición de empresas del sector de las energías renovables tierras y muelles próximos a centros de investigación, o el del *Marine Institute* de Galway, que, en su proyecto *SmartBay*, está desarrollando, con la participación de grandes multinacionales y de pequeñas empresas, nuevas ideas en el ámbito de la observación y la comunicación marinas.

En fin, para poder tratar con más eficacia los grandes temas de investigación, los Estados miembros están colaborando en una iniciativa de programación conjunta denominada «Mares y océanos sanos y productivos».

⁶ *Integrated Mapping for the Sustainable Development of Ireland's Marine Resource* (cartografía integrada para el desarrollo sostenible de los recursos marinos de Irlanda).

4. INICIATIVAS ACTUALES DE LA UE

Las políticas de la UE están diseñadas para apoyar los esfuerzos de los Estados miembros y de las regiones y para aportar unos instrumentos comunes que garanticen el éxito de la economía azul. Entre esos instrumentos se incluyen los siguientes:

- (1) Una iniciativa de la Comisión en el tema de la ordenación del espacio marítimo y de la gestión integrada de las zonas costeras que proporcionará a las empresas la seguridad jurídica que necesitan para invertir.
- (2) La iniciativa denominada «Conocimiento del medio marino 2020»⁷, que permitirá el establecimiento de una estructura de conocimientos integrada, basada en los sistemas nacionales de recogida de datos. Esa estructura facilitará a través de Internet productos de datos a nivel europeo, incluyendo, de aquí a 2020, un producto estrella —un mapa digital multirresolución de los fondos marinos de las aguas europeas—, así como información actualizada de la columna de agua. Se prevén beneficios de no menos de 500 millones de euros anuales⁸ gracias al aumento de la eficiencia y a la innovación.
- (3) La Comunicación sobre un Entorno común de intercambio de información (CISE)⁹ con fines de vigilancia del ámbito marítimo, gracias al cual las autoridades marítimas responsables de la seguridad de la navegación o del control de las pesquerías podrán compartir información sobre los riesgos y las amenazas. Tal intercambio reducirá los costes de esas autoridades así como los riesgos de las empresas que operen en el mar.
- (4) La Directiva marco sobre la estrategia marina¹⁰, que establece un enfoque ecosistémico para garantizar que la presión conjunta de las actividades humanas sobre el medio ambiente se mantenga dentro de unos niveles que sean compatibles con la consecución de aquí a 2020 de un buen estado medioambiental. Los compromisos contraídos en la Cumbre de Río+20 abordan también el uso sostenible de un ecosistema marino diverso.
- (5) El llamado Espacio europeo de transporte marítimo sin barreras¹¹, que pretende simplificar los procedimientos administrativos para ese transporte y que desembocará en la creación de un «cinturón azul» de libre circulación marítima en Europa y en su entorno.
- (6) Un plan de acción, adoptado por la Comisión en diciembre de 2011¹², para facilitar el acceso a la financiación de los 23 millones de PYME de Europa, y una propuesta de nuevo marco normativo de la UE por el que se crea un verdadero mercado único de los fondos de capital riesgo¹³.

⁷ COM(2012) 473 final.

⁸ *European Marine Observation and Data Network Impact Assessment* [SEC(2010) 998 de 8.9.2010].

⁹ COM(2010) 584 final.

¹⁰ Directiva 2008/56/CE.

¹¹ COM(2009) 10.

¹² COM(2011) 870.

¹³ COM(2011) 860.

- (7) Las medidas financiadas por el próximo programa «Erasmus para todos» en los ámbitos de la educación y de la formación, tales como las alianzas para el conocimiento o las alianzas para las competencias sectoriales; los instrumentos para facilitar el reconocimiento mutuo de las competencias y cualificaciones, como, por ejemplo, los marcos europeos de cualificaciones; y los consejos europeos de competencias sectoriales, que, junto con el Panorama de Cualificaciones de la UE, pretenden una mejor previsión de las necesidades del mercado laboral y de las competencias que vayan a precisarse.
- (8) Los programas de la UE financiados por el Programa marco para la investigación marina y marítima y para la innovación¹⁴. Entre ellos figuran varias iniciativas específicas que, como la convocatoria de propuestas del Séptimo Programa Marco denominada *Ocean of Tomorrow* (el océano del mañana), tienen por objeto mejorar nuestra comprensión del medio marino y de sus factores de estrés climáticos y no climáticos y fomentar el uso sostenible de los recursos marinos. El futuro programa Horizonte 2020 se centrará tanto en la investigación y la innovación en materia de seguridad alimentaria, de energías limpias, de transporte ecológico, de lucha contra el cambio climático y de uso eficiente de los recursos, como en la investigación marina y marítima multitemática.
- (9) La iniciativa LeaderSHIP 2015, que se está revisando actualmente con el fin de adaptar su estrategia para que responda mejor a los nuevos retos a los que se enfrenta el sector de la construcción naval en la UE¹⁵.

Junto a esos instrumentos, la financiación que proporciona la UE dentro del marco financiero 2014-2020 puede apoyar también los esfuerzos de los Estados miembros y de las regiones. Unos y otras podrán centrar las inversiones financiadas por la Unión en aquellas actividades económicas marítimas que sean más prometedoras y en sus infraestructuras de apoyo.

Por último, las estrategias aplicadas a las cuencas marítimas, tales como la del mar Báltico, la del océano Atlántico o la de los mares Adriático y Jónico, vienen a complementar los preparativos del nuevo marco financiero al determinar problemas, soluciones y medidas comunes. Esas estrategias ofrecen a los Estados miembros una plataforma que les permitirá desde una fase temprana definir las cuestiones que deban ser prioritarias. Así, por ejemplo, gracias a la estrategia atlántica de la Comisión, las autoridades nacionales y regionales de los países con litoral en la fachada atlántica están decidiendo ya las inversiones prioritarias que podrán ser financiadas por el paquete presupuestario estructural 2014-2020, así como las lagunas de conocimiento que podrán ser colmadas por la investigación en el marco de la iniciativa Horizonte 2020. Por lo demás, junto con los instrumentos indicados, la financiación del sector privado —a través, entre otros, del Banco Europeo de Inversiones— contribuirá también a liberar el potencial de la economía azul.

¹⁴ COM(2008) 534.

¹⁵ COM(2003) 717.

5. ÁMBITOS PRIORITARIOS DEL CRECIMIENTO AZUL

Tras analizarse el potencial de creación de empleo¹⁶ y las posibilidades que ofrecen la investigación y el desarrollo para aportar mejoras tecnológicas e innovación, y vista la necesidad de actuar a nivel de la UE, se piensa que las cinco cadenas de valor que se comentan a continuación pueden facilitar de forma sostenible el crecimiento y el empleo en la economía azul. Las cinco deben beneficiarse por tanto de unas políticas realistas que permitan al sector privado contribuir desde una posición de liderazgo a que la economía azul desarrolle su potencial de crecimiento sostenible. Teniendo en cuenta que algunas iniciativas actuales de la UE están impulsando ya la innovación en sectores tales como el del transporte marítimo y dado que con el tiempo podrán surgir otras cadenas de valor en las que convenga centrar la acción de las políticas, la lista de cadenas siguiente no debe considerarse exhaustiva.

5.1. Energía azul

Las energías marinas ofrecen tres importantes posibilidades, a saber, aumentar la eficiencia en la explotación de los recursos energéticos europeos, reducir al mínimo las exigencias del sector de la energía en materia de uso del suelo y recortar en Europa las emisiones de gases de efecto invernadero (alrededor de 65 millones de toneladas de CO₂ en 2020). Gracias a los objetivos de la UE en el campo de las energías renovables y a los estímulos que se ofrecen a la inversión (como, por ejemplo, las tarifas fijas reguladas o los certificados verdes), la producción de energía eólica en el mar ha comenzado a desarrollarse con rapidez en Europa. En 2011, la energía eólica producida en el mar equivalía al 10 % de la capacidad instalada, empleaba directa o indirectamente a 35 000 personas en el conjunto de Europa y representaba una inversión anual de 2 400 millones de euros. Al final de ese año, la capacidad total instalada en el mar se elevaba a 3,8 GW. Atendiendo a los planes de acción nacionales en materia de energías renovables, la electricidad producida en 2020 a partir del viento alcanzará los 494,6 TWh, de los cuales 133,3 TWh se generarán en el mar. Se estima, además, que, antes de que finalice 2030, la instalación anual de capacidad en el mar supere la realizada en tierra. En esas condiciones, la producción eólica en el mar podría llegar a satisfacer en 2020 el 4 % de la demanda de electricidad de la UE y el 14 % en 2030. En términos de empleo, esto representaría 170 000 puestos de trabajo en 2020 y 300 000 en 2030. Este crecimiento se verá impulsado si continúa el esfuerzo por reducir el coste de las tecnologías eólicas en el mar, que es uno de los objetivos principales de la iniciativa industrial europea para la energía eólica, enmarcada en el Plan estratégico europeo de tecnología energética (plan EETE)¹⁷. Varios Estados miembros participan activamente en ese plan.

En cuanto a las otras tecnologías de producción de energía renovable en el mar, su estado de desarrollo se encuentra todavía poco avanzado y los Estados miembros sólo proyectan instalar de aquí a 2020 una capacidad moderada (de entre 2 y 4 GW). Sin embargo, dado que las previsiones para el futuro próximo indican una duplicación anual de la demanda mundial, lo que se precisa es

¹⁶ Véase el estudio sobre el crecimiento azul. ECORYS, 2012.

¹⁷ COM(2007) 723 y COM(2009) 519.

acelerar la comercialización de la energía marina mediante un recorte de los costes tecnológicos. Cada combinación de condiciones geográficas y oceanográficas exige tecnologías diferentes. Las tecnologías que se indican a continuación aseguran un suministro de electricidad de carga de base que, por ser más previsible, permite compensar las fluctuaciones de los suministros procedentes del viento:

- las presas mareomotrices, estructura similar a un dique que se utiliza para captar la energía procedente de las masas de agua que entran y salen de una bahía o estuario; el mejor ejemplo de esta tecnología en Europa es la central eléctrica de La Rance en Francia, que, con una capacidad de 240 MW, es la segunda instalación de este tipo más grande del mundo;
- los dispositivos de energía undimotriz, que se encuentran actualmente en fase de demostración, y las turbinas subacuáticas, que, accionadas por las corrientes (de las mareas u otras), están ya próximas a la comercialización; la capacidad total instalada en 2012 con dispositivos que utilizan las olas y las corrientes alcanzó los 22 MW;
- las plantas de conversión de energía térmica oceánica, que, para hacer funcionar un motor térmico, utilizan la diferencia de temperatura entre las aguas profundas más frías y las aguas poco profundas o de superficie más cálidas; esta tecnología puede constituir una opción viable para los territorios de ultramar de la UE situados en el mar Caribe y en el océano Índico.

La explotación comercial de las tecnologías productoras de energía azul exigirá un esfuerzo de inversión que permita desarrollar las conexiones a la red y la capacidad de transporte. En el caso de las nuevas tecnologías que utilizan la fuerza de las olas y las mareas, se precisarán mecanismos de apoyo a largo plazo similares a los que con tanto éxito han estimulado las inversiones en otros tipos de energías renovables.

Como se ha destacado recientemente en la Comunicación titulada «Energías renovables: principales protagonistas en el mercado europeo de la energía»¹⁸, se precisa un mayor esfuerzo para impulsar la investigación y el desarrollo en el ámbito de la energía oceánica. Esto ayudará a reducir los costes, a prolongar la vida de los equipos y a racionalizar la logística de las tecnologías que contribuyan a alcanzar los objetivos fijados para 2020. Dado lo prolongado de los plazos que requieren los proyectos de investigación de la UE, es necesario desde ahora consagrar más atención a aquellas tecnologías que, como las que utilizan las olas y las corrientes, alcanzarán su plena madurez en las próximas décadas.

Las medidas emprendidas por la UE, incluidas las de financiación, pueden desempeñar un papel de capital importancia para crear un marco que dé a los inversores la confianza necesaria para invertir. El Banco Europeo de Inversiones prestó entre 2005 y 2011 un importe de 3 300 millones de euros

¹⁸

COM(2012) 271.

para proyectos eólicos en el mar. La venta de los primeros 200 millones de derechos de emisión en beneficio del instrumento de financiación NER300¹⁹ permitirá recaudar un importe próximo a los 1 500 millones de euros antes de que finalice octubre de 2012. Una parte de esos fondos se destinará a apoyar la realización en los Estados miembros de proyectos de demostración consagrados a la producción de energía en el mar. Esos proyectos de nuevas tecnologías exigirán un esfuerzo sostenido y la movilización de los Fondos estructurales, sin olvidar, no obstante, la necesidad de reconciliar — posiblemente en el marco de la gestión integrada de las zonas costeras o en el de la planificación estratégica— las presas mareomotrices con la normativa de la UE en materia de protección de la naturaleza.

La industria de la UE es líder mundial en el sector de la energía azul y puede contribuir con sus exportaciones a reducir las emisiones de carbono fuera de Europa. Es posible, además, buscar sinergias con el sector energético marino convencional (por ejemplo, abordando conjuntamente los problemas de seguridad y de infraestructura). Iniciativa fundamental en este sentido es la propuesta de la Comisión para elevar en toda la UE los niveles de seguridad en la extracción de petróleo y gas del mar²⁰. El trabajo conjunto con el sector energético convencional ayudará a garantizar unos suministros de energía asequibles en la Unión.

5.2. Acuicultura

El pescado representa alrededor del 15,7 % del consumo mundial de proteínas animales. La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) estima²¹ que la acuicultura aporta la mitad de ese porcentaje y que de aquí a 2030 representará ya el 65 % (en la UE asciende a un 25 %). La acuicultura registra globalmente un índice de crecimiento del 6,6 % anual, lo que la convierte en el sector productor de alimentos de origen animal que crece con más rapidez, por encima del crecimiento demográfico mundial, que se sitúa en un 1,8 % anual. La acuicultura está contribuyendo, pues, a una mejora general de la dieta alimentaria humana. El sector asiático, que representa más del 89 % de la producción mundial, registra un crecimiento superior al 5 % anual, mientras que el de la UE se mantiene en situación de estancamiento.

Más del 90 % de las empresas de acuicultura de la UE son PYME, y el número de puestos de trabajo que proporciona el sector asciende a unos 80 000²². La acuicultura tiene la posibilidad de crecer si ofrece mayores cantidades de mercancías de calidad a los consumidores que deseen adquirir productos frescos de confianza, producidos cada vez más con métodos sostenibles o ecológicos. El sector puede también ayudar a las comunidades costeras a diversificar sus actividades, disminuyendo así la presión de la pesca y contribuyendo con ello a la conservación de las poblaciones de peces.

¹⁹ http://ec.europa.eu/clima/policies/lowcarbon/ner300/index_en.htm

²⁰ COM(2011) 688 final.

²¹ «El estado mundial de la pesca y la acuicultura» (FAO, 2010).

²² El número asciende a 70 258 según el marco de recopilación de datos de la UE.

El crecimiento del sector tropieza, sin embargo, con varios problemas, entre ellos la falta de espacio marítimo disponible para sus actividades, la competencia que existe en el mercado mundial y los obstáculos administrativos, particularmente los derivados de los procedimientos para la concesión de licencias. Por otra parte, una acuicultura sostenible ha de tener en cuenta sus posibles efectos en las poblaciones de peces silvestres y en la calidad de las aguas. Las inversiones, además, se han visto limitadas por la falta de capital, especialmente desde el inicio de la crisis económica actual.

En el marco de la reforma de la Política Pesquera Común²³, la Comisión propone impulsar la acuicultura con un «método abierto de coordinación» que se apoye en el establecimiento de directrices estratégicas no obligatorias y de planes estratégicos nacionales plurianuales, así como en el intercambio de mejores prácticas. Hay todavía mucho margen para mejorar las prácticas administrativas, particularmente en lo que se refiere a la concesión de licencias. Los Estados miembros deben conocer las formas de aumentar la producción con métodos que sean sostenibles y que atiendan a las preocupaciones de los otros usuarios del espacio costero o marítimo (por ejemplo, instalando jaulas a lo largo de los parques eólicos marinos o practicando una acuicultura multitrófica integrada). Esos métodos recibirán el apoyo financiero del Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP)²⁴, cuya creación se propuso en 2011. También desempeñará un importante papel el futuro programa Horizonte 2020 para la investigación y la innovación, que contribuirá de diversas formas a desbloquear el potencial de crecimiento de la acuicultura europea (por ejemplo, favoreciendo la cría de nuevas especies o alejando de las costas las instalaciones).

5.3. Turismo marítimo, costero y de cruceros

La extraordinaria belleza y la enorme diversidad de las costas europeas, junto con la amplia gama de instalaciones y actividades que ofrecen, hacen de ellas el destino vacacional preferido del 63 % de los turistas europeos²⁵. El subsector que constituye el turismo marítimo y costero se ha convertido actualmente en la mayor actividad económica marítima, dando empleo a 2,35 millones de personas, lo que equivale al 1,1 % del empleo total de la UE²⁶. Más del 90 % de las empresas del subsector emplean a menos de diez personas. Mientras en algunas zonas el turismo es fuente de ingresos suplementaria para las comunidades costeras, en otras puede dominar totalmente la economía local.

Aunque muchos de los turistas no se aventuran lejos de la costa, las actividades en agua abierta están en auge. Se prevé así, por ejemplo, que la navegación de recreo aumente entre un 2 % y un 3 % cada año. También seguirá creciendo el sector de los cruceros, que en Europa emplea ya a casi 150 000 personas y genera un volumen de negocios directo de 14 500 millones de euros²⁷. Con sus

²³ COM(2011) 417 y COM(2011) 425.

²⁴ COM(2011) 804.

²⁵ *Facts and figures on the Europeans on holiday 1997–98*, Eurobarómetro 48, Bruselas, 1998.

²⁶ Según los datos del estudio sobre el crecimiento azul.

²⁷ Consejo Europeo de Cruceros (2011)

http://download.ecorys.com/fuu/downloads/Europe_cruise_industry_markets_2011_ecc_jun11.pdf.

grandes cruceros y sus pequeñas embarcaciones de recreo, los astilleros de la UE han satisfecho con éxito la demanda de este mercado especializado.

La existencia de un medio ambiente sano es fundamental para cualquier forma de turismo azul y favorece el potencial de crecimiento de formas nuevas. Las aguas de baño de alta calidad y los hábitats costeros y marinos en estado virgen revisten un alto valor recreativo. Estos factores aumentan el atractivo de las zonas costeras y, con él, el potencial de crecimiento de actividades tales como el turismo náutico, los deportes náuticos o el turismo verde (del que forma parte, por ejemplo, el avistamiento de ballenas). Debido a la propia diversidad del turismo europeo, la mayoría de las iniciativas que generan crecimiento se inscribe inevitablemente en una escala local o regional. Cada una de las cuencas marinas de Europa presenta retos y oportunidades distintos, lo que exige la confección de enfoques a medida. Las administraciones públicas tendrán que dar un tratamiento estratégico a las inversiones en infraestructuras de base tales como la capacidad de atraque, las instalaciones portuarias o los transportes. La enseñanza superior, por su parte, tiene que ofrecer una sólida formación en las competencias específicas que se precisan para mantener e incrementar la cuota de mercado en un mercado mundial tan avezado y competitivo como el actual. Todo ello ha de ir acompañado de medidas que, además de mejorar la oferta turística en temporada baja, permitan reducir la profunda huella de carbono y el fuerte impacto medioambiental del turismo costero.

Teniendo en cuenta la propia magnitud del sector y su fuerte impacto en numerosas zonas costeras y marinas europeas, así como la precariedad y escasa cualificación de gran parte de su mano de obra actual, cabe esperar que las medidas que se adopten a nivel de cuenca o a nivel de la UE tengan importantes efectos positivos. En este sentido, la coordinación transfronteriza como parte de la estrategia de una cuenca marina puede contribuir al desarrollo en ella de zonas turísticas de alto valor. La Comisión está abordando ya algunos problemas, como la carga normativa que pesa sobre las pequeñas y medianas empresas, y emprenderá en breve el estudio de nuevas medidas concretas que contribuyan a mejorar el sector.

5.4. Recursos minerales marinos

Durante el período comprendido entre los años 2000 y 2010, el precio de numerosas materias primas no energéticas²⁸ conoció un incremento anual próximo a un 15 % como resultado principalmente de la mayor demanda de los consumidores en las economías emergentes. Esto explica que, en el caso de varias de esas materias, incluidas las reconocidas como fundamentales para la economía de Europa, exista un riesgo de insuficiencia de suministros²⁹.

²⁸ OMC (2010): *Trade growth to ease in 2011 but despite 2010 record surge, crisis hangover persists*. PRESS/628, 7 de abril de 2011.

²⁹ La Bolsa de Metales de Londres (*London Metal Exchange* o LME) indica para el período 2000-2010 una subida de precios de aproximadamente un 256 % en los metales de base no ferrosos. Véase también la Comunicación COM(2011) 25 final y el documento de trabajo que la acompaña.

Los avances tecnológicos y las preocupaciones que suscita la seguridad de los suministros han animado a las empresas mineras a estudiar las posibilidades que ofrece el mar. Acaban de iniciarse así la extracción del mar y la explotación de minerales distintos de la arena y la grava. La mayor parte de la actividad actual se desarrolla hoy en aguas poco profundas. Se prevé, sin embargo, que, antes de que finalice 2020, el 5 % de los minerales utilizados en el mundo (incluidos el cobalto, el cobre y el zinc) proceda ya del lecho de los océanos y que, para 2030, esa proporción llegue al 10 %. Cabe esperar igualmente que el volumen de negocios anual de la industria minera marítima pase de prácticamente cero a 5 000 millones de euros en los próximos diez años y que alcance los 10 000 millones antes de que termine 2030³⁰.

Es posible también que se haga económicamente viable la extracción del mar de minerales disueltos tales como el boro o el litio. Los yacimientos más prometedores son los de los sulfuros metálicos que emergen de los depósitos hidrotérmicos (como, por ejemplo, las «fumarolas negras») en las zonas con actividad volcánica. La temperatura y la presión en ellas son extremas, y todavía se desconoce en gran medida los efectos que puedan producirse si sufren perturbaciones estos puntos calientes de biodiversidad marina —que, según la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CNUDM), deben protegerse³¹—. La mayor parte de las actividades de extracción se localizan actualmente en zonas bajo jurisdicción nacional (zonas económicas exclusivas y plataformas continentales), desde donde es más fácil transportar a tierra el mineral. No obstante, hay también oportunidades fuera de las zonas marinas jurisdiccionales. En esas zonas, es la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos la responsable de organizar y controlar las actividades, incluyendo el seguimiento de las relacionadas con todos los minerales y la protección del medio marino de conformidad con las disposiciones de la CNUDM, de la que son Partes Contratantes tanto la UE como todos sus Estados miembros.

En caso de que la extracción de minerales del mar termine por desarrollarse efectivamente, las empresas europeas, con su larga experiencia en buques especializados y en operaciones submarinas, están hoy en una buena posición para ofrecer productos y servicios de alta calidad. No obstante, el mantenimiento de esa competitividad dependerá de varios factores, a saber, las posibilidades de acceso a la financiación de un mercado que es consustancialmente arriesgado, la envergadura de las actividades de investigación y desarrollo que se orienten a las técnicas de extracción, la habilidad para obtener las licencias necesarias en aguas internacionales y la solidez de las medidas que se destinen a evitar daños en ecosistemas únicos. El sector de los minerales marinos podrá, en todo caso, beneficiarse de la experiencia conseguida en la industria europea de extracción de petróleo y gas del mar.

³⁰ Según las estimaciones hechas por los sectores industriales interesados como parte del estudio sobre el crecimiento azul.

³¹ Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, artículo 194, apartado 5.

El apoyo que preste la UE podría incluir medidas para impedir que las empresas europeas se vean excluidas de la cadena de valor de los minerales marinos por competidores que se beneficien de la ayuda de sus Estados. Entre esas medidas, podría figurar una acción piloto que, en el marco de la llamada Propuesta de cooperación de innovación europea sobre las materias primas³², contara con el apoyo de un esfuerzo estructurado de la UE en materia de investigación orientado a los principales retos tecnológicos. El compromiso de la Unión, por lo demás, contribuiría a garantizar el mantenimiento de unos altos niveles medioambientales, jurídicos y de seguridad.

5.5. Biotecnología azul

El hecho de que gran parte del mundo submarino no haya sido explorado y apenas esté estudiado explica que sea ahora cuando se empieza a apreciar por primera vez —en parte a través de las nuevas tecnologías de secuenciación genética aplicadas a los organismos vivos— la capacidad de aportación a la economía azul de los organismos marinos distintos de los peces y crustáceos. Se han logrado ya algunos éxitos. Los medicamentos antivirales Zovirax y Acyclovir se han obtenido a partir de nucleósidos aislados de esponjas del Caribe, y el primer fármaco de origen marino contra el cáncer fue Yondelis, que se obtuvo a partir de pequeños animales marinos de cuerpo blando. El estudio de la biodiversidad marina está ayudando hoy a comprender, entre otras cosas, el modo de desarrollar industrialmente nuevas enzimas o productos farmacéuticos a partir de organismos que crecen sin luz y soportan niveles extremos de temperatura y presión. Al mismo tiempo, las preocupaciones que suscitan el impacto del uso del suelo y la gran necesidad de agua de los cultivos terrestres que se destinan a la producción de biocombustibles están llevando a estudiar la utilización de algas para esa producción y para la obtención de productos químicos y compuestos bioactivos de alto valor añadido.

Aunque, según las estimaciones, siga siendo relativamente modesto el nivel de empleo que proporciona hoy la biotecnología azul en Europa —con un valor añadido bruto de 800 millones de euros—, el crecimiento del sector permitirá ofrecer, además de importantes oportunidades en los sectores situados por debajo, puestos de trabajo altamente cualificados, especialmente si llegan a desarrollarse medicamentos innovadores a partir de organismos marinos. A muy corto plazo, se espera que el sector emerja como un nicho de mercado centrado en productos de alto valor que se destinen al sector de la sanidad, al de los cosméticos y al de los biomateriales industriales. Para 2020, podrá haber crecido como mercado de tamaño medio que abarque la producción de metabolitos y compuestos primarios (lípidos, azúcares, polímeros, proteínas) destinados a la industria alimentaria humana y animal y a la industria química. Por último, en una tercera fase (de aquí a unos quince años), y dependiendo de que se produzcan avances tecnológicos importantes, el sector de la biotecnología azul, además de ofrecer una gama de productos especializados de alto valor añadido, podrá haberse convertido ya en abastecedor de productos de los mercados de masas.

³² COM(2012) 82.

Para acelerar ese proceso, se requerirá una combinación de investigación básica, centrada en la vida de los océanos, y de investigación aplicada, orientada a posibles aplicaciones industriales con escasas probabilidades de éxito pero fuertes beneficios en caso de obtenerlo.

La adopción de un enfoque estratégico en la investigación y la innovación aportaría las bases científicas y tecnológicas necesarias para sustentar las decisiones estratégicas que precisan los sectores industriales emergentes. Al reducirse con ello los estrangulamientos técnicos en este ámbito, el sector en su conjunto resultaría más atractivo para los inversores. Además, dicho enfoque ayudaría al sector de la UE a pasar de la fase de desarrollo a la de comercialización de productos innovadores. En fin, la aplicación de un enfoque europeo permitiría a quienes elaboran las políticas, así como al sector privado y al público en general, conocer mejor todo el potencial que encierran los productos acuáticos marinos.

6. CONCLUSIÓN

La presente Comunicación pasa revista a los cinco ámbitos donde un esfuerzo adicional a nivel de la UE puede, en sintonía con los objetivos de la Estrategia Europa 2020, impulsar a largo plazo el crecimiento y el empleo en la economía azul. Si se presta más atención a ese sector y se amplía el análisis a él consagrado, es posible que surjan otros ámbitos prometedores para la política de la UE.

Por cada uno de los cinco ámbitos comentados, la Comisión estudiará las opciones de política y las nuevas iniciativas que puedan plantearse, lo que significa:

- evaluar —dentro del marco que presenta el Plan estratégico de tecnología energética— las posibilidades de dar al sector la confianza necesaria para que invierta en las energías oceánicas renovables; el objetivo es que ya en 2013 se aborden en una comunicación las cuestiones que plantea la energía renovable oceánica;
- colaborar con los Estados miembros para el establecimiento de mejores prácticas y acordar para la acuicultura en la UE unas directrices estratégicas que puedan adoptarse ya a comienzos de 2013;
- estudiar la forma de que el turismo marítimo y costero contribuya más al crecimiento económico y ofrezca empleos menos precarios, mejorando al mismo tiempo su sostenibilidad medioambiental; en 2013 se elaborará una comunicación tras la realización de una evaluación de impacto;
- analizar el modo de dar al sector europeo competitividad en la extracción de minerales del lecho marino y de garantizar que esta actividad no impida a las generaciones futuras beneficiarse de ecosistemas que hasta ahora se habían mantenido vírgenes; en 2014 se elaborará una comunicación tras la realización de una evaluación de impacto;
- examinar las posibilidades de que la biotecnología azul aproveche la diversidad que ofrece la vida marina; también en 2014 se elaborará una comunicación tras realizarse una evaluación de impacto.

La evaluación de las opciones presentes en cada uno de los ámbitos indicados se iniciará con la celebración de consultas a los Estados miembros, al sector y a los demás interesados con el fin de establecer enfoques conjuntos que den el impulso complementario que la economía azul necesita para hacer una contribución positiva al futuro económico de Europa y salvaguardar al mismo tiempo para las generaciones futuras las características únicas de nuestro entorno marino.