



## *Crecimiento verde en las zonas de pesca europeas*





# Índice

<b>Lista de siglas .....</b>	<b>3</b>	<b>D. Los diferentes caminos hacia el crecimiento verde.....</b>	<b>29</b>
<b>Prólogo .....</b>	<b>5</b>	<i>D.1 Servicios ecosistémicos locales y amenazas/ oportunidades relacionadas .....</i>	<i>29</i>
<b>A. Introducción.....</b>	<b>6</b>	<i>D.2 Construir y mantener un «ecosistema de usuario viable» .....</i>	<i>31</i>
<b>B. El medio ambiente en las zonas de pesca europeas .....</b>	<b>9</b>	<i>D.3 Combinar el valor medioambiental y económico de los ecosistemas protegidos ...</i>	<i>35</i>
<i>B.1 FLAG: catalizadores del crecimiento verde en Europa.....</i>	<i>9</i>	<i>D.4 Apoyar la transición hacia un sector pesquero más sostenible .....</i>	<i>41</i>
<i>B.2 Desafíos medioambientales en los ecosistemas hídricos.....</i>	<i>10</i>	<i>D.5 Fomentar la innovación «azul»/«verde» .....</i>	<i>44</i>
<i>B.3 FLAG y comunidades pesqueras en el contexto de la reforma de la Política Pesquera Común (PPC) y sus objetivos medioambientales .....</i>	<i>13</i>	<i>D.6 Desbloquear el potencial de las energías renovables en las zonas de pesca .....</i>	<i>47</i>
<b>C. El medio ambiente como base del desarrollo económico .....</b>	<b>16</b>	<b>E. Conclusiones .....</b>	<b>54</b>
<i>C.1 El medio ambiente como proveedor de servicios de las zonas locales .....</i>	<i>16</i>		
<i>C.2 Evaluación del capital medioambiental: medida del valor económico del medio ambiente .....</i>	<i>21</i>		

**Fotografías:**

(Portada, de izquierda a derecha) FARNET/Serge Gomes da Silva, FLAG Thessaloniki – Greece, FLAG Thessaloniki – Greece, IPMA – I.P. – Portugal, FLAG Alsunga-Kuldiga-Skrunda – Latvia, Stephen Appleby – Brown & May Marine Ltd. – UK

**Colaboradores:**

Gilles van de Walle, Serge Gomes da Silva, Carlos de la Paz, Eamon O'Hara

**Producción:**

DevNet geie (AEIDL/Grupo Alba)/Kaligram.

**Editor:** Comisión Europea, Dirección General de Asuntos Marítimos y Pesca. Director General.

**Cláusula de exención de responsabilidad:** Aunque la Dirección General de Asuntos Marítimos y Pesca es responsable de la producción total de la publicación, no lo es de la exactitud, contenido u opiniones expresados en los artículos.

La Comisión Europea, a menos que se indique lo contrario, no ha aceptado o aprobado de ninguna manera las opiniones que se incluyan en esta publicación y las declaraciones que en ella aparecen no deben considerarse como manifestación de las opiniones de la Comisión o de la Dirección General de Asuntos Marítimos y Pesca.

La Comisión Europea no garantiza la exactitud de la información incluida en esta publicación y la Comisión o cualquier otra persona que actúe en su nombre declina toda responsabilidad del uso que se pueda hacer de esta revista.

© Unión Europea, 2013.

Impreso en Bélgica en papel reciclado.

# Lista de siglas

<b>PPC</b>	Política Pesquera Común	<b>GIZC</b>	Gestión Integrada de las Zonas Costeras
<b>CRPMEM</b>	Comité Regional de Pesca Marítima y Acuicultura (Comité Régional des Pêches Maritimes et des Elevages Marins)	<b>IMS</b>	Sistema de gestión integrada
<b>AEMA</b>	Agencia Europea de Medio Ambiente	<b>IUCN</b>	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
<b>FEP</b>	Fondo Europeo de Pesca (y su probable sucesor, el Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca, FEMP)	<b>MNP</b>	Parque Nacional Marino
<b>EMAS</b>	Sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales	<b>ZMP</b>	Zona Marina Protegida
<b>FEDER</b>	Fondo Europeo de Desarrollo Regional	<b>EM</b>	Estado miembro
<b>FAO</b>	Organización para la Agricultura y la Alimentación de las Naciones Unidas	<b>DMEM</b>	Directiva-Marco sobre la estrategia marina
<b>FLAG</b>	Grupo(s) de Acción Local de Pesca	<b>RMS</b>	Rendimiento Máximo Sostenible
<b>7 PM</b>	Séptimo programa marco de la UE de investigación y desarrollo tecnológico	<b>ZEC</b>	Zonas Especiales de Conservación
<b>PIB</b>	Producto Interior Bruto	<b>LIC</b>	Lugares de Importancia Comunitaria
		<b>ZPE</b>	Zonas Especiales de Protección
		<b>TEEB</b>	La Economía de los Ecosistemas y la Biodiversidad
		<b>PNUMA</b>	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente



# Prólogo

La búsqueda del crecimiento económico y de una mejor calidad de vida es un instinto natural de la humanidad, pero no puede seguir produciéndose de espaldas al medio ambiente del cual depende. Gracias a las innovaciones tecnológicas y médicas, el ritmo de desarrollo humano ha venido incrementándose de manera exponencial desde el fin de la Segunda Guerra Mundial. La población mundial ha alcanzado la cifra de 7 000 millones, mientras que al final de la Segunda Guerra Mundial era sólo de 2 500. Este acelerado crecimiento de la población ha supuesto una presión sin precedentes sobre nuestros recursos naturales y existe en nuestros días una urgente necesidad de reconocer el papel crucial de la naturaleza como sostén de nuestra civilización.

Debido a la creciente complejidad de los canales de distribución y de los procesos de producción (resulta difícil imaginar que los supermercados y los envases de plástico apenas existían hace 60 años) hemos perdido gradualmente nuestra percepción inmediata de los servicios que nos proporciona el medio ambiente y,

consecuentemente, de su importancia. En muchos casos, por ejemplo, no sabemos de dónde procede el pescado que compramos, si se obtiene de una piscifactoría o en su estado salvaje, o si es producido o capturado de manera sostenible.

Sin embargo, los ecosistemas permanecen en el centro de todas las actividades humanas. Si los ecosistemas marinos, por ejemplo, dejaran de funcionar de manera adecuada, los caladeros de peces se colapsarían inevitablemente, haciendo imposible la cría de los mismos. Existe, por consiguiente, una urgente necesidad de que el ser humano se reencuentre con la naturaleza, a fin de asegurar que el ulterior desarrollo se produzca de manera sostenible y no amenace el bienestar de futuras generaciones de pescadores, profesionales o no.

Esperamos que esta guía ofrezca algunas pautas, reflexiones e ideas que inspiren y motiven a los Grupos de Acción Local de Pesca (FLAG) a conseguir sus metas como agentes de un desarrollo sostenible en las zonas de pesca europeas.

**«Dependemos, de manera fundamental, de los sistemas y recursos naturales para nuestra existencia y desarrollo. Nuestros esfuerzos por acabar con la pobreza y perseguir un desarrollo sostenible resultarán vanos si la degradación medioambiental y el agotamiento de los recursos naturales continúan con la misma intensidad. Las políticas nacionales deben incluir inversiones en la mejora de la gestión del medio ambiente e introducir los cambios estructurales necesarios para la sostenibilidad medioambiental».**<sup>1</sup>

**Kofi Annan,  
ex Secretario General de las Naciones Unidas**

<sup>1</sup> Kofi Annan, *Un concepto más amplio de la libertad*, Informe del Secretario General de las Naciones Unidas encargado por los Jefes de Estado y Gobierno en septiembre de 2005, Sección D. Asegurar la Sostenibilidad Medioambiental, Punto 57.

## A. Introducción

Ríos, lagos, humedales, estuarios, mares, océanos... entornos marinos y de agua dulce se encuentran entre los ecosistemas más atractivos y productivos del planeta: alrededor del 40% de la población de la UE ya vive dentro de un radio de 50 km de la costa<sup>2</sup> y esta cifra sigue aumentando, lo que conlleva una demanda sin precedentes de terrenos y supone una creciente presión sobre los ecosistemas costeros. A escala global, se estima que los hábitats costeros representan aproximadamente un tercio de toda la productividad biológica marina<sup>3</sup> y que los ecosistemas estuarinos (p. ej. marismas salinas, pastos marinos, manglares, etc.) se encuentran entre las regiones más productivas del planeta. Al mismo tiempo, los ecosistemas de agua dulce también sostienen una incomparable abundancia de especies, que sin embargo se encuentran aún más en peligro de extinción, con tasas de extinción hasta 15 veces superiores a las de los entornos marinos<sup>4</sup>.

La sociedad debe, por consiguiente, encontrar un equilibrio entre la protección del medio ambiente y facilitar los diferentes usos de estas áreas para proveer alimento, como zonas de desarrollo residencial, recreativo o industrial, o como fuentes de energía limpia. Se precisan nuevas formas de gestión (inspiradas a veces en viejos principios) para equilibrar estas actividades con el mantenimiento del complejo sistema que las hace posibles: el medio ambiente y los servicios ecosistémicos que proporciona gracias a su biodiversidad, así como los elementos físicos y culturales que permite desarrollar.

Posicionadas en la frontera entre los entornos terrestres y acuáticos, las zonas de pesca comparten las oportunidades y potenciales de ambos mundos, pero también sus amenazas. Dado que constituyen algunas de las zonas medioambientales más variadas y deseadas para las actividades humanas, estas áreas representan uno de los mayores desafíos en los cuales poder conseguir un desarrollo sostenible tanto social como económico.

En este contexto, y considerando también los desafíos del futuro en términos de recursos marítimos, del cambio climático y de las necesidades siempre cambiantes de las poblaciones humanas, las áreas costeras y las comunidades pesqueras necesitan tener una imagen clara y sostenible de su futuro. La estrategia Europa 2020 (ver cuadro siguiente), junto con la nueva gestión de fondos europeos compartidos (como el nuevo FEMP), representan los principales instrumentos comunitarios para alcanzar este objetivo. Dentro del FEP, el Eje 4 es el instrumento dedicado al desarrollo sostenible de las zonas de pesca, y por consiguiente, una de las herramientas que las comunidades locales pueden utilizar en su transición hacia un futuro más sostenible.

<sup>2</sup> [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_OFFPUB/KS-SF-10-038/EN/KS-SF-10-038-EN.PDF](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-SF-10-038/EN/KS-SF-10-038-EN.PDF)

<sup>3</sup> <http://www.epa.gov/bioiweb1/aquatic/marine.html>

<sup>4</sup> Fresh water: an essential resource – Conservation International report: [https://learning.conservation.org/SouthAmericaEcosystemServices/Documents/ES%20Articles%20and%20Documents/CI\\_Freshwater\\_Factsheet.pdf](https://learning.conservation.org/SouthAmericaEcosystemServices/Documents/ES%20Articles%20and%20Documents/CI_Freshwater_Factsheet.pdf)



### **Cuadro informativo 1 • Europa 2020: la estrategia de crecimiento de la UE para la década actual**

La UE se ha propuesto el objetivo de convertirse en una economía inteligente, sostenible e inclusiva. Estas tres prioridades, que se refuerzan mutuamente, deberían ayudar a la UE y a los Estados Miembros (en adelante, EM) a generar altos niveles de empleo, productividad y cohesión social. Por lo que respecta al medio ambiente, la estrategia se propone:

- > reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en un 20%;
- > aumentar en un 20% la cuota de energías renovables;
- > aumentar en un 20% la eficiencia energética.

La Unión se ha marcado cinco ambiciosos objetivos sobre empleo, innovación, educación, inclusión social y clima/energía, que pretende alcanzar para 2020. En cada una de estas áreas, los Estados Miembros han adoptado sus propios objetivos nacionales. Acciones concretas tanto a nivel de la UE como nacional sirven de apoyo a la estrategia, la cual insta a los ciudadanos europeos a aprender, involucrarse y beneficiarse de los aspectos diarios de un crecimiento sostenible.

Las siguientes prioridades de la estrategia Europa 2020 para un crecimiento sostenible deben, por tanto, constituir los principales puntos de enfoque para las estrategias locales, tanto en su fase de desarrollo como durante el análisis y la selección de proyectos.

#### **El crecimiento sostenible en el contexto de la estrategia Europa 2020 significa:**

- > crear una economía con bajas emisiones de carbono más competitiva, que haga un uso eficiente y sostenible de los recursos;
- > proteger el medio ambiente, reducir emisiones y evitar la pérdida de biodiversidad;
- > aprovechar el liderazgo europeo en el desarrollo de nuevas tecnologías y métodos de producción ecológicos;
- > aprovechar las redes que ya existen a escala de la UE para dar una ventaja competitiva adicional a nuestras empresas, sobre todo las pequeñas del sector manufacturero;
- > mejorar el entorno empresarial, particularmente para las PYME;
- > ayudar a los consumidores a elegir con conocimiento de causa.

[http://ec.europa.eu/europe2020/index\\_es.htm](http://ec.europa.eu/europe2020/index_es.htm)

Esta guía se divide en varias secciones (Figura 1): la Sección B tiene por objetivo proporcionar información sobre los **desafíos medioambientales que la UE afronta en diferentes áreas**, poniendo especial énfasis en el cambio climático y su potencial impacto en zonas de pesca de la UE; la Sección C pone de relieve el **papel central del medio ambiente** como clave del desarrollo sostenible e introduce al lector a conceptos fundamentales como servicios ecosistémicos y valoración ambiental, dos conceptos clave del crecimiento

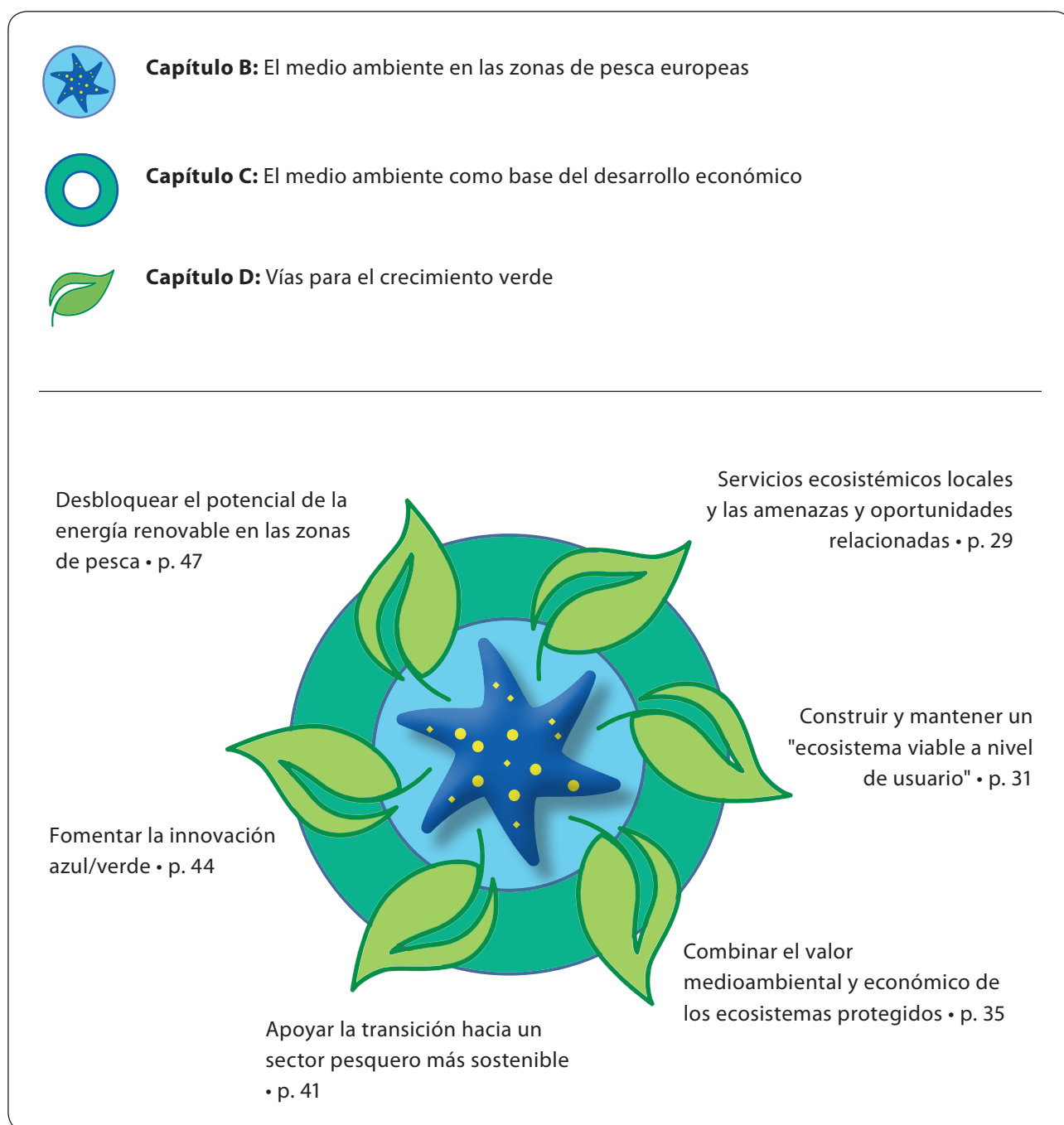
ecológico; por último, la Sección D se centra en algunos de los **caminos que los Grupos de Acción Local de Pesca (FLAG) pueden seguir** para generar crecimiento ecológico en sus zonas.

Somos conscientes de que esta última sección probablemente sea la de mayor interés para quienes están implicados en el trabajo cotidiano de los FLAG ya que presenta estudios de casos y destaca potenciales campos de acción que tendrán más sentido para los profesionales

que los marcos conceptuales. De todos modos, las secciones B y C son importantes pues ayudan al lector a comprender algunos de los conceptos subyacentes y a captar más plenamente las oportunidades de desarrollo local vinculadas con el medio ambiente. Por este motivo, nos hemos asegurado de incluir referencias, en

la sección D, a los conceptos claves presentados previamente en el documento, y animamos al lector a recorrer este documento aprovechando estos ejes conceptuales. Al final de cada sección resumimos también los puntos clave presentados.

**Figura 1** – Cómo se interrelacionan las diferentes secciones de la guía



## B. El medio ambiente en las zonas de pesca europeas

### B.1 FLAG: catalizadores del crecimiento verde en Europa

No existe una definición universal de crecimiento verde. A efectos de esta guía tomaremos como referencia los objetivos de Europa 2020 (ver Cuadro informativo 1). Por tanto, consideraremos el crecimiento verde como un crecimiento inteligente, inclusivo y sostenible, que busca valorizar el medio ambiente para su desarrollo.

En una situación en que las viejas soluciones han dejado de ofrecer respuesta a los desafíos sociales y económicos a los que se enfrenta Europa, ha de potenciarse una nueva «relación» entre la economía y el medio ambiente. Las industrias medioambientales son extraordinariamente importantes. Connie Hedegaard, Comisaria Europea de Acción por el Clima<sup>5</sup>, ha declarado que estas industrias emplean directamente a alrededor de 3,4 millones de personas y constituyen alrededor del 2,2% del Producto Interior Bruto (PIB) de Europa. Esto representa más puestos de trabajo que los generados por la industria farmacéutica o aeroespacial.

Según se reseña en la comunicación de la Comisión Europea, «Hacia una recuperación generadora de empleo»: «El crecimiento del empleo en la economía verde ha sido positivo durante la recesión y es previsible que continúe siendo bastante fuerte. Tan solo los sectores de energía eficiente y renovable podrían crear 5 millones de puestos de trabajo para 2020»<sup>6</sup>. También se estima que cada empleo directo en las industrias medioambientales europeas puede crear entre 1,3 y 1,9 empleos indirectos.

Las comunidades costeras de Europa incluyen no sólo pequeños pueblos rurales sino también grandes y prósperas ciudades. Estas pueden ser focos de innovación en la economía pesquera o bien ciudades fuera del mapa que cuentan con un fuerte patrimonio y tradiciones culinarias que podrían generar nuevas tendencias alimenticias. En el contexto de la estrategia UE2020, el potencial de las zonas pesqueras es considerable. Son estas áreas donde pueden surgir soluciones y modelos a seguir que contribuyan a guiar a Europa hacia un futuro verde, inteligente y sostenible.

Debido a la variedad de contextos, las áreas costeras ofrecen una diversidad de bancos de prueba para la innovación social y económica. Sin embargo, como si de una reacción química se tratara, se precisa de un sustrato, elementos reactivos y un catalizador para que se produzcan los resultados esperados.

- > **El medio ambiente, como sustrato**, provee el capital y potencial, los cuales, a través de sus servicios, pueden definir y mantener diferentes pautas de desarrollo.
- > **Los agentes socioeconómicos**, PYMES, la pesca, la acuicultura y otras entidades primarias del sector conforman los elementos reactivos de un área, cada uno con sus específicas competencias, pero a menudo con una visión diferente del área y su entorno.

<sup>5</sup> [http://ec.europa.eu/commission\\_2010-2014/hedegaard/headlines/news/2010-05-20\\_01\\_en.htm](http://ec.europa.eu/commission_2010-2014/hedegaard/headlines/news/2010-05-20_01_en.htm)

<sup>6</sup> «Toward a job-rich recovery»: [http://ec.europa.eu/news/employment/120419\\_es.htm](http://ec.europa.eu/news/employment/120419_es.htm)

> **Los FLAG**, al aunar los puntos fuertes y los planteamientos presentes en un área, pueden desempeñar un papel **catalizador**, creando las condiciones que permitan dar lugar a nuevas soluciones. A través de sus estrategias y de los puentes que crean, pueden convertirse en «dinamizadores de crecimiento verde» y enriquecer, cualitativa y cuantitativamente, el «ecosistema de los agentes implicados».

En esta guía examinamos y revisamos las formas en que los recursos medioambientales y naturales pueden contribuir al desarrollo local. Por medio del análisis y de ejemplos de proyectos, consideraremos el papel que los FLAG pueden desempeñar para movilizar a los actores locales y sacar partido del potencial medioambiental de su área logrando un crecimiento inteligente, sostenible e inclusivo.

## B.2 Desafíos medioambientales en los ecosistemas hídricos

---

Como ha reflejado la Comisión Europea en su Hoja de Ruta para la Ordenación del Espacio Marítimo<sup>7</sup> los desafíos que afrontamos hoy en nuestras costas y en nuestros mares y vías fluviales no pueden sino incrementarse, dada la intensidad y multiplicidad de las presiones a que se ven sometidas.

Las presiones que resultan del uso competitivo de recursos limitados son agudas en los ecosistemas hídricos, que proporcionan una variedad de servicios medioambientales a muchos y diversos intereses (en el punto C1 encontrará una definición de los servicios medioambientales). En muchas áreas costeras y del interior, las poblaciones de peces son el recurso que sufre mayor presión, estimándose que aproximadamente un 30% de la población global de peces está sobreexplotada y otro 50% llega a la cota máxima de explotación<sup>8</sup>. Esta situación deja un espacio muy limitado para el aumento de capturas.

El agua es otro recurso sometido a enorme presión a causa de sus muy diversos usos, como la piscicultura y cría de mariscos, generación de energía, riego y la creciente demanda para uso doméstico en las zonas costeras.

Los entornos costeros e hídricos también sufren por cuestiones relacionadas con el desarrollo inmobiliario que pueden llevar a la degradación de los hábitats, la

contaminación, la pérdida de biodiversidad y la erosión de la costa.

Otras actividades marinas o hídricas, sean industriales, como el transporte marítimo, los dragados, las exploraciones petrolíferas o la producción de energía; o recreativas, como el turismo, la navegación a vela, la pesca con caña o el submarinismo, constituyen todas ellas fuentes potenciales de contaminación o perturbación en los ecosistemas y su productividad.

Entre los muchos desafíos medioambientales que afectan a los ecosistemas costeros e hídricos, la cuestión del cambio climático merece especial atención. Se trata realmente de un reto medioambiental a nivel global que afecta a todas las comunidades, indistintamente del tipo de área, y que puede poner en grave peligro las economías locales.

Debido a la creciente incidencia de las catástrofes naturales, como las olas de calor, inundaciones, tormentas e incendios forestales, los europeos comienzan a experimentar de primera mano el impacto tangible del cambio climático. La UE se ha fijado actualmente el objetivo de limitar el calentamiento global, comprometiéndose a que en 2050 la temperatura global no haya aumentado más de dos grados centígrados respecto a la temperatura terrestre de la era preindustrial. Se trata de un objetivo ambicioso, ya que implica reducir las emisiones de dióxido de carbono entre un 80% y un 95% en los países desarrollados<sup>9</sup>.

---

<sup>7</sup> <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0791:FIN:EN:PDF>

<sup>8</sup> FAO, 2010, The State of World Fisheries and Aquaculture

<sup>9</sup> [http://ec.europa.eu/clima/policies/roadmap/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/roadmap/index_en.htm)

El cambio climático puede agravar el impacto de las presiones humanas en las próximas décadas, afectando a diversos tipos de servicios medioambientales de los que depende la vida humana (ver más información sobre servicios del ecosistema en el punto C1 de esta guía). El aumento del nivel del mar afectará principalmente a los hábitats costeros e intermareales, mientras que las inundaciones costeras y la erosión probablemente se incrementarán a causa de la mayor frecuencia e intensidad de fenómenos climáticos extremos.

El cambio climático constituye una cuestión global, pero sus efectos resultan más evidentes en los cambios e impactos sufridos por las comunidades locales. Estos desafíos sólo pueden abordarse por medio de una combinación de políticas globales y acción local, procurando ambos mitigar los impactos negativos de la actividad humana y adaptándose a los cambios que ya están produciéndose.

Los FLAG pueden recurrir al Eje 4 para mitigar los cambios, así como para adaptarse a aquellos que afectan al medio ambiente de la costa y a las comunidades pesqueras. En las estrategias de desarrollo local pueden realizarse esfuerzos por integrar objetivos específicos tales como la eficiencia del combustible, la planificación de la movilidad sostenible (por ejemplo, favoreciendo medios de transporte que consuman menos energía), la eficacia en el uso de los recursos, la gestión de residuos y la promoción de las cadenas de suministro locales. Las iniciativas en estas áreas son cada vez más comunes, tanto dentro como fuera del Eje 4 (ver ejemplos de una alternativa de combustible para embarcaciones desarrollado por el proyecto **ITSASOA**, o el proyecto del Eje 4, **Huelva acuicultura**<sup>10</sup>, presentados en el punto D4).

<sup>10</sup> enlace a publicación nº 6 – <http://tinyurl.com/atj64tz> – y solución nº 018-ES08 – <http://tinyurl.com/av8aevb>

Los FLAG pueden también aprovechar el creciente acopio de conocimientos sobre buenas prácticas relativas al cambio climático que se aplican en todo el mundo, y que están concebidas para potenciar su transferibilidad a cada nivel de gobernanza. El informe de La Economía de los Ecosistemas y la Biodiversidad (TEEB) para Responsables de Políticas Locales y Regionales (2010)<sup>11</sup>, por ejemplo, subraya las prioridades que deben asumirse en las estrategias de desarrollo local para hacer frente a los desafíos medioambientales y facilitar la gestión de los servicios ecosistémicos (en el Cuadro informativo 4 encontrará más información sobre el TEEB).

Asimismo, el programa LIFE de la UE ya ha apoyado el desarrollo de un amplio conjunto de herramientas para abordar el cambio climático a través de políticas más sencillas aplicables a nivel local (en el Cuadro Informativo 2 encontrará más información sobre las iniciativas relacionadas con el cambio climático apoyadas por LIFE)<sup>12</sup>.

<sup>11</sup> <http://www.teebweb.org/publications/teeb-study-reports/local-and-regional/>

<sup>12</sup> [http://www.localmanagement.eu/index.php/cdp:local\\_authorities](http://www.localmanagement.eu/index.php/cdp:local_authorities)  
[http://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=search.dspPage&n\\_proj\\_id=3245&docType=pdf](http://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=search.dspPage&n_proj_id=3245&docType=pdf)

### **Cuadro informativo 2 • LIFE Medio ambiente: desarrollo de capacidades y respuestas locales al cambio climático – el proyecto CHAMP**

Dentro del ámbito de sus responsabilidades normales y mediante el estímulo a la participación ciudadana, las autoridades locales y regionales se hallan bien posicionadas para contribuir a la lucha contra el cambio climático, desarrollando, aplicando y conectando estrategias climáticas integradas.

Para facilitarlo, el proyecto CHAMP establecerá y pondrá en marcha un paquete de desarrollo de competencias (el conocido como **Sistema de Gestión Integrada (IMS)**), que capacitará a los agentes locales a contribuir con los compromisos de la UE respecto al cambio climático y medioambiental. Por ejemplo, el IMS servirá de ayuda a las autoridades locales, regionales y nacionales a adoptar el Sistema Comunitario de Gestión y Auditoría Medioambientales (EMAS<sup>13</sup>) en su actividad diaria. También capacitará a estas autoridades a testar y elaborar prácticas de gestión de proyectos de baja huella de carbono a diferentes niveles de gobernanza.

Los principales objetivos del proyecto CHAMP son:

- > Apoyar a las autoridades locales y subregionales a cumplir los compromisos de la UE relativos al Protocolo de Kioto.
- > Mejorar la aplicación de la actual legislación de la UE a nivel local y subregional.
- > Establecer centros de IMS nacionales para el desarrollo de capacidades.

<sup>13</sup> El Sistema Comunitario de Gestión y Auditoría Medioambientales de la UE (EMAS) es una herramienta de gestión para las empresas y otras organizaciones usada para evaluar, informar y mejorar su acción sobre el medio ambiente [http://ec.europa.eu/environment/emas/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/index_en.htm)

Como asociaciones locales con planes de acción para sus áreas, los FLAG tienen el potencial de aplicar los principios de desarrollo sostenible de manera integrada a fin de combatir el cambio climático. La diferencia puede verse a la hora de:

- > Adoptar criterios de selección de proyectos que promuevan el uso eficiente de recursos y energía.

- > Considerar las directrices existentes, así como buenas prácticas y demás herramientas de gobernanza local, para fortalecer la capacidad de las autoridades locales y desarrollar políticas de acción coordinadas. Esto aseguraría un diálogo a múltiples niveles y el uso de mecanismos adecuados de seguimiento, como el EMAS (ver Cuadro Informativo 2), para evaluar la vulnerabilidad de sus áreas y la eficiencia de las operaciones y proyectos centrados en reducir la huella climática.

### B.3 FLAG y comunidades pesqueras en el contexto de la reforma de la Política Pesquera Común (PPC) y sus objetivos medioambientales

El año 2013 representa una encrucijada para la política de pesca europea: la propuesta de la Comisión Europea para la reforma de la PPC ha entrado en un proceso de decisión conjunta con el Parlamento Europeo y el Consejo, y será intensamente debatida y revisada antes de su entrada en vigor el 1 de enero del 2014. La propuesta establece unos ambiciosos objetivos para el medio ambiente, en sintonía con los objetivos de la Directiva Marco sobre la estrategia marina y sus disposiciones relativas a lograr un buen estado medioambiental del entorno marino.

El principio que sirve de telón de fondo a los objetivos medioambientales de la reforma es asegurar la sostenibilidad de las actividades pesqueras. El primer objetivo es garantizar que los caladeros se mantengan al nivel de su rendimiento máximo sostenible (RMS) para 2015. *Este nivel, definido como el «Tonelaje máximo de una especie que puede ser capturado anualmente sin afectar a su conservación»<sup>14</sup>*, permitiría un mayor incremento de la productividad de los caladeros de peces y, a su vez, un aumento de las capturas, de los ingresos y de la rentabilidad de la flota pesquera.

Otro importante objetivo medioambiental es la eliminación de descartes o peces no deseados que se tiran por la borda. La legislación básica prevé la obligación de que toda la captura de especies reguladas sea llevada a tierra.

Un plan de gestión multianual hará posible también una mejor planificación de los esfuerzos pesqueros y la sostenibilidad de los recursos, al tiempo que las mediciones de las poblaciones de peces no volverán a hacerse de manera aislada, sino dentro de un marco de planes de gestión de múltiples poblaciones.

Ciertamente, los objetivos medioambientales de la reforma son ambiciosos y, con toda probabilidad, tendrán un fuerte impacto en las comunidades pesqueras locales. Es importante, sin embargo, considerar que la mayor parte del impacto negativo

asociado con estas medidas se dejará sentir, probablemente, a corto plazo, manteniéndose el fin último de asegurar la viabilidad a largo plazo de los caladeros y de las comunidades pesqueras que de ellos dependen. A fin de permitir que dichos caladeros alcancen su RMS, algunas pesquerías tendrán que reducir sus esfuerzos pesqueros a corto plazo, pero con la vista puesta en asegurar ganancias a largo plazo. La transición hacia una flota sin descartes también requerirá diversas técnicas y adaptaciones de los equipos para reducir la pesca no deseada, la aplicación de planes de captura para evitar áreas y estaciones en las que las capturas accidentales se den con mayor probabilidad, y para desarrollar soluciones de manera que las capturas accidentales sean llevadas a tierra.

Para contrarrestar el impacto de estas medidas a medio y corto plazo, el instrumento financiero del FEP, el Fondo Pesquero Europeo (y su probable sucesor, el Fondo Europeo Marítimo y de Pesca, FEMP) continuará ofreciendo posibilidades a las comunidades locales. En el nuevo FEP se prevé un mayor papel para las organizaciones de pescadores e instituciones regionales como las organizaciones de productores y los consejos consultivos, al tiempo que es probable que se incremente el apoyo para el desarrollo sostenible de las comunidades pesqueras. En este contexto, los FLAG pueden ayudar a generar soluciones innovadoras que contribuyan a la adaptación de las comunidades pesqueras a los objetivos del nuevo FEP.

En este sentido, la reforma del FEP y la expansión del papel de los niveles locales y regionales en la gestión de la pesca y las economías de las comunidades pesqueras, forman parte de una tendencia global, según ha señalado el reciente informe del PNUMA, *Green Economy in a Blue World*<sup>15</sup> (ver Cuadro informativo 3).

<sup>14</sup> COM(2011) 417 Final; Comunicación de la Comisión sobre la Reforma de la Política Pesquera Común

<sup>15</sup> PNUMA et al. 2012, *Green Economy in a Blue World* [www.unep.org/greeneconomy](http://www.unep.org/greeneconomy) y [www.unep.org/regionalseas](http://www.unep.org/regionalseas)



### **Cuadro informativo 3 • La Economía Verde en un Mundo Azul, un informe del PNUMA**

**Fortalecer los organismos pesqueros regionales, las agencias gestoras de acciones nacionales de pesca, las organizaciones de comunidades pesqueras y de pescadores, así como las asociaciones del sector privado, es un factor clave para lograr un uso sostenible y equitativo de los recursos marinos.** Ya existe un sólido marco de legislación y política internacional para la actividad pesquera representado por el Código de Conducta para Acciones de Pesca Responsables de la FAO, junto con los acuerdos internacionales y planes de acción con él relacionados. El desafío es proporcionar incentivos y recursos adecuados para aplicar este marco a los distintos niveles: local, regional y nacional.

**Los pescadores y los piscicultores deberían, dada la dependencia de sus negocios y medios de vida de los servicios ecosistémicos, ser los representantes del medio ambiente marino. Hacer más ecológicos los sectores pesquero y acuícola requiere un reconocimiento general de sus más amplios papeles sociales** -en particular su papel en las operaciones a pequeña escala para el crecimiento económico local, la reducción de la pobreza y la seguridad alimentaria- a través de un marco de gobernanza integral, gestionando externalidades desde y hacia el sector, aplicando un enfoque ecosistémico de la pesca y la acuicultura, con unos regímenes de propiedad justos y responsables que fomenten precisamente eso, la responsabilidad, y una mayor inclusividad social, e integrando la pesca y acuicultura en la gestión de cuencas y zonas costeras, también a través de la ordenación territorial.



## La transición de la resistencia al cambio a la adaptación medioambiental

En su novela realista «Por el Mar de Cortés»<sup>16</sup>, John Steinbeck describió las dificultades encontradas al intentar alquilar un barco pesquero de sardinas con objeto de realizar una exploración de biodiversidad marina en el golfo de California en 1940:

*«Aunque la temporada de pesca había concluido, ningún capitán mostró interés alguno en alquilarnos su barco para realizar nuestra investigación, al igual que ninguno de ellos mostró interés alguno por la realidad terrestre de*

*los caminos, las industrias o la construcción de viviendas. No se trataba de una cuestión de ignorancia, sino más bien de fuerza. Sus pensamientos, sus emociones, estaban completamente centrados en la pesca de la sardina, y en nada más».*

Aunque romántica y algo exagerada, esta descripción nos lleva a pensar que la fortaleza que caracteriza a las comunidades pesqueras puede convertirse en una potente fuerza motora. Corresponde a los FLAG, que ocupan una posición central, utilizar y convertir esa fuerza, estas emociones y puntos fuertes en verdaderos motores de la transición hacia un crecimiento inteligente, sostenible e inclusivo.

<sup>16</sup> ISBN13: 9780141186078

### Principales puntos de la sección:

- > El crecimiento verde puede ser la base de un nuevo desarrollo de las zonas de pesca en la UE.
- > Los ecosistemas hídricos se hallan bajo presión debido a los usos de los competidores sobre los recursos limitados y los cambios en el equilibrio medioambiental.
- > Ya existen herramientas para que las comunidades locales puedan afrontar cuestiones ambientales a nivel local, incluyendo las relativas al cambio climático.
- > La propuesta de reforma del FEP establece ambiciosos objetivos ambientales, los cuales tendrán un impacto en las comunidades pesqueras a corto plazo, pero que servirán para asegurar su viabilidad a largo plazo.
- > Los FLAG pueden ayudar a las comunidades pesqueras a adaptarse a los objetivos del reformado FEP.
- > Los puntos fuertes que caracterizan a las comunidades pesqueras pueden convertirse en una poderosa fuerza motora.

## C. El medio ambiente como base del desarrollo económico

La complejidad del medio ambiente, las presiones actuales que está experimentando (desde los usos competidores a las modificaciones producidas por el cambio climático y demás perturbaciones), las expectativas que tenemos acerca de su capacidad para sostener un futuro crecimiento azul/verde... todos estos elementos requieren de una mayor comprensión de las dinámicas que entran en juego y que afectan al uso de los recursos medioambientales.

Las actividades económicas, definidas como las actividades vinculadas a la producción, consumo e intercambio de bienes y servicios realizados por las personas para satisfacer sus necesidades<sup>17</sup>, dependen todas en

mayor o menor grado del medio ambiente. La pesca, evidentemente, no es posible sin peces, pero incluso los ordenadores y las tecnologías más avanzadas que sirven de base al éxito de muchas industrias dependen de la naturaleza para la obtención de sus componentes. Más allá de la simple provisión de bienes o materias primas, el medio ambiente también proporciona el espacio necesario y las condiciones para el desarrollo de otras muchas actividades económicas.

Los diferentes bienes y servicios que la naturaleza proporciona a la humanidad se conocen como servicios ecosistémicos. Estos servicios, de amplio espectro, ayudan a explicar las conexiones entre las actividades económicas y el medio ambiente, que pondremos de relieve y explicaremos en el siguiente apartado. También consideraremos las razones para intentar valorar estos servicios y algunos de los métodos de valoración usados actualmente.

<sup>17</sup> Como resultado de ello, las actividades económicas no sólo se refieren a las actividades de negocio, sino también a las actividades de las personas en sus vidas privadas para satisfacer necesidades o mejorar su calidad de vida, bien sea en su hogar o en su tiempo de ocio.

### C.1 El medio ambiente como proveedor de servicios de las zonas locales<sup>18</sup>

El medio ambiente, en general, está constituido por una variedad de ecosistemas que pueden ser definidos como «*mosaicos dinámicos compuestos por microorganismos, plantas, animales y atributos físicos del medio ambiente que interactúan, se influyen e impactan entre sí*»<sup>19</sup>. Como ya se ha mencionado, estos ecosistemas proporcionan una variedad de bienes y servicios a la sociedad.

Existen varios tipos de clasificación de los servicios ecosistémicos<sup>20</sup>, en función de los bienes y servicios suministrados. La clasificación que sigue se basa en la clasificación desarrollada por la iniciativa La **Economía de los Ecosistemas y la Biodiversidad** (TEEB) (en el Cuadro Informativo 4 encontrará más información sobre la iniciativa TEEB).

<sup>18</sup> Las fuentes principales de información para esta parte del documento son la Evaluación de ecosistemas para el milenio (MEA) y el estudio «La Economía de los Ecosistemas y la Biodiversidad» (TEEB).

<sup>19</sup> Evaluación de ecosistemas para el milenio (MEA), Oportunidades y Desafíos para los Negocios y la Industria.

<sup>20</sup> Esta clasificación se basa en la clasificación TEEB; para mayor información, ver TEEB (2010) Una Guía Rápida a La Economía de los Ecosistemas y Biodiversidad para los Responsables de Políticas Locales y Regionales.

- > **Servicios de suministro:** se refiere a todos los servicios relacionados con la provisión de bienes o materiales que producen los ecosistemas (alimento, agua, materias primas). Estos bienes o materiales se usan, bien directamente, como fuentes de alimentación, bien como materias primas para la elaboración de productos más complejos. Todas las actividades extractivas, como la pesca, se consideran dentro de esta categoría de servicios ecosistémicos.
- > **Servicios reguladores:** en esta categoría, el ecosistema se considera como un regulador del medio ambiente y como un proveedor de servicios asociados (clima, calidad del agua, prevención de acontecimientos climáticos extremos...). Se trata de servicios que apoyan/favorecen el desarrollo de la mayoría de otras actividades y, por consiguiente, desempeñan un papel económico crucial. Dado que los beneficios de estos servicios son principalmente indirectos, con frecuencia se subestiman.
- > **Servicios del hábitat:** se refiere a la función del ecosistema al proporcionar el necesario espacio vital para las diversas formas de vida. Los servicios del hábitat constituyen los servicios de apoyo por excelencia. Son complejos y ofrecen una variedad de beneficios que hacen posible el desarrollo de la vida.
- > **Servicios culturales:** son los servicios no materiales asociados con los ecosistemas e incluyen experiencias recreativas, espirituales o estéticas. Los beneficios derivados de estos servicios no están asociados a ningún aspecto tangible, sino que dependen, principalmente, de la experiencia de las personas en su interacción con el medio ambiente.

Es importante notar que los ecosistemas son, por naturaleza, sistemas extremadamente complejos y, aunque la clasificación de los servicios que proporcionan resulta útil para facilitar su comprensión, no puede reflejar a la perfección la complejidad de las interacciones que se producen. Ciertamente, todos los diferentes servicios ecosistémicos se hallan estrechamente relacionados entre sí, lo cual implica que las varias categorías identificadas no se excluyen mutuamente y pueden solaparse.

El grado de importancia de cada servicio variará de un ecosistema a otro. Algunos ecosistemas suministrarán fuertes servicios de aprovisionamiento, mientras que otros serán más importantes en términos de provisión del hábitat o regulación del clima. Los ecosistemas costeros son particularmente ricos en el sentido de que proporcionan, a un altísimo nivel, la mayoría de estos servicios. La Tabla 1 muestra la variedad e importancia de cada uno de los servicios proporcionados por las diferentes subpartes de los ecosistemas costeros e hídricos. Este gráfico ilustra el nivel de diversidad en términos de servicios suministrados, al tiempo que llama la atención sobre la especificidad de cada ecosistema referida a la magnitud del tipo de servicios que proporciona.

Los servicios ecosistémicos están recibiendo cada vez mayor atención en las estrategias de desarrollo de la UE, así como en las políticas de los Estados miembros. La estrategia de biodiversidad de la UE, por ejemplo, destaca diversas cuestiones que deberán ser tratadas para tomar en consideración el potencial económico de los servicios ecosistémicos (ver Cuadro Informativo 4).

**Tabla 1** – Los servicios ecosistémicos más importantes en las zonas costeras y del interior y su magnitud

<b>Zonas costeras y del interior</b>		
<b>Servicios</b>	<b>Ejemplos de servicio</b>	<b>Ejemplos de proyectos del Eje 4 con impacto positivo en el servicio (en cursiva proyectos que no son del Eje 4)</b>
<b>SUMINISTRO</b>		
<b>Alimento</b>	Producción comercial de biomasa animal	Pesca en barco – Alemania
<b>Fibra, madera, combustible</b>	Producción comercial de biomasa vegetal	<i>Cultivos y subproductos, ITSASOA, Francia</i>
<b>Productos bioquímicos</b>	Extracción de material de la biota	Componentes extraídos de crustáceos para biomedicina, Portugal
<b>REGULACIÓN</b>		
<b>Regulación del clima</b>	Regulación de gases de efecto invernadero y clima, mantenimiento de condiciones de vida apropiadas para las sociedades	Harina de pescado a partir de residuos – España; «Km 0» marca de productores locales – Portugal
<b>Control de la contaminación y detoxificación</b>	Retención, recuperación y eliminación del exceso de nutrientes y contaminantes	Cooperación entre conchicultores y agricultores para controlar y mitigar la contaminación del agua, CAP2000, Francia
<b>Peligros naturales</b>	Control de inundaciones, tormentas y protección de la erosión	Idea de proyecto -Estudios sobre erosión costera local, Suecia
<b>CULTURAL</b>		
<b>Espiritual e inspiracional</b>	Sentimientos personales y bienestar	Restauración del patrimonio por su valor histórico y productivo, DE BOET, Países Bajos
<b>Actividades recreativas</b>	Oportunidades para el turismo	Formación de pescadores, Finlandia Desarrollo de un área recreativa Estonia
<b>HÁBITAT</b>		
<b>Biodiversidad</b>	Hábitat para las especies, con o sin valor comercial	Participación de pescadores en la gestión de un MPA – FR
<b>Ejemplo de proyecto (Eje 4)</b>	Todos los proyectos mencionados en esta tabla pueden consultarse para mayor información en la dirección – <a href="http://tinyurl.com/aa4dj6l">http://tinyurl.com/aa4dj6l</a>	

Fuente: adaptado de la Evaluación de ecosistemas para el milenio, 2005. Ecosistemas y bienestar humano: Síntesis de humedales y agua.

Ríos Estanques	Estuarios, marismas	Lagunas, humedales salinos	Bajos intermareales, playas, dunas	Aguas costeras, arrecifes, praderas marinas
+++	++	++	+	+++
+++	+++	+		
+	+	++	+	+++
++	++	++	+	++
+++	+++	++		
+++	++	+	+	++
+++	+++	++	+++	+++
+++	+++	+	+++	+++
++	++	+	+++	+++

**Cuadro informativo 4 • La estrategia de la UE sobre biodiversidad y el estudio La Economía de los Ecosistemas y la Biodiversidad (TEEB).**

**Servicios ecosistémicos:** Acción 5 de la estrategia de biodiversidad de la UE

Los Estados miembros, con el asesoramiento de la Comisión, identificarán y evaluarán el estado de los ecosistemas y sus servicios en su territorio nacional para 2014, evaluarán el valor económico de tales servicios y promoverán la integración de estos valores dentro de los sistemas de contabilidad e información tanto a nivel de la UE como nacional para 2020.

**El estudio La Economía de los Ecosistemas y la Biodiversidad (TEEB)** es una iniciativa financiada por el PNUMA y la Comisión Europea, entre otros, y consiste en una serie de informes que ofrecen herramientas para ayudar a situar los servicios ecosistémicos en la agenda de las políticas locales y regionales respecto a los diferentes niveles de las partes interesadas.

Elementos del informe sobre la política local y regional (TEEB D2) y también de los informes de los ciudadanos y empresas de negocios (TEEB D3 & D4), proporcionan una valiosa información y herramientas que pueden ser útiles para los FLAG y los promotores de proyectos. Estos informes dan, por ejemplo, orientación práctica para hacer frente al desafío de la pérdida de biodiversidad a nivel local y regional, así como información sobre técnicas para valorizar los servicios medioambientales (ver punto C2 más abajo).

Los FLAG han de ser conscientes de los diferentes servicios proporcionados por el medio ambiente en sus respectivas zonas. Yendo aún más lejos, deberían examinar la forma en que la riqueza y calidad de vida de la zona depende de esos servicios e identificar las posibles amenazas que pudieran existir. Paralelamente, algunos servicios ecosistémicos podrían también estar siendo infrautilizados y ofrecer nuevas oportunidades para el crecimiento. Se ha de enfatizar, sin embargo, que los FLAG deberán tener siempre presente que la posibilidad de que se deriven beneficios de estos servicios conlleva un sentido de responsabilidad, implicando con ello que el desarrollo de una actividad sobre la base de un servicio ecosistémico debe asegurar la sostenibilidad de la actividad, así como la del ecosistema al que está asociada. Puede, por consiguiente, resultar necesario incluir una evaluación de cualquier impacto negativo del desarrollo sobre los servicios ecosistémicos y el requerimiento de medidas mitigadoras conexas.

Ciertamente, las riquezas de los ecosistemas costeros atraen gran atención e interés. Los entornos costeros están sometidos a una extensa variedad de usos que pueden generar tensiones y conflictos entre las diversas partes interesadas. Gestionar los usos y conflictos, al tiempo que se maximizan también los beneficios para la sociedad, son algunos de los desafíos que los actores de desarrollo local en las zonas de pesca han de afrontar. Este aspecto será ampliado más adelante, en el punto D2. Habiendo identificado los diferentes tipos de servicios proporcionados por el medio ambiente y comprendiendo el valor de estos servicios, podrá ayudarse a las comunidades a tomar decisiones con conocimiento de causa. En el siguiente capítulo se abordará este tema.

## C.2 Evaluación del capital medioambiental: medida del valor económico del medio ambiente

### ¿Por qué dar un valor al medio ambiente?

En base a lo que se ha expuesto anteriormente, resulta claro que el medio ambiente aporta una variedad de servicios cruciales a los habitantes de los ecosistemas. Sin embargo, aunque todo el mundo esté de acuerdo, por ejemplo, en la importancia de respirar aire limpio o vivir en un área medioambientalmente segura, es a menudo difícil dar un valor a estos tipos de servicios.

En muchos casos, las decisiones políticas se toman en base a soluciones de compromisos, equilibrando consideraciones medioambientales, sociales y económicas, que buscan maximizar el uso de los recursos para un mayor beneficio social. La opción A se compara con la opción B y C, e incluso cuando las consideraciones económicas no sean el único parámetro influyente en el proceso de toma de decisiones, resulta obvio que constituyen un factor central. De ahí la importancia de poder valorar los servicios que el medio ambiente proporciona.

Algunas personas se oponen radicalmente a intentar atribuir un valor al medio ambiente. Ciertamente, dado que el medio ambiente es la base de toda vida en nuestro planeta y, por consiguiente, la base de toda actividad, su valor debería, teóricamente, considerarse como infinito. En términos económicos, sin embargo, el valor infinito del medio ambiente resulta imposible de traducir y supone el riesgo de ser ignorado en la ecuación.

Al dar un valor económico a los servicios que proporciona el medio ambiente, uno puede asegurarse de que su valor se ha incorporado activamente al proceso de toma de decisiones y no pasado por alto como algo que «simplemente está ahí».

Además, como hemos visto en secciones anteriores, el medio ambiente está sujeto a una extensa variedad de usos. Sin embargo, las posibilidades de usar un recurso para varios propósitos no resultan infinitas. Esto se debe al hecho de que el uso de un recurso para una actividad a menudo reduce la disponibilidad del mismo recurso para otro uso, y porque el desarrollo de un tipo de actividad puede también impactar negativamente en el

desarrollo de otras actividades. En términos económicos, esta relación negativa se conoce como externalidad negativa.

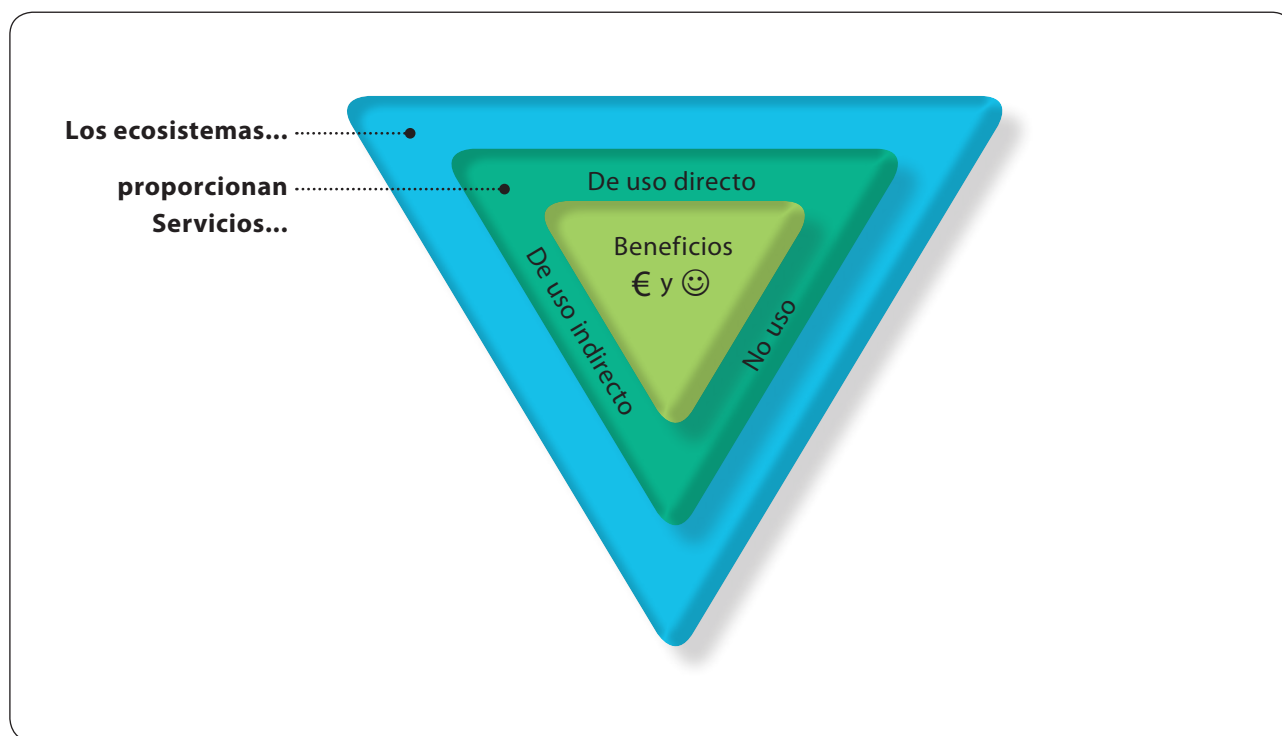
La pesca comercial, por ejemplo, reduce la población de peces para los practicantes de la pesca recreativa o el buceo, de ahí el impacto negativo en la industria turística que estas actividades puedan generar. Desde otra perspectiva, el establecimiento de reservas marinas, que probablemente sirva para atraer más aficionados al buceo gracias a una mayor abundancia de peces, puede también reducir las capturas comerciales (al menos a corto plazo, ver el punto D3 sobre zonas protegidas), afectando por consiguiente a la rentabilidad de la flota pesquera.

La valoración hace posible un análisis de esta situación y permite reflexionar sobre los usos que se hacen del medio ambiente. Podemos entonces comparar opciones y las consecuencias de realizar un cambio de opciones. Al reconocer el valor económico de los servicios del medio ambiente, y la posible disminución en la provisión de tales servicios debido al desarrollo de una actividad nueva o alternativa, podemos hacernos una idea de la relación real coste/beneficio para la sociedad.

### Tipos de valores

Los valores económicos de los servicios medioambientales pueden derivarse del tipo de uso al que se les sometan. De hecho, diferentes servicios medioambientales (ver punto C1 más arriba) pueden ser usados por diferentes personas/actividades, y por tanto sometidos a diferentes tipos de uso, y adquiriendo sus correspondientes valores. Los tres tipos principales de valores de uso atribuidos a los servicios medioambientales son: valores de uso directo, valores de uso indirecto y valores de no-uso<sup>21</sup>.

<sup>21</sup> La literatura económica actualmente identifica más tipos y subtipos de valores económicos. Sin embargo, en aras de la simplificación, los autores han elegido enfocarse solamente en los valores de uso directo, indirecto y de no-uso. Quienes estén interesados en leer más acerca de los diferentes tipos de valor pueden consultar: [http://www.teebweb.org/resources/ecosystem-services/#tabbed\\_box\\_1](http://www.teebweb.org/resources/ecosystem-services/#tabbed_box_1)

**Figura 2** – Conexiones entre servicios ecosistémicos y valores económicos

El valor de uso directo de un servicio se deriva del uso directo como tal de este servicio por los seres humanos. Este uso directo del recurso puede ser de carácter consuntivo, p. ej. cuando los bienes suministrados son consumibles (como el pescado para la alimentación) o no consumibles, p. ej. cuando los bienes/servicios suministrados son meramente objeto de disfrute (como la observación de los peces en la práctica del buceo). Este tipo de valor medioambiental está principalmente asociado con servicios de suministro (para el uso y consumo) y servicios culturales (para uso no consumible) (en la Tabla 2 encontramos un resumen de las conexiones entre los tipos de servicios ecosistémicos y su valor asociado).

Valores de uso indirecto son valores que surgen, bien de un servicio que el medio ambiente proporciona para apoyar actividades de uso directo, bien para permitir el disfrute indirecto de los servicios medioambientales. Los valores de uso indirecto se relacionan principalmente con servicios del hábitat, culturales y reguladores. Un mejillonero, por ejemplo, depende de la protección de la bahía para proteger sus viveros de

las fuertes tormentas, mientras que alguien puede también disfrutar indirectamente de los beneficios de la naturaleza viendo un documental sobre la pesca en Escandinavia.

Valores de no-uso son valores derivados de la propia existencia del medio ambiente. De hecho, para algunas personas, la mera existencia de una especie emblemática (p. ej, el atún rojo) tiene ya valor en sí mismo. Este tipo de valor medioambiental está relacionado con los servicios culturales.

Los diferentes tipos de valores y el modo en que se relacionan con los diferentes servicios ecosistémicos aparecen resumidos en la siguiente tabla.

El Valor Económico Total (VET) de un recurso o servicio medioambiental procede de una combinación de valores de uso y de no-uso que corresponden a beneficios económicos en términos de ingresos (€) y/o calidad de vida/bienes públicos (😊).



**Tabla 2** – Tipos de servicios ecosistémicos y la importancia de sus valores de uso asociados

	<b>Provisión de servicios</b>	<b>Servicios regulatorios</b>	<b>Servicios relacionados con el hábitat</b>	<b>Servicios culturales</b>
<b>Valor de uso directo</b>	+++ (p. ej. el valor de bienes producidos/ consumidos (pescado, arena, agua potable, etc...) también referido como uso consuntivo)	No aplicable (todo uso de servicios reguladores es indirecto)	No aplicable (todo uso de servicios del hábitat es indirecto)	+++ (p. ej. el del turismo costero y actividades recreativas: pesca con caña, buceo..., también referido como uso no consuntivo)
<b>Valor de uso indirecto</b>	No aplicable (todos los servicios de aprovisionamiento son de uso directo)	+++ (p. ej. uso de la protección de la bahía por el piscicultor, valor de la protección ofrecida por la playa contra inundaciones)	+++ (p. ej. valor del hábitat para las especies, valor de criaderos para alevines)	No aplicable (todos los usos de servicios culturales son de uso directo o de no-uso)
<b>Valor de no-uso</b>	No aplicable (todos los servicios de aprovisionamiento son de uso directo)	No aplicable (todo uso de servicios reguladores es indirecto)	No aplicable (todo uso de servicios del hábitat es indirecto)	+++ (p. ej. el valor del conocimiento de la existencia de una especie icónica, como el atún rojo o la ballena azul)

Fuente: adaptado del estudio TEEB: Los Fundamentos Ecológicos y Económicos

Los valores de uso directo son los preferidos habitualmente por los actores locales, puesto que es la manera más fácil de generar beneficios económicos directos, en forma de ingresos, por ejemplo. Sin embargo, es importante observar que este tipo de uso resulta muy a menudo exclusivo, en el sentido de que el recurso o servicio podría no seguir estando disponible para otros usos. De forma que, mientras el valor económico directo de este uso pueda ser elevado y por tanto atractivo para los actores locales, la comunidad local podría salir perdiendo respecto a otros componentes del VET, como los valores de uso indirecto y de no-uso. Estos últimos valores pueden a veces ser muy superiores al ingreso derivado de la explotación directa del mismo recurso medioambiental.

La presión de optar por el uso directo del recurso medioambiental prefiriéndolo a preservar los valores de uso indirectos y de no-uso, está ligada también al marco temporal en que los beneficios puedan producirse. El uso directo puede habitualmente generar beneficios económicos en un tiempo relativamente corto, mientras que los beneficios de uso indirecto o de no-uso tienden a acumularse durante periodos de tiempo más extensos o de manera más difusa. Por ejemplo, los beneficios de la protección de la costa contra eventualidades climáticas extremas o las mejoras en la calidad de vida pueden materializarse solo a largo plazo. El desafío en estos casos supone evaluar qué tipo de uso o combinación de usos de un servicio ecosistémico puede generar el mayor VET para la comunidad local, y es aquí donde las técnicas de valoración resultan importantes.

## Diferentes tipos de métodos de valoración

Existen diferentes métodos para valorar diferentes usos y, por consiguiente, diferentes servicios que el medio ambiente proporciona a la sociedad. La mayoría de los métodos examinan la disposición de los usuarios para pagar por los diferentes servicios suministrados.

Cuando los bienes usados directamente por las personas se negocian en el mercado, se les requiere pagar por dichos bienes. El valor de los bienes ofrecidos puede, por consiguiente, obtenerse fácilmente en base al precio pagado por los diferentes usuarios. El valor de uso directo de la provisión de pescado por el ecosistema, por ejemplo, se refleja en el precio que se paga por el mismo.

Pueden usarse métodos más complejos para tipos de uso directo más complejos de los bienes y servicios. En el caso de los servicios turísticos, por ejemplo, el valor de un parque natural puede derivarse del gasto total de los turistas durante su estancia en el mismo. Esto incluiría el coste de la entrada, si la hubiera, así como gastos de transporte, comida y estancia en un hotel, si tal fuera el caso, además del coste de oportunidad<sup>22</sup> debido, por ejemplo, al tiempo no dedicado al trabajo, con la consiguiente pérdida de ingresos.

Las cosas se vuelven más complicadas cuando las personas no tienen que pagar por los bienes y servicios que están usando. Este es principalmente el caso referido al uso de servicios reguladores y del hábitat, pero también para algunos de los servicios culturales y de aprovisionamiento. De hecho, estos servicios proporcionan habitualmente lo que se conoce como «bienes públicos», significando con ello los bienes que pueden

ser usados por todos sin ningún coste directo<sup>23</sup>. El mercado, en este caso, no sabe reconocer el valor de tales servicios, dado que el consumidor no tiene que pagar por su uso. Se produce así un fenómeno económico conocido como fallo del mercado.

A falta de un precio de mercado, se han de usar métodos específicos para establecer lo que el público estaría dispuesto a pagar para continuar usando estos servicios. En el caso de una playa pública, por ejemplo, se podría llevar a cabo una encuesta entre los usuarios preguntándoles cuanto estarían dispuestos a pagar por continuar usando la playa. El precio medio que los usuarios estuvieran dispuestos a pagar podría entonces multiplicarse por el promedio de los visitantes anuales y derivar un valor anual para la playa.

Otras técnicas requieren el uso de representaciones (*proxies*), tales como el precio de las propiedades de una zona, para derivar un valor por los servicios medioambientales, como por ejemplo la calidad del aire o un medio ambiente saludable. Así, podrían compararse los precios de propiedades de tamaño similar en áreas con notables diferencias en términos de calidad medioambiental. La diferencia de precios entre viviendas de áreas diferentes puede dar una idea de cuánto dinero el público está dispuesto a pagar por vivir en un entorno más limpio o en una zona de especial belleza natural. Esta diferencia podrá ser usada posteriormente como 'proxies' para estimar el valor del servicio proporcionado por el entorno.

<sup>22</sup> El coste de oportunidad en el ámbito económico se basa en el principio de que cualquier actividad económica se realiza a expensas de otra. El coste de una actividad puede, por consiguiente, derivarse al incluir el valor de la actividad desestimada.

<sup>23</sup> En términos puramente económicos, un bien público se define como «un bien o servicio que tiene características de no competencia y no excluibilidad», queriendo decir con ello que el consumo de este bien por un consumidor no reduce la disponibilidad del mismo bien para otros, y que nadie queda excluido de usar el mismo bien. Los bienes públicos en sentido estricto son, en la práctica, muy pocos. Resultan más comunes los bienes comunes, de los cuales nadie es excluido, pero cuyo consumo por un agente económico reduce la disponibilidad de otro agente.

Existen muchos métodos para valorar los servicios medioambientales, pero no es nuestra intención ofrecer una lista exhaustiva, sino informar al lector de las muchas posibilidades existentes, aun si estos servicios no se negocian habitualmente en el mercado.

Es importante señalar, sin embargo, que muchos métodos de valoración están sometidos a determinadas preferencias, que han de ser tomadas en cuenta a la hora de realizar estudios de valoración. En el caso de lo que se denomina «disposición a pagar» (en inglés «willingness to pay» -WTP-), por ejemplo, a la persona que responde al cuestionario no le cuesta nada en realidad, lo que puede llevar, en algunos casos, a realizar sobrevaloraciones. También, el nivel de dicha disposición dependerá significativamente de las características personales del encuestado (p. ej. su perfil socioeconómico o sensibilidad hacia determinados asuntos, en especial los relacionados con el medio ambiente). Debemos, pues, destacar el hecho de que estas técnicas de valoración han de ser usadas

cuidadosamente y con el asesoramiento de profesionales capaces de sopesar estas preferencias al elaborar el estudio.

Si desea explorar más extensamente los posibles métodos de valoración, hallará algunas lecturas recomendadas en el sitio web de TEEB<sup>24</sup> (ver también Cuadro Informativo 4).

A modo de ejemplo, la Tabla 3 y la Figura 3 buscan ilustrar algunos de los diferentes servicios que un ecosistema puede proporcionar junto con, paralelamente, los diferentes usos (con su valor de uso asociado) a los que el ecosistema puede verse sometido. Asimismo, también se indica el posible método de valoración que podría utilizarse.

---

<sup>24</sup> [http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/economics/pdf/d1\\_summary.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/economics/pdf/d1_summary.pdf)

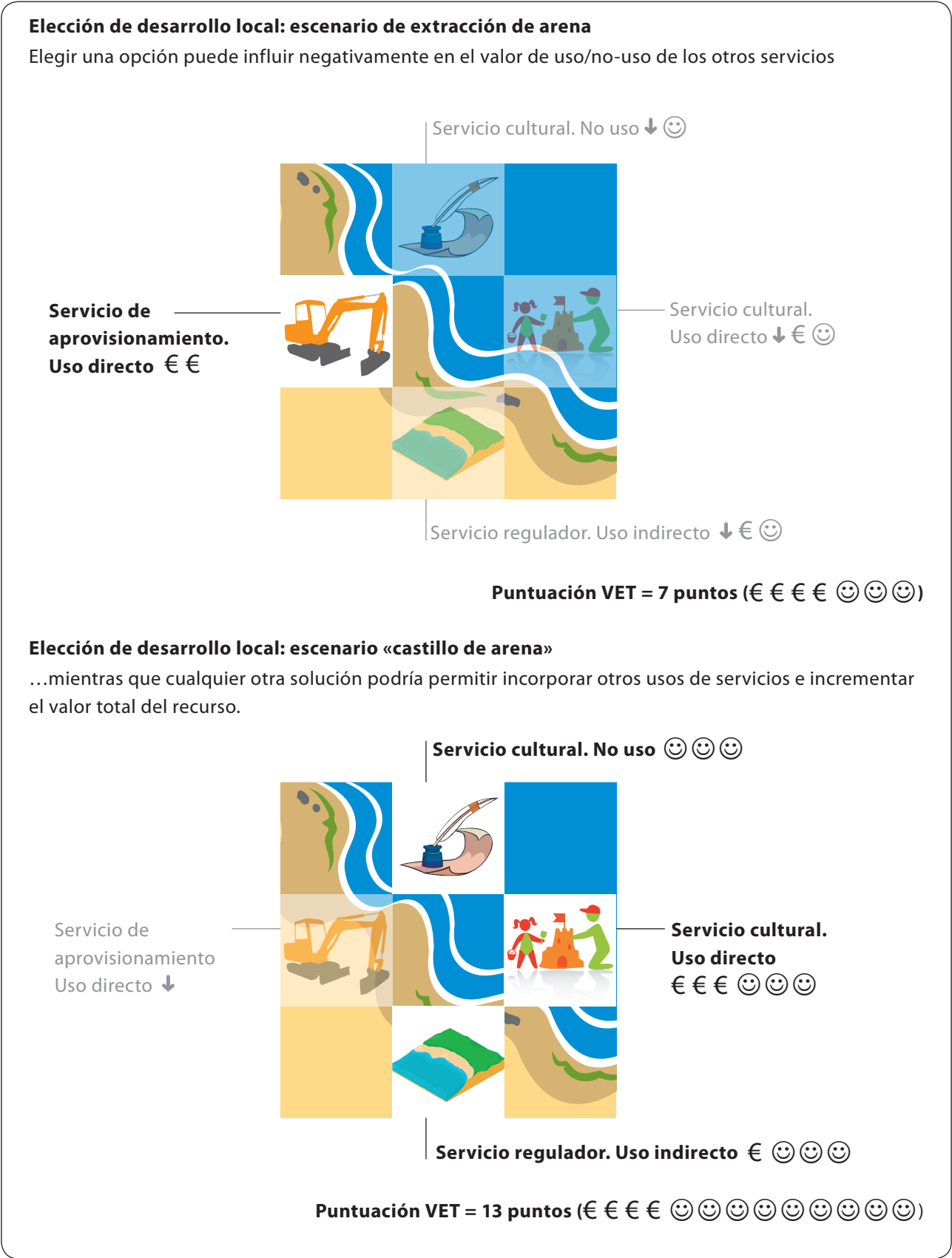
**Tabla 3** – Ejemplo de los varios servicios y valores asociados que un elemento de valor medioambiental puede proporcionar

Recurso medioambiental: Playa	Tipo de servicio ecosistémico	Tipo de valor	Método de valoración
Playa como proveedora de arena Extracción de arena	Servicio de aprovisionamiento	Valor de uso directo (consumible)	Precio del mercado, p. ej. el precio de la arena en el mercado
Playa como diversión Uso de la playa como área recreativa	Servicio cultural	Valor de uso directo (no consumible)	Disposición a pagar, p. ej. la cantidad de dinero que las personas estarían dispuestas a pagar por seguir usando la playa
Playa como elemento estético	Servicio cultural	Valor de no-uso	Disposición a pagar, p. ej. la cantidad de dinero que las personas estarían dispuestas a pagar por la existencia de una bonita playa
Playa como protección Playa como barrera natural contra las inundaciones	Servicio regulador	Valor de uso indirecto	Coste de reposición, p. ej. el coste de posible destrucción causada por la ausencia de playa, coste de construcción y mantenimiento de un dique que proporcione el mismo nivel de protección

Podemos ver que una playa puede tener múltiples usos. Como todas estas actividades usan esencialmente el mismo ecosistema, es necesario considerar todos los tipos diferentes de uso para evaluar el impacto probable que tengan entre sí. En este caso, por ejemplo, la extracción de arena es la actividad que puede generar ingresos más directamente. Sin embargo, al hacerlo así, hemos de ser conscientes de que esta actividad probablemente impida el uso de la playa por los visitantes (con la pérdida de ingresos que

ello podría suponer para la localidad), al tiempo que puede también destruir la protección natural que la playa proporciona contra las inundaciones. La opción de permitir la extracción de arena debería, pues, tomar en consideración los costes y beneficios asociados, puesto que los beneficios vinculados a la extracción de arena podrían ser superados por los impactos negativos que esta actividad pudiera tener sobre otros usos potenciales de la playa. Los FLAG han de integrar este tipo de análisis en su proceso de toma de decisiones.

**Figura 3** VET – el Valor Económico Total de un recurso suma sus diferentes valores: uso directo €, indirecto y no-uso 😊



Los FLAG pueden usar la valoración medioambiental para muy diferentes propósitos.

- > La valoración puede usarse para estudiar diferentes escenarios de desarrollo (contrastando el valor de una opción respecto a otra/s, como se mostró en el caso de la playa) o para convencer a determinados grupos de interés del valor de las acciones medioambientales. También puede emplearse para buscar reconocimiento a nivel regional/nacional del valor de los servicios proporcionados y, por consiguiente, la necesidad de un adecuado apoyo para asegurar la gestión de estos servicios.

- > Igualmente, la valoración puede utilizarse como base para criterios de selección de proyectos, tanto para proyectos llevados a cabo por terceros como para otros de menor envergadura realizados por el mismo FLAG (estudios, formación, etc.).

Es importante recordar, sin embargo, que la valoración no intenta estudiar el valor completo del entorno, que es infinito, sino que debe ser considerada más bien como una herramienta para ayudar a los responsables de la toma de decisiones a plantear las diferentes alternativas, con el uso finalmente decidido en función de los objetivos del FLAG.

#### ***Aspectos destacados de la sección:***

- > El medio ambiente constituye la base de todas las actividades económicas, cosa que puede analizarse considerando los diversos servicios que proporcionan los ecosistemas.
- > Los diferentes servicios ecosistémicos que proporciona el medio ambiente pueden ser sometidos a valoración, lo cual puede ayudar a asegurar su visibilidad en términos económicos y proporcionar una base para adoptar decisiones con conocimiento de causa.
- > Los servicios ecosistémicos proporcionan diferentes tipos de valores que pueden ser calculados por diferentes métodos.
- > Los FLAG pueden usar su capital medioambiental de diferentes maneras, pero las decisiones deberán tomar en consideración las consecuencias que puedan tener en los diversos servicios ecosistémicos proporcionados.

## D. Los diferentes caminos hacia el crecimiento verde

En este apartado, los FLAG encontrarán una serie de opciones/posibilidades que quizá quieran tomar en consideración al plantearse aprovechar su capital ambiental. Este espectro de posibilidades contiene opciones que van desde asegurar una mejor planificación de acciones hasta el desarrollo de nuevos ámbitos de actividad, pero todas implican una elección estratégica por parte del FLAG, que debería ser acorde a las posibilidades del territorio.

Los FLAG gozan de una gran ventaja frente a muchas otras organizaciones locales: pueden usar una combinación de herramientas en un importante número de campos distintos, y eso durante años, con el fin de

alcanzar los objetivos estratégicos que se hayan fijado para sus zonas respectivas.

Pueden establecer, por ejemplo, «módulos» de actividades generales como investigación, formación y asesoría, con vistas a preparar el terreno para un nivel superior y las subsiguientes inversiones. También pueden conceder ayudas y sufragar inversiones en infraestructuras a pequeña escala, construcciones y maquinaria, así como en control de calidad, marketing y promoción. El reto al que se enfrentan los FLAG es el de perfilar y aplicar estos módulos de forma que esto permita reforzar algunas de las alternativas medioambientales estratégicas señaladas arriba.

### D.1 Servicios ecosistémicos locales y amenazas/oportunidades relacionadas

---

Como ya se mencionó en el punto C1 de esta guía, el medio ambiente proporciona un gran número de servicios. El tipo y la amplitud de estos servicios varían según la zona de la que se trate. Los FLAG, como entes multi-sectoriales orientados a concentrar intereses diversos en beneficio del territorio, pueden identificar desde su posición los diferentes servicios ecosistémicos que provee el propio entorno local.

La identificación de estos distintos servicios y la constatación de su importancia, ya sea por medio de técnicas de evaluación o simplemente concienciando sobre sus beneficios, suponen un primer paso para ayudar a las partes interesadas a percatarse de su valor y de la necesidad de tomarlos en consideración en sus actividades diarias.

Más allá de la simple identificación de los servicios prestados por el medio ambiente propio, los FLAG deben asimismo observar la dependencia de los diferentes sectores económicos de estos distintos servicios. Algunos sectores de la economía, como la pesca o la acuicultura, se basan más que otros en la disponibilidad

de los productos y servicios provenientes del medio ambiente, y son, por consiguiente, más vulnerables a las alteraciones. No obstante, todas las actividades económicas se apoyan, en mayor o menor grado, en el medio ambiente. El siguiente paso, pues, es identificar las posibles amenazas al abastecimiento de bienes y servicios y, por ende, a la economía local, y poner en marcha medidas adecuadas que las contrarresten.

En la evaluación de los proyectos potenciales, también debe tenerse en cuenta la variedad de servicios ecosistémicos. Como se ha mencionado anteriormente en esta misma guía (ver punto C2), el desarrollo de cierta actividad puede tener un efecto adverso, directa o indirectamente, en los servicios ecosistémicos y, por lo tanto, en las actividades que estos respaldan. Esto tiene especial importancia para los servicios medioambientales que suministran bienes públicos, en tanto en cuanto se trata de bienes de los que disfrutaran todos, pero que no son reconocidos como tales, lo cual quiere decir que con frecuencia son sacrificados por ganancias a corto plazo. Las valoraciones de impacto

medioambiental o de otro tipo y los análisis de coste-beneficio son herramientas que emplean técnicas de evaluación y que pueden usarse para adoptar opciones estratégicas sobre el desarrollo de una zona con la suficiente información.

### **Un caso de FLAG: el FLAG de Auray (Francia) – la calidad del agua como servicio medioambiental clave**

La región Pays d'Auray, un territorio costero que comprende 630 km<sup>2</sup>, se compone de una serie de ricos sistemas ecológicos e hidrológicos (estuarios, bahías, golfos e islas), enclaves con un particular atractivo medioambiental, muy solicitados por los amantes de la naturaleza, pero también explotados cotidianamente por el sector primario.

La imagen de la zona ha estado siempre muy ligada a la calidad de su medio ambiente y a la calidad de vida relacionada con el. Algunas partes interesadas y productores están aprovechando este hecho, desarrollando actividades y productos que vinculan sus conocimientos y experiencia con la imagen general de la zona.

La pesca y el marisqueo constituyen un importante sector en lo que se refiere a valor añadido y empleo en el territorio. Estas actividades, sin embargo, están luchando por legitimizar su asentamiento en un litoral cada vez más ocupado y codiciado.

Agricultura, pesca, producción de marisco, deportes acuáticos, balnearios y spas, segundas residencias... diferentes sectores orientados a diferentes objetivos y usuarios, cuya sostenibilidad, no obstante, está sujeta al mantenimiento de un entorno medioambiental de calidad y, concretamente, a un elemento clave: el agua.

Al reconocer la importancia de este servicio ecosistémico, el FLAG de Auray ha hecho de la calidad del agua el centro de su estrategia de desarrollo local (ver Figura 4). En concreto, ya hay dos proyectos seleccionados que están relacionados con este tema. El primero de ellos es una plataforma de negociación, llamada CAP 2000 (ver buena práctica FARNET n° 16<sup>25</sup>), orientada a reunir a los diferentes usuarios de recursos acuáticos para encontrar soluciones a los problemas de contaminación del agua y para informar a las partes interesadas de la importancia del mantenimiento de unos niveles exigentes en la calidad del agua. El segundo es la creación de un «observatorio del agua» para controlar su calidad e identificar posibles efectos negativos de algunos usos.

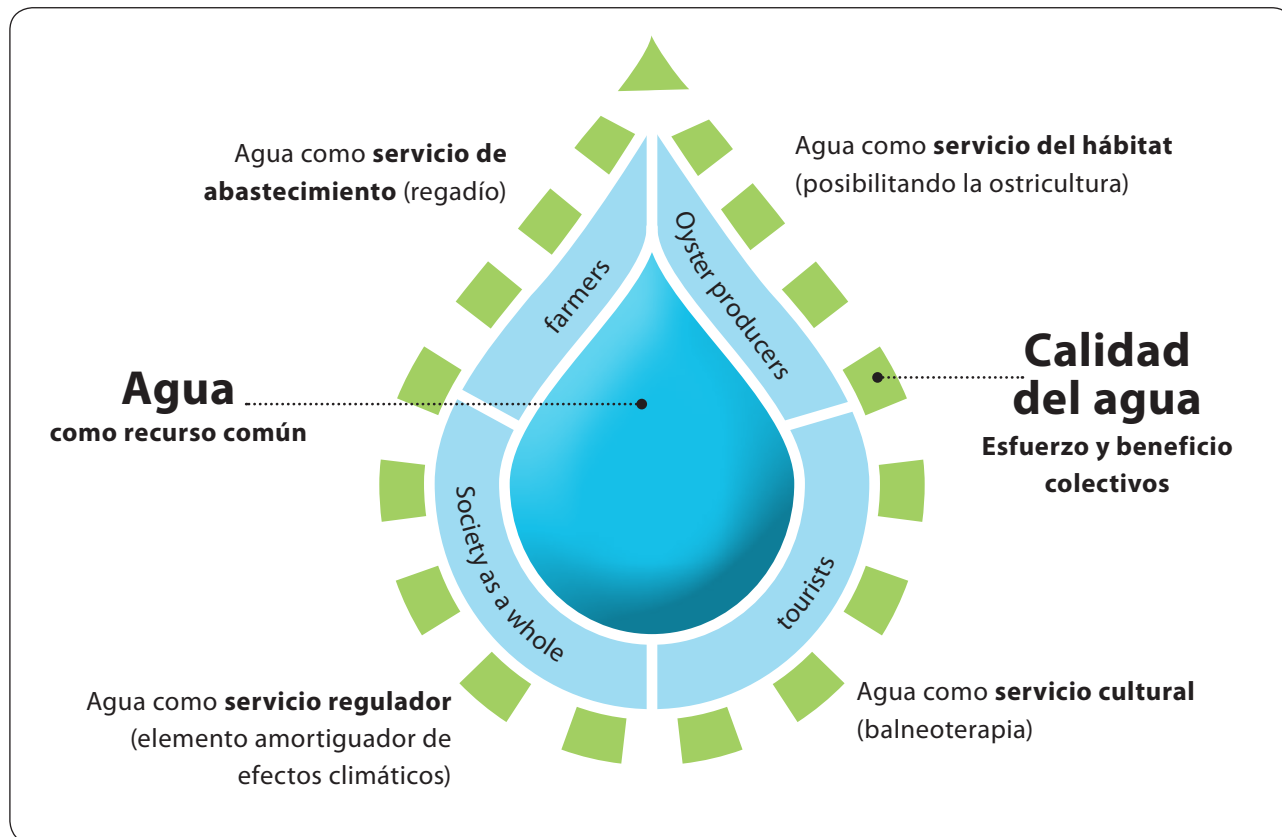
<sup>25</sup> [https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/cms/farnet/sites/default/files/documents/FARNET\\_GP\\_016-FR04-EN\\_Cap2000.pdf.pdf](https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/cms/farnet/sites/default/files/documents/FARNET_GP_016-FR04-EN_Cap2000.pdf.pdf)

#### **Principales puntos de la sección**

- > Identificar, valorar y aumentar la concienciación sobre el peso y la importancia de los servicios ecosistémicos en las economías locales.
- > Identificar los servicios ecosistémicos clave y las amenazas asociadas a ellos, así como desarrollar medidas que las contrarresten.



**Figura 4** – El agua como un bien ambiental clave



## D.2 Construir y mantener un «ecosistema de usuario viable»

La variedad de usuarios que tienen un interés común en un recurso puede denominarse «ecosistema de usuario»: un complejo y dinámico conjunto de relaciones que se desarrolla en función de una serie de restricciones naturales, económicas y legales. Trabajar desde un planteamiento de «ecosistema de usuario», aunque aparentemente constituya un desafío, es algo no sólo deseable, sino en ciertos casos esencial para facilitar la práctica de una gestión sostenible. Los planteamientos desde un punto de vista ascendente, intersectorial y radicado en el ecosistema, que tienen en cuenta la variada gama de usuarios en cuanto a presencia, prioridades y términos de compensación entre distintos servicios ecosistémicos, tienen el potencial necesario para garantizar un desarrollo sostenible con mayor acierto que muchos planteamientos sectoriales y descendentes ya existentes.

En efecto, desde la primera conferencia de Río sobre desarrollo sostenible en 1992, han sido ratificados por la Comunidad Europea los principios fundamentales de coherencia, el reconocimiento y acoplamiento de los diversos usuarios y los límites territoriales de sus respectivos entornos medioambientales. En primer lugar con la Directiva Marco del Agua (2000/60/CE), que exige a los Estados miembros poner en marcha medidas de gestión integrada de cuencas para asegurar el buen estado ecológico de las entidades relacionadas con el agua para 2015, lo cual ha motivado a identificar y eliminar obstáculos «administrativos» que dificultaban la adaptación a aquellos ecosistemas que entran en varias áreas de competencia local y regional.

Esto es lo que ha inspirado de manera significativa la reciente Directiva Marco sobre la Estrategia Marina (DMEM – 2008/56/CE), que aplica a los entornos costeros y marinos principios conexos.

### **Los partenariados multisectoriales como herramienta de gestión territorial y de recursos**

Como afirma el estudio encabezado por Gutiérrez<sup>26</sup> (2011), está demostrado que las políticas de gestión de recursos que tienen éxito se ven influidas positivamente por la implicación de las comunidades pesqueras en la gobernanza y los aspectos administrativos.

Esta lógica merece ser aplicada no sólo a los recursos de las zonas pesqueras, sino también a los servicios medioambientales y ecosistémicos que proveen y sostienen a esos mismos recursos.

En el curso de las operaciones de los FLAG, desde la definición de estrategias hasta la puesta en práctica y la labor de concienciación, un objetivo importante ha de ser el de trabajar por que las distintas partes interesadas tomen conciencia de los numerosos asuntos comunes a los que se enfrentan. El intercambio de conocimientos, la creación de vínculos entre los miembros de los FLAG, y los proyectos orientados al establecimiento de interconexiones con otras iniciativas, son algunos de los elementos clave de la transformación de este planteamiento en valor añadido para la zona en cuestión, y del esfuerzo por asegurar el mejor uso de los recursos medioambientales locales.

---

<sup>26</sup> Nicolás L. Gutiérrez, Ray Hilborn & Omar Defeo. Leadership, social capital and incentives promote successful fisheries in Nature 470, 386–389

### **Eje 4: una herramienta para aplicar objetivos de la gestión integrada de zonas costeras (GIZC) situando en el centro a las comunidades pesqueras.**

Donde puedan establecerse, los FLAG deben considerar e integrar los métodos de la GIZC junto con las experiencias que emerjan en sus respectivas zonas (ver Cuadro informativo 5 sobre políticas de GIZC en la UE). En la GIZC, como en el Eje 4, el valor añadido reside en la manera en que los proyectos se ponen en práctica y en la interconexión de los diversos interlocutores para lograr resultados que superen la suma de sus esfuerzos individuales. El Eje 4 no es sólo una potente herramienta para fomentar o aplicar las estrategias y programas existentes de GIZC, es también un medio de añadir valor a estos planteamientos y enfoques dando preferencia a la inclusión de la dimensión socioeconómica local en las políticas de GIZC, políticas que se aplican frecuentemente a una escala que supera la estrictamente correspondiente a cada zona de FLAG.

### **Cuadro informativo 5 • GIZC: una serie de recomendaciones para maximizar la intervención de los interlocutores en las zonas costeras**

En 2002, el Parlamento y el Consejo de la UE adoptaron una *Recomendación* sobre la gestión integrada de zonas costeras (GIZC) que define los principios de planificación y gestión costeras sostenibles. Esto incluye la necesidad de basar la planificación en el conocimiento sólido y compartido, la necesidad de situarse en una perspectiva intersectorial de largo plazo, de involucrar de forma proactiva a los distintos interlocutores, y de tomar en consideración todos los elementos de las zonas costeras, tanto terrestres como marinas.

En muchos aspectos, los objetivos de la GIZC coinciden con los del Eje 4, lo que debería constituir la pauta de los FLAG en el desarrollo de sus respectivas zonas. Por ejemplo, se recomienda que las políticas de GIZC observen un planteamiento estratégico respecto a la gestión de sus zonas costeras, basado en:

- > Unas medidas apropiadas y ecológicamente responsables de protección de las costas, incluida la protección de los asentamientos costeros y de su legado cultural.
- > Oportunidades económicas sostenibles y oportunidades laborales.
- > Un sistema social y cultural que funcione en las comunidades locales.

Encontrará información sobre las oportunidades de financiación de GIZC en la dirección <http://ec.europa.eu/environment/iczm/pdf/ICZM%20-%20%20EU%20Funding%20opportunities.pdf>

Para los ejemplos de proyectos de GIZC financiados con el programa LIFE, ver «LIFE and Coastal Management», guía disponible en el siguiente enlace:

<http://ec.europa.eu/environment/life/publications/lifepublications/lifefocus/documents/coastal.pdf>

### **Un caso de FLAG: el FLAG de Sotavento Algarve (Portugal) – sinergias entre entidades independientes**

En Olhão, Portugal, Ria Formosa es una zona de la red Natura 2000, recientemente seleccionada como una de las siete maravillas naturales de Portugal. Clasificada como Parque Natural desde 1987, y designada en 1999 como Zona Especial de Protección en el marco de la Directiva 79/409/CEE sobre conservación de aves (ver Cuadro informativo 7 sobre Natura 2000), es también una zona sometida a una gran presión en lo

que se refiere al desarrollo del turismo y de las actividades asociadas con el agua. Entre 2003 y 2005, el Instituto Portugués para la Conservación de la Naturaleza desarrolló una estrategia nacional de GIZC y, a través de varios grupos de trabajo, otras estrategias de planificación territorial y desarrollo regional para las zonas costeras de Portugal. Con el fin de aplicar esta estrategia en Ria Formosa, se creó la empresa pública «Polis Litoral Ria Formosa Ltd»<sup>27</sup>. Esto supuso un primer paso en la adopción de un planteamiento integrado de la remodelación y revalorización del litoral.

<sup>27</sup> <http://www.polislitoralriiformosa.pt/programa.php>

Con un presupuesto de aproximadamente 87 millones de euros (financiado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional [FEDER] y con aportaciones nacionales), la empresa (de capital estatal mayoritario, con participación minoritaria de cuatro municipios) está liderando un ambicioso programa GIZC de gestión y ordenación urbana que tiene como prioridad la recuperación de los ecosistemas costeros y la reducción de la presión humana.

En este contexto, el FLAG se está construyendo sobre la experiencia de GIZC ya existente. Por medio de la estrategia de desarrollo local y de los miembros que forman el colectivo de cooperación, el FLAG ha desarrollado vínculos, en lo que respecta a prioridades y contactos, con la estructura «Polis Litoral» ya existente. El valor añadido del FLAG puede verse aquí en el refuerzo de los aspectos socioeconómicos de la intervención de la política de GIZC.

***Principales puntos de la sección:***

- > Los FLAG gozan de una posición idónea para gestionar un «ecosistema de usuario», partiendo de una variedad de usuarios y considerando las distintas prioridades y tratos compensatorios en el uso de los servicios ecosistémicos.
- > Las políticas de gestión de recursos que han tenido éxito se ven positivamente influidas por la inclusión activa de las comunidades locales.
- > El Eje 4 puede ser de ayuda en el fomento y/o la aplicación de iniciativas de GIZC, y al mismo tiempo asegura que se haga hincapié en la dimensión socioeconómica de las políticas que surjan de la GIZC.

## D.3 Combinar el valor medioambiental y económico de los ecosistemas protegidos

Las zonas protegidas son muy variadas, pero tienen el objetivo común de establecer un conjunto de reglas para promover la protección del medio ambiente. A lo largo de la historia se ha menospreciado el papel de la actividad humana dentro de estos entornos protegidos, o incluso sencillamente se ha negado. Esto ha tenido diferentes consecuencias negativas, que van desde los conflictos, a veces violentos, entre conservacionistas y usuarios, hasta las dificultades en la aplicación de las normas o incluso su incumplimiento. Todo ello ha conducido al fracaso de las iniciativas de protección medioambiental y a un evidente perjuicio socioeconómico a las comunidades locales.

No obstante, se reconoce cada vez más que no pueden establecerse entornos medioambientales protegidos sin tener en cuenta a las poblaciones que viven en estas áreas, ya sea con fines profesionales o recreativos. A su vez, es necesaria una mayor concienciación de la importancia de los actores locales en el avance del programa de protección, así como de la necesidad de garantizar las condiciones socioeconómicas adecuadas para dichos actores. Pero el mayor reconocimiento del papel de los actores locales también implica la necesidad de un cambio de perspectiva en la relación de las comunidades locales con la naturaleza, y de un mayor sentido de la responsabilidad con respecto a la administración de los recursos medioambientales. Reconocer la variedad de servicios que proporciona el medio ambiente, más allá del uso directo que hacemos de los recursos naturales (ver el fragmento sobre los servicios ecosistémicos del punto C1), es sin duda un paso en esa dirección.

Como hemos mencionado, la naturaleza ha sido siempre el punto esencial a tener en cuenta a la hora de establecer áreas protegidas. En ese sentido, los FLAG pueden ser un valioso instrumento para acercar a las comunidades locales a este punto.

### Zonas Marinas Protegidas

Una Zona Marina Protegida (ZMP) puede definirse de muchas formas, pero la mayoría de dichas definiciones comparte el objetivo de protección de los recursos naturales y/o culturales, la existencia de alguna forma de gestión por medios legales u otros, y el enfoque en el entorno marino (incluido el mareal)<sup>28</sup>.

Lo que varía de una ZMP a otra es el grado de protección empleado y, consecuentemente, las restricciones impuestas a las actividades humanas. Esto abarca desde las zonas totalmente protegidas, en las que no sólo está prohibida toda actividad humana sino que incluso lo está la entrada a la zona, a aquellas en las que se tolera la actividad humana bajo determinadas reglas y restricciones. La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales (UICN) clasifica las zonas protegidas en seis diferentes categorías según sus objetivos y el nivel de protección que ofrecen (ver Cuadro informativo 6).

<sup>28</sup> A la hora de encontrar una definición formal de ZMP, la de la UICN es una de las más ampliamente aceptadas: «Un espacio geográfico claramente definido, reconocido, dedicado y gestionado, mediante medios legales u otros tipos de medios eficaces para conseguir la conservación a largo plazo de la naturaleza y de sus servicios ecosistémicos y sus valores culturales asociados».

**Cuadro informativo 6 • Clasificación de la UICN de las Zonas Marinas Protegidas, con sus objetivos correspondientes<sup>29</sup>:**

**Categoría Ia – Reserva natural estricta**, zona protegida gestionada principalmente con fines científicos.

**Categoría Ib – Área natural silvestre**, zona protegida gestionada principalmente para la protección de la flora y la fauna silvestre.

**Categoría II – Parque nacional**, zona protegida gestionada principalmente para la protección de ecosistemas y la recreación.

**Categoría III – Monumento natural**, zona protegida gestionada principalmente para la conservación de características naturales específicas.

**Categoría IV – Área de gestión de hábitats/especies**, zona protegida gestionada principalmente para la conservación a través de la gestión.

**Categoría V – Paisaje terrestre y marino protegido**, zona protegida gestionada principalmente para la conservación de paisajes terrestres y marítimos y la recreación.

**Categoría VI – Área protegida de recursos gestionados**, zona protegida gestionada principalmente para el uso sostenible de los ecosistemas naturales.

<sup>29</sup> Consulte las directrices de la UICN sobre ZMP si desea más información <http://data.iucn.org/dbtw-wpd/edocs/PAPS-016.pdf>

Un buen número de políticas requieren la implantación de las ZMP en la Unión Europea, razón de la presencia cada vez mayor de estos instrumentos en la vida de las comunidades pesqueras. La actual Directiva Marco sobre la estrategia marina (DMEM) estipula, por ejemplo, que los Estados miembros deben desarrollar y aplicar medidas de protección para la conservación de la biodiversidad marina. Estas medidas incluyen el establecimiento de una red de Zonas Marinas Protegidas. Asimismo, las Directivas sobre aves y hábitats (y la red Natura 2000 conexa, ver cuadro informativo 7) son otros dos grandes instrumentos de la política de la UE que exigen la designación de zonas protegidas.

Son estos sólo algunos de los muchos instrumentos políticos que insisten en el establecimiento de ZMP en la UE<sup>30</sup>, la cual sugiere hacer perdurar la corriente de demanda de creación de ZMP y que las comunidades locales estén mejor preparadas para ellas, su implantación y beneficio. Algo que puede hacerse perfectamente con la ayuda de los FLAG.

<sup>30</sup> Por citar sólo algunos pocos, en materia de aguas europeas, de uno u otro tipo: el Convenio sobre la Diversidad Biológica, el Convenio de Ramsar (protección de los humedales), el Convenio OSPAR, la Comisión de Helsinki (HELCOM), la Recomendación de GIZC, etc. Encontrará un resumen de estos instrumentos políticos en la dirección [http://www.theseusproject.eu/wiki/Marine\\_Protected\\_Areas\\_in\\_Europe#\\_note-IUCN94](http://www.theseusproject.eu/wiki/Marine_Protected_Areas_in_Europe#_note-IUCN94)

**Cuadro informativo 7 • La red Natura 2000 y las medidas relacionadas con la pesca**

Natura 2000 es una red de zonas protegidas designadas bajo dos Directivas comunitarias: la Directiva sobre las aves (79/409/CEE) y la Directiva sobre los hábitats (92/43/CEE). La primera ayuda a establecer «Zonas Especiales de Protección» (ZEP), mientras que la segunda propone designar «Zonas Especiales de Conservación» (ZEC) sobre la base de «Lugares de importancia comunitaria» (LIC). Juntas, las ZEP y las ZEC, forman la red Natura 2000. El objetivo de estos instrumentos es asegurar la supervivencia a largo plazo de las especies y los hábitats europeos más valiosos y amenazados.

Después de unos inicios lentos, la designación de lugares marinos está recuperando el ritmo, debido en gran parte a la presión que ejerce el Plan de acción sobre biodiversidad de la UE. Natura 2000 está y estará, pues, cada vez más presente en las zonas de pesca. Con el fin de aclarar los vínculos de unión entre los lugares de la red Natura 2000 y las medidas de gestión de las zonas pesqueras, la DG Medio ambiente y la DG Mare han elaborado un documento especial que recomienda seguir determinadas reglas cuando la creación de Natura 2000 se plantee el establecimiento de medidas relativas a la pesca (por ejemplo, la necesidad de una base científica sólida, la consulta con la DG Mare y las partes interesadas relacionadas con la pesca, etc.).

Si desea más información sobre Natura 2000 y las medidas relativas a la pesca, consulte la siguiente guía: [http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/marine/docs/fish\\_measures.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/marine/docs/fish_measures.pdf)

Si observamos las ZMP desde una perspectiva local, estas zonas ofrecen numerosos beneficios derivados de los distintos servicios ecosistémicos que proporcionan (encontrará más información sobre los servicios ecosistémicos en el punto C).

Los beneficios más evidentes son los relativos a la provisión de servicios culturales por parte de las ZMP, no en vano, la protección de zonas especiales como criaderos de alevines o lugares de reproducción puede traer consigo un aumento de la producción de biomasa de pescado y, con él, un efecto dominó<sup>31</sup>, que puede mejorar las capturas de los pescadores que faenan en las zonas de alrededor de estas reservas. Al mismo tiempo, la mejora de la biodiversidad, tanto en tierra como en mar, puede estimular el ecoturismo, con actividades como el buceo o la navegación de recreo.

<sup>31</sup> El efecto de los peces u otros organismos vivos que se sacan de la zona protegida debido a la falta de espacio o alimento, o de la búsqueda de parejas para la reproducción, cosa que requiere cierto tiempo, puesto que la biomasa de la zona protegida necesita haber alcanzado un cierto nivel.

Además de estos servicios, cuyos beneficios van directamente a la población, ya sea en cuanto a pescado o a actividades recreativas, las ZMP también pueden proporcionar una garantía contra la pérdida de biodiversidad y servir de protección contra circunstancias extraordinarias relacionadas con las condiciones meteorológicas o con los efectos del cambio climático. El impacto de las grandes tormentas y las consecuentes inundaciones puede paliarse con defensas naturales especiales, como las dunas, los humedales, los pantanos y las llanuras aluviales. Por otra parte, a pesar de que no son los individuos los que se benefician diariamente de las dotaciones económicas derivadas de estos servicios, las consecuencias de la no protección podrían tener serias implicaciones financieras tanto para ellos como para sus comunidades.

Las zonas marinas protegidas pueden proporcionar beneficios a nivel local, por ejemplo, ayudando a regular el clima (lluvias), absorbiendo las emisiones de dióxido de carbono, y a través de otros servicios reguladores que funcionan mucho mejor cuando provienen de un ecosistema bien preservado.



**Tabla 4** – Ejemplos de beneficios relacionados con los servicios ecosistémicos derivados de la implantación de ZMP

Tipo de servicio	Algunos de los beneficios relacionados para las comunidades locales
Provisión de servicios	Mayores capturas de pescado/crustáceos en las áreas adyacentes gracias a los efectos secundarios,...
Servicios relacionados con el hábitat	Criaderos de especies marinas, refugios para especies en peligro de extinción, etc.
Servicios regulatorios	Protección contra tormentas, inundaciones, erosión, cambio climático, etc.
Servicios culturales	Ecoturismo, actividades relacionadas con la naturaleza, protección de enclaves históricos (edificios o ruinas históricas, etc.)

Por la variedad de servicios y beneficios relacionados que pueden ofrecer, las ZMP deben ser consideradas como factores clave de la economía de una zona. Así, a través de la cooperación y una planificación a más largo plazo, las comunidades locales y sus FLAG pueden combinar las medidas de protección y los servicios de bienes públicos con actividades que promuevan la obtención de beneficios económicos directos.

### Un caso de FLAG: FLAG de Marennes Oléron (Francia) – asegurar el compromiso de los pescadores en el establecimiento de una ZMP<sup>32</sup>

Como afirma el estudio de 2011 de Gutiérrez *et al.*<sup>33</sup>, las ZMP pueden ser, en la medida en que tengan en cuenta un componente significativo de gestión local y faciliten la implicación de las comunidades pesqueras, un poderoso instrumento para asegurar la coexistencia de la pesca sostenible y la preservación de los ecosistemas. El Eje 4, a través de proyectos de implicación comunitaria, puede promover la mayor inclusión de los pescadores en la creación y gestión de ZMP, como queda reflejado en el siguiente proyecto del FLAG de Marennes Oleron, Francia.

El proceso de concepción del Parque Nacional Marino y del Estuario de Gironde y el Estrecho Charentais, surgió de la designación de la zona como Lugar de Importancia Comunitaria (ver Cuadro informativo 7 de Natura

2000). Entre octubre de 2009 y diciembre de 2010, 30 grupos de trabajo, en los que participaron 150 personas representantes de diversos grupos interesados, industrias y asociaciones activas en la zona e implicadas en el Parque Nacional Marino, se reunieron para definir la posición de las partes interesadas y presentarlas al «Comité de Concertation» (Comité Participativo). Este proceso tenía como fin definir una estrategia de gestión para un parque marino de 6 500 km<sup>2</sup>, lo que lo convertiría en la mayor zona protegida marina de Francia, territorios de ultramar aparte. La zona alberga algunos de los puertos pesqueros más activos del país, así como un buen número de importantes actividades recreativas e industriales.

Los representantes del sector pesquero, liderados por el Comité Regional de Pesca Marítima y Acuicultura (CRPMEM) presente en la zona, participaron activamente en el proceso de consulta, y se mostraron dispuestos a asegurar la inclusión de sus puntos de vista y la continuidad de su actividad profesional. Sin embargo, debido al tiempo que requiere la propia naturaleza del proceso, y con objeto de garantizar una presencia permanente en las diversas reuniones a celebrar, así como de asegurar que la voz del sector pesquero sea no sólo escuchada sino también entendida por los interlocutores no pertenecientes al sector (científicos, ONG, representantes de la sociedad), el CRPMEM de la región de Poitou Charentes presentó un proyecto del Eje 4 para contratar a un coordinador para un período renovable de un año.

La misión de este coordinador, que poseía conocimientos científicos y experiencia sobre el terreno en el sector pesquero, consistió en representar los intereses de la pesca local en todas las reuniones del Comité Participativo en las que debían tomarse decisiones

<sup>32</sup> Ver solución FARNET n° 004 [https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/cms/farnet/sites/default/files/documents/GP\\_004-FR05-EN\\_Marine-Protected-Area.pdf](https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/cms/farnet/sites/default/files/documents/GP_004-FR05-EN_Marine-Protected-Area.pdf)

<sup>33</sup> Gutiérrez, N.L., R. Hilborn y O. Defeo. 2011. Leadership, social capital and incentives promote successful fisheries. *Nature* 470: 385-388.



vinculantes. También debía informar a los interlocutores más importantes, de manera activa y continua, del desarrollo del proceso, resumiendo toda la información técnica que se hubiera tratado en las reuniones (análisis científico y perspectivas de los interlocutores externos al sector pesquero) y comunicándola a las organizaciones pesqueras y personas interesadas.

Basándose en esta positiva experiencia, en 2012 el Comité Regional de Pesca y Acuicultura de Poitou Charentes decidió aprovechar la dinámica del Eje 4 y propuso al FLAG un nuevo proyecto. Dicho proyecto se basaba a su vez en previos estudios de viabilidad que demostraron una clara demanda y entusiasmo del sector y las partes interesadas de las zonas costeras, y tenía como finalidad comprobar el impacto de los arrecifes artificiales en un área de 25 hectáreas. El Comité de Pesca, si bien delegó la aplicación y producción técnicas a un organismo externo<sup>34</sup>, seguirá desempeñando, como responsable principal del proyecto, un papel activo en combinar la protección medioambiental y el uso sostenible de los recursos, adaptados a las características particulares de la pesca local, en términos de utensilios, especies y estacionalidad.

## Zonas protegidas y aguas interiores

Las aguas interiores también albergan una rica variedad de ecosistemas (ríos, humedales, deltas, lagunas, lagos...), pero están aún más afectadas por la actividad humana que el entorno marino. En efecto, mientras una gran parte del entorno marino está fuera del alcance de la población, las aguas interiores están, por definición, rodeadas por poblaciones humanas, lo cual puede acentuar aún más la presión sobre estos ecosistemas.

<sup>34</sup> CREAA: Centro Regional de Experimentación y Aplicación Acuicola

La contaminación de las fuentes industriales, agrícolas y domésticas, la utilización del agua para regadío, el drenaje de las zonas de humedales o la transformación de vías fluviales para actividades de promoción inmobiliaria o de otro índole económico son algunas de las principales amenazas para los ecosistemas hídricos interiores. Sin embargo, al igual que ocurre con los marinos, los ecosistemas hídricos interiores son proveedores muy importantes de servicios ecosistémicos (la provisión de agua para uso doméstico y agrícola, espacios recreativos, hábitats esenciales para la fauna y la flora, etc.), cosa que confirma la necesidad de reconocer su importancia y asegurar su adecuada protección.

La pesca y la cría en piscifactorías de aguas interiores son actividades tradicionales en la mayoría de países de Europa, si bien existe una tendencia descendente de algunas prácticas como la pesca comercial y la explotación extensiva de las piscifactorías. Un aspecto interesante de algunas de dichas actividades en declive es el hecho de haber evolucionado con su propio entorno, hasta el punto de que, en la actualidad, son mucho más interdependientes. En el caso de la cría de la carpa, por ejemplo, estos peces dependen del agua como entorno vital y fuente de alimento, pero al mismo tiempo, también ayudan a mantener el ecosistema en su forma funcional, ya que, como especie principalmente vegetariana, evita la proliferación de algas y malas hierbas que, de otro modo, provocaría la rápida eutrofización<sup>35</sup> del agua y/o la asfixia progresiva del curso. En este ejemplo vemos cómo la cría tradicional de carpa ayuda a mantener la funcionalidad de los ecosistemas de los viveros piscícolas y sus servicios asociados (ver Tabla 5).

<sup>35</sup> La eutrofización es un proceso biológico por el cual la proliferación de nutrientes en el agua da lugar a un aumento radical de fitoplancton, que consume todo el oxígeno, lo que hace imposible cualquier forma de vida bajo el agua.

**Tabla 5** – Servicios ecosistémicos creados por la cría tradicional de carpa y sus viveros correspondientes

Provisión de servicios	Suministro de pescado
Servicios relacionados con el hábitat	Hábitats esenciales para las aves y plantas (incluyendo las especies en peligro de extinción)
Servicios regulatorios	Retención de agua y calidad de la misma (protección contra inundaciones, reserva de agua para períodos de sequía, función de limpieza)
Servicios culturales	Oportunidades turísticas relacionadas con la naturaleza (observación de aves, excursiones, pesca con caña...), oportunidades educativas, mantenimiento del patrimonio cultural...

Esta es la razón por la que la mayor parte de la zona que cubre el FLAG polaco «Dolina Karpia» está compuesta por lugares de la red Natura 2000, y la razón por la que dicho FLAG aprovecha el reconocimiento como zona de especial interés medioambiental para sus actividades. Así, el FLAG ha desarrollado, por ejemplo, una serie de productos especiales destinados al nicho de mercado

del turismo ornitológico, y promueve otras formas de turismo ecológico manteniendo una red de senderos para excursiones a pie o en bicicleta, apoyando a los piscifactores locales en la restauración de su capacidad productiva de los viveros y manteniendo al mismo tiempo la integridad del paisaje tradicional como hábitats de fauna y flora.

#### **Principales puntos de la sección:**

- > La presión política por la creación de zonas protegidas es más que considerable, lo que hace pensar que el impacto de estos instrumentos en las comunidades pesqueras será cada vez mayor.
- > Existen muchos tipos diferentes de zonas protegidas, con distintos grados de protección medioambiental y limitaciones/oportunidades.
- > Las zonas protegidas ayudan a mantener los servicios ecosistémicos clave y pueden convertirse en factores cruciales de la economía local.
- > Los FLAG pueden ayudar a los actores locales a desempeñar un papel más importante en el establecimiento de zonas protegidas, pero ello implica también mayores responsabilidades para dichos actores.

## D.4 Apoyar la transición hacia un sector pesquero más sostenible

La presión sobre el sector pesquero para avanzar hacia prácticas de pesca más sostenibles ha aumentado año tras año. La transición hacia una nueva PPC ha acelerado esta tendencia (ver punto B3 para más información sobre la reforma de la PPC) y, ahora, parece claro que el futuro de la industria depende del éxito que tenga a la hora de adoptar una agenda ecológica.

En muchos casos, el camino hacia la sostenibilidad no es necesariamente el más difícil. Muy a menudo sólo es cuestión de cambiar de perspectiva para abrir la puerta a unos mejores métodos de trabajo. De hecho, muchos barcos emplean ya técnicas y prácticas de pesca que podrían, con algunos ajustes, ser calificadas como sostenibles.

Los FLAG tienen un importante papel que desempeñar, ayudando a la industria pesquera local a buscar el modo de funcionar y a respaldar la transición a la sostenibilidad. Además, más allá del sector pesquero propiamente dicho, los FLAG pueden igualmente ayudar a movilizarse a las comunidades pesqueras en su conjunto, como forma de acompañar a su sector pesquero local en esta transición.

Por su parte, las comunidades pueden ayudar a su sector pesquero, por ejemplo, aumentando su consumo de pescado de origen local (consultar el ejemplo del esquema de pesca respaldada por la comunidad en la guía FARNET nº 3, sobre la aportación de valor añadido a los productos pesqueros locales<sup>36</sup>), o destacando los esfuerzos de las flotas locales por cumplir con los niveles de sostenibilidad en las principales actividades de promoción de la zona.

Las comunidades locales también pueden apoyar a su sector pesquero en el proceso de obtención de la certificación ambiental para sus capturas. La certificación ecológica proporciona a los consumidores la garantía de que el producto que compran ha sido producido de forma responsable desde el punto de vista medioambiental. Existen diferentes sistemas de certificación, pero la mayoría supone algún coste para el productor.

En el camino hacia la creación de comunidades sostenibles, puede ser apropiado compartir el coste del proceso de certificación entre toda la comunidad.

El FLAG puede ayudar igualmente a instituciones de I+D+I en su trabajo para crear e implementar prácticas de pesca más sostenibles, así como a identificar otras comunidades que se enfrenten a los mismos problemas y trabajar con ellas para encontrar soluciones.

Una industria pesquera local será beneficiosa para todos:

- > los pescadores,

mejorando sus capturas a medio plazo y garantizando sus medios de vida a largo plazo (gracias a la estabilización del recurso y la mejora general de la imagen del sector, y, por consiguiente, su relación con las demás partes interesadas);

- > la comunidad en general,

asegurando el futuro de un recurso renovable que proporciona diversos servicios medioambientales a través del suministro de un producto de alta calidad y mejorando la imagen del territorio.

Esto puede aportar beneficios políticos para la zona con actores regionales, nacionales y europeos, que intentan fomentar el crecimiento verde en la UE. También puede ayudar a atraer a nuevos habitantes, turistas o empresas a una zona en la que se combinarían dinamismo económico y calidad del medio ambiente.

Es natural, por tanto, que la responsabilidad de asegurar la sostenibilidad de la pesca sea compartida por todos los actores del territorio. En este sentido, presentamos a continuación un proyecto que engloba muchas de las principales características de un proyecto del Eje 4 (multisectorial, orientado a la colaboración, centrado en la innovación), pero que, en esta ocasión, contó con el apoyo del Eje 2 del FEP.

<sup>36</sup> <https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/cms/farnet/farnet-guide-3-adding-value>

### **ITSASOA: mejorar la sostenibilidad y la integración del sector pesquero local**

ITSASOA significa «mar» en vasco, pero también son las siglas que reflejan el objetivo de un proyecto de preservación del océano mediante el apoyo a PYMES artesanales y la innovación tecnológica tanto en el sector agrícola como en el pesquero.

En términos prácticos, el proyecto ha desarrollado una cadena de suministro local de biocombustibles, que abastece a dos pequeños barcos de pesca. Dichos biocombustibles son de producción local, a base de desechos de plantaciones de girasoles, para lo cual se han efectuado modificaciones en los motores de las embarcaciones. El proyecto supone una alternativa tanto para los productores locales de girasol, ya que desarrolla un nuevo mercado para su producción, como para los pescadores, en términos de suministro de combustible. Con ello, contribuye igualmente a mejorar la sostenibilidad tanto del sector pesquero local como del agrícola, reforzando además el vínculo entre dos de las principales actividades productoras de la zona. Por último, la sustitución de las fuentes de energía fósil tradicionales por biocombustibles de producción local supone un beneficio más.

A pesar de que no fue un proyecto apoyado por el Eje 4, un FLAG podría plantearse apoyar a los productores locales implicados en el mismo, teniendo en cuenta su objetivo de trasladar esta idea al terreno comercial, lo que multiplicaría los beneficios tanto económicos como medioambientales. La iniciativa ITSASOA fue creada por tres entidades principales: Itsas Gazteria (una organización pesquera local), el IFHVP (Instituto francés de aceites vegetales puros) y Atelier Lan Berry, una PYME de desarrollo, junto con otras cinco organizaciones colaboradoras.

### **Aportación de valor añadido a los productos pesqueros locales**

Cuando hablamos de «local», no queremos decir «básico», pues existe una razón de peso para tratar de aportar más valor añadido a la creación a nivel local. Esto significa que la mayor parte de ese valor generado por, o relacionado con la producción, se mantiene a dicho nivel local, lo que contribuye a crear o conservar puestos de trabajo. Pero producir localmente también significa menos necesidad de materia prima para la misma aportación de valor añadido, lo que lógicamente ayuda a hacer la explotación del recurso más sostenible. El asunto del valor añadido ya ha sido tratado en una guía específica publicada por FARNET<sup>37</sup>, por lo que no entraremos en los detalles de las diversas formas posibles de incrementar el valor añadido local. Nos limitaremos más bien a la presentación de un nuevo proyecto que ha sido creado por el FLAG de Huelva (Andalucía, España), y que tiene el objetivo de generar valor a partir de los desechos de pescado de las lonjas.

<sup>37</sup> <https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/cms/farnet/farnet-guide-3-adding-value>

### **Un caso de FLAG: FLAG de Huelva (España) – mejorar la utilización de los recursos a partir de desechos de pescado<sup>38</sup>**

La empresa acuícola Salinas del Astur, dedicada a la cría y comercialización de lubina y dorada, vio una oportunidad de negocio en la explotación de pescado desechado en la lonja local. Hasta entonces, los desechos de pescado no sólo no tenían valor económico alguno, sino que los productores locales debían pagar por su incineración.

El apoyo del Eje 4 permitió a la empresa invertir en la adquisición de maquinaria para la producción de harina de alta calidad a base de desechos de pescado. Gracias a las nuevas máquinas, y mezclando los restos de pescado con pan rallado (producido también por la empresa a partir de restos de pan recogidos en la localidad), el proyecto hizo que lo que hasta entonces

eran simples desechos se transformaran en un valioso recurso que, además, sería beneficioso para el medio ambiente. Mediante este proceso, la empresa produce en la actualidad el 50% de la harina de pescado que necesitan sus actividades de acuicultura. Más adelante, la empresa prevé ampliar la producción de harina de pescado recogiendo los desechos de la lonja de la localidad vecina de Isla Cristina, así como de otros tipos de pescado y marisco de la industria conservera local.

El proyecto, que sólo lleva en marcha desde septiembre de 2011, ha creado ya un puesto de trabajo y permitido a la empresa reducir sus costes de harina de pescado en un 50% (ahorrando 20 000 € anuales). Asimismo, ha dado un nuevo uso a los desechos de pescado de la lonja local y al pan sobrante de la localidad. Por último, si bien no menos importante, ha puesto a la empresa en contacto con expertos de diferentes sectores y regiones de España, en su pretensión de perfeccionar sus métodos de producción, lo que ayudará a aumentar la especialización de los conocimientos y competencias de la zona.

<sup>38</sup> Ver solución FARNET n° 018 [https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/cms/farnet/sites/default/files/documents/FARNET\\_GP\\_018-ES08-EN\\_Fishmeal-from-fish-waste.pdf](https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/cms/farnet/sites/default/files/documents/FARNET_GP_018-ES08-EN_Fishmeal-from-fish-waste.pdf)

#### **Principales puntos de la sección:**

- > Mayor presión para la utilización de métodos de pesca más sostenibles.
- > Necesidad de compartir responsabilidades entre todas las partes implicadas de la zona para garantizar la sostenibilidad de la pesca local, como medio de creación de un sector pesquero sostenible que beneficie a toda la comunidad.
- > Capacidad de los FLAG de movilizar a la comunidad local e incitarle a apoyar a su sector en su transición hacia la sostenibilidad.

## D.5 Fomentar la innovación «azul»/«verde»

### **Cuadro informativo 8 • La economía azul-verde**

20 años más tarde de la primera conferencia de Río, es ahora cuando se ha alcanzado un acuerdo sobre la cuestión del «desarrollo sostenible», basado en el informe Bruntland. Es cierto que se han hecho algunas buenas cosas durante este tiempo, también en el ámbito del desarrollo de políticas, pero aún queda mucho por hacer.

Como señala la conclusión del Consejo Europeo, «Rio+20: Vías hacia un futuro sostenible», es necesaria una economía inclusiva y ecológica para lograr el desarrollo sostenible a nivel global. Hacer una economía más ecológica es esencial para promover un crecimiento equitativo a largo plazo, trabajos «verdes», un uso racional de los recursos y un consumo y producción sostenibles, así como la salud y bienestar humanos. Esto representa una oportunidad de crear un modelo global nuevo, positivo y alentador de crecimiento, que no sólo cambie las tendencias medioambientales negativas, sino que permita el desarrollo futuro y la creación de puestos de trabajo. En este contexto, el Consejo reconoce la necesidad de considerar el concepto de «economía azul», que extiende los principios de la economía verde, entre otros, a la conservación y el uso sostenible de los recursos marinos.

[http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms\\_data/docs/pressdata/en/envir/128881.pdf](http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/envir/128881.pdf)

«La actividad humana en el medio marino y las zonas costeras es esencial para la estabilidad de nuestra economía. Las industrias que dependen del mar, como la de la construcción naval, la pesca y el turismo, aportan miles de millones de euros a la economía europea. Sectores emergentes como el de la energía eólica marina y la biotecnología azul tendrán un papel clave en el futuro. El «crecimiento azul» puede convertirse en uno de los principales objetivos de la UE para los próximos años». Comisario europeo de medio ambiente, Janez Potočnik.

Como se destacaba en diversas secciones de esta guía, las cuestiones relativas al medio ambiente, ya sea en lo que se refiere al cambio climático, los usos conflictivos o la creciente presión que supone la escasez de recursos, son comunes a todos los entornos costeros e hídricos a nivel global. Sin embargo, muy a menudo es a nivel local, y mediante la elaboración de nuevas e innovadoras iniciativas, como surgen las soluciones.

En su intervención en la conferencia FARNET sobre «Futuro sostenible para las zonas de pesca europeas», en noviembre de 2011, Ernesto Peñas Lado, director de

la Dirección General de Asuntos Marítimos y Pesca (DG MARE) de la Comisión Europea, destacó la buena posición estratégica de los FLAG para tomar las riendas del futuro de sus territorios:

*«Quizá sea este un valor verdaderamente importante del Eje 4 en toda Europa, en la medida en que permite la experimentación, permite a las personas probar cosas y permite innovar. Y si esa innovación tuviera que iniciarse a una escala mucho mayor, probablemente nunca tendría lugar».*

Los FLAG, gracias a su exclusiva composición multisectorial, ocupan una posición idónea para fomentar la innovación. De hecho, con unas perspectivas que van más allá de los límites tradicionales entre los distintos sectores activos a nivel local (pesca, turismo, cría, producción de energía...), los FLAG pueden ayudar a encontrar nuevas soluciones a los problemas actuales, así como a crear nuevas dinámicas entre sectores. Así, gracias a la interrelación entre los sectores y a la recopilación de ideas y competencias que no siempre tienen la oportunidad de interactuar, surgirán nuevas colaboraciones e innovaciones.

Para transformar todo este potencial en beneficios para sus zonas, los FLAG han de tener una idea clara de dicho potencial de innovación azul/verde (ver Cuadro informativo 8), en términos tanto de actividades existentes (por ejemplo ayudándolas a desarrollar modelos de explotación más sostenibles) como de nuevas oportunidades de mercado (centrándose en los aspectos descuidados del patrimonio medioambiental, por ejemplo). Como veíamos en el punto D1 de esta sección, la identificación de los distintos servicios ecosistémicos de sus zonas puede ayudar a los FLAG a detectar oportunidades de crecimiento azul/verde.

Los siguientes ejemplos muestran algunas de las soluciones concebidas, probadas y aplicadas localmente, y nos sirven para demostrar el potencial de las zonas de pesca en materia de crecimiento verde y crecimiento azul.

### **Un caso de FLAG: FLAG de las Pequeñas Islas y FLAG de Bornholm (Dinamarca) – producción integrada de algas marinas de las islas danesas<sup>39</sup>**

Impulsada por la creciente demanda de alimentos saludables, el desarrollo de la nueva cocina nórdica y la demanda de comida de tipo 'sushi', el consumo de algas marinas está aumentando en muchos países de Europa. Sin embargo, la mayoría de este producto viene de fuera de la UE. Conscientes de esta situación, dos FLAG de Dinamarca han valorado las posibilidades de producir algas marinas en las limpias aguas de las islas danesas. Así, los FLAG han decidido aunar esfuerzos para desarrollar una nueva cadena de valor, basada en la producción de alga marina comestible. Un aspecto destacado de este proyecto es el hecho de no estar solamente concebido pensando en el mercado, sino también integrado, en el sentido de que tiene en cuenta todas las partes de la cadena de valor, desde la producción primaria a las distintas posibilidades de aportación de valor añadido y comercialización.

Todo esto ha sido posible gracias a la colaboración de diversos actores locales y la correspondiente aportación de sus propios conocimientos y experiencia al proyecto. Así, por ejemplo, los criadores de mejillones se encargan de la producción, mientras que los empresarios (especialistas de I+D en temas relacionados con la naturaleza, un panadero, un fabricante de helados, un productor de aceite, propietarios de restaurantes, artistas, etc.) piensan en el modo de aportar valor añadido y de desarrollar el proyecto. El resultado final ha sido la creación de una nueva y dinámica cadena de valor en algunas pequeñas islas danesas lejanas, en las que no abundan las oportunidades de nuevos negocios y empleos, cosa que ha servido para acercarlas a mayores centros de actividad. De hecho, algunos de esos productos a base de algas marinas ya se venden en Copenhague, incluso alguna que otra compañía aérea de vuelos de largo recorrido ha añadido a su menú el helado de alga fabricado en la pequeña isla de Skarø.

<sup>39</sup> Ver solución FARNET n° 009 [https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/cms/farnet/sites/default/files/documents/GP\\_009-DK13-14-EN\\_SeaweedProduction.pdf](https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/cms/farnet/sites/default/files/documents/GP_009-DK13-14-EN_SeaweedProduction.pdf) y vídeo <http://www.youtube.com/watch?v=SfR8yJf29Zo>



### **Un caso de FLAG: FLAG Oeste (Portugal) – la nécora de Henslow («cangrejo pilado») un recurso local desaprovechado<sup>40</sup>**

En Portugal, el «caranguejo pilado», o nécora de Henslow, es una especie abundante capturada habitualmente en redes de arrastre, pero que suele desecharse por considerarse sin valor comercial. Sin embargo, se cree que esta especie es fuente de valiosos componentes biológicos como la quitina y la astaxantina, cuyas propiedades biológicas y medicinales son conocidas desde hace años para uso, por ejemplo, en la industria farmacéutica y biomédica como aditivos nutritivos, así como en el tratamiento de aguas y la regeneración de tejidos.

Consciente de este potencial, y con el apoyo del FLAG Oeste, el Instituto Politécnico de Leiria ha puesto en marcha un estudio piloto con objeto de evaluar el verdadero potencial de la especie como fuente de tales componentes. El estudio, que ha sido llevado a cabo en colaboración con pescadores, compañías biomédicas (CERAMED/ALTAKITIN) y otros institutos de investigación, ayudará igualmente a determinar los procesos de extracción y los circuitos de distribución necesarios para el aprovechamiento de este recurso. En caso de éxito, el proyecto podría convertirse en fuente de crecimiento verde y azul para la zona del FLAG, al sacar partido de un recurso hasta ahora desaprovechado del entorno local.

<sup>40</sup> Ver solución FARNET n° 019 [https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/cms/farnet/sites/default/files/documents/FARNET\\_GP\\_019-PT04-EN\\_crab-for-biomedicine.pdf](https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/cms/farnet/sites/default/files/documents/FARNET_GP_019-PT04-EN_crab-for-biomedicine.pdf)

#### ***Aspectos destacados de la sección***

- > Las amenazas contra el medio ambiente son muy a menudo de carácter global, si bien es a nivel local como surgen las soluciones más innovadoras.
- > Los FLAG pueden ayudar a crear nuevas dinámicas entre sectores y partes interesadas que, de otro modo, no tendrían muchas posibilidades de interrelacionarse. Esto puede, pues, dar lugar a nuevas colaboraciones, innovaciones e ideas.
- > Los FLAG deben evaluar el potencial de sus zonas en términos de innovación azul/verde, en especial mediante la identificación de los distintos servicios ecosistémicos.



## D.6 Desbloquear el potencial de las energías renovables en las zonas de pesca

Uno de los cinco objetivos principales de la estrategia Europa 2020 es lograr que, para el fin de la década, el 20% de las necesidades energéticas de la UE se cubra con fuentes de energía renovables (en el Cuadro informativo 1 encontrará más información sobre la Estrategia UE 2020). Países como Suecia, Finlandia, Letonia y Austria ya han superado con creces este objetivo. En ellos, las zonas costeras son puntos clave para el desarrollo de algunas de estas fuentes de energía, procedentes del viento, las olas o las mareas.

El sector de las energías renovables y sus industrias asociadas está, por tanto, llamado a estar cada vez más presente en la vida de las comunidades litorales. Para ayudar a que estas comunidades se beneficien de este desarrollo, los FLAG pueden actuar a distintos niveles. En primer lugar, como catalizadores de la implantación de estas industrias en sus zonas, ayudando a las empresas y entidades implicadas a obtener el apoyo financiero y tecnológico necesario.

Sin embargo, dado que gran parte de los proyectos de energía renovable son a gran escala, el papel de los FLAG también consistiría en asegurar la participación de la comunidad local en proyectos de mayor envergadura no procedentes de la zona. Con ello se evitaría cualquier impacto negativo del proyecto en la comunidad local, y, en la medida de lo posible, se asegurarían beneficios reales.

### Las comunidades locales como productores de energía renovable

Como acabamos de mencionar, muchos proyectos de energías renovables se realizan a gran escala, pero no necesariamente siempre ha de ser el caso. Como puede verse en el ejemplo danés más abajo, con el apoyo de la UE, las comunidades locales han conseguido desarrollar sus propios proyectos de energía renovable.

Sin embargo, es cierto que el presupuesto de la mayoría de los FLAG no suele cubrir el nivel mínimo de inversión que requieren estos proyectos, pero sí pueden ayudar a garantizar fondos de otras fuentes disponibles (en el Cuadro informativo 9 encontrará más información sobre las fuentes de financiación de la UE para proyectos de energía renovable). Y es que, el FLAG, como interlocutor de colaboración multisectorial, goza de una posición de privilegio para ser el verdadero impulsor de estas iniciativas. De hecho, el denominador común de la mayoría de proyectos de energía renovable locales más exitosos es precisamente el poder hacer participar a toda la comunidad.

Como reflejan diversos estudios (Bolinger, 2001<sup>41</sup>; Soerensen et al. 2002<sup>42</sup>), la información sobre el desarrollo del proyecto, la inclusión en el proceso de toma de decisiones y la participación financiera de la comunidad son los tres principales factores positivos que aumentan la confianza pública y la fiabilidad de dichos proyectos. Estos llevan frecuentemente a la creación de

<sup>41</sup> Bolinger, M., 2001. Community wind power ownership schemes in Europe and their relevance to the United States. Lawrence Berkeley National Laboratory, May 2001.

<sup>42</sup> Experience with and strategies for public involvement in offshore wind, in: International Journal of Environment and Sustainable Development (IJESD), Vol. 1, No. 4.

cooperativas entre ciudadanos y autoridades públicas, con lo que los miembros de la comunidad, además de sentirse implicados desde el inicio mismo del proyecto, también tienen la oportunidad de invertir dinero. Iniciativas como estas ayudan a aumentar la aceptación local de los proyectos de energías renovables y contribuyen a vencer las resistencias que tienen que ver con el impacto acústico o estético de los mismos.

Un ejemplo: la isla danesa de Samsø ha alcanzado la autosuficiencia energética total gracias al desarrollo de una combinación de fuentes de energía renovable (eólica, solar y de gestión de residuos). Hasta la fecha, la isla dependía considerablemente del turismo en los meses de verano, mientras que las actividades tradicionales como la pesca y la agricultura estaban en claro declive. La comunidad vio una oportunidad de futuro en el concurso de selección de comunidades de «energías renovables» convocado por el Gobierno danés. En menos de 10 años, esto es, en 2006, la isla y sus 4 000 habitantes ya eran capaces de cubrir por sí solos sus necesidades energéticas al completo.

Este logro transformó la economía local gracias a los beneficios que supuso para la mayoría de empresas y ciudadanos el ahorro en términos de costes energéticos, pero también la expansión de las empresas existentes (construcción, electricistas...) y la creación de otras nuevas basadas en la producción de energía

renovable. También ayudó a dar a conocer la localidad, como una de las primeras comunidades europeas en ser totalmente independientes en materia de suministro energético, atrayendo la atención de políticos, científicos y turistas. De hecho, el proyecto de la «Isla de la energía renovable» es hoy en día una de las principales atracciones turísticas de la zona, una idea cuya repercusión se ha hecho sentir en toda la economía local.

La isla de Samsø no es hoy sólo 100% autosuficiente en cuanto a producción de energía, sino que incluso ha empezado a exportar energía, generando dividendos a los más de 450 habitantes accionistas de las distintas empresas energéticas de la localidad.

Pero más allá de los beneficios económicos directos del plan de suministro de energía renovable, el proyecto también ha mejorado la calidad del aire, del agua y del medio ambiente terrestre, lo que ha supuesto una considerable reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y de las partículas del aire, cosa sumamente beneficiosa para los servicios ecosistémicos.

Consulte los siguientes sitios web si desea más información sobre Samsø y su comunidad de energía renovable:

<http://energiakademiet.dk/en/om-energiakademiet/>

<http://energiakademiet.dk/wp-content/uploads/samsø-renewable-energy-island.pdf>

### **Cuadro informativo 9 • Apoyo de la UE a las energías renovables en las zonas costeras**

Las zonas de pesca pueden aspirar a diversas ayudas de la Unión Europea tanto en materia de investigación como de aplicación de proyectos de energía renovable. El Séptimo Programa Marco de la UE para la Investigación (7PM) promueve todas las iniciativas de investigación tecnológica, bajo la medida de «producción de energía renovable»<sup>43</sup>. Por su parte, las pequeñas inversiones necesarias para investigar y evaluar proyectos como estudios de viabilidad, auditorías energéticas y demás trabajos preparatorios pueden ser parcialmente financiadas por el fondo ELENA del Banco Europeo de Inversiones<sup>44</sup>. Además, el programa Energía Inteligente – Europa<sup>45</sup> apoya la investigación de mercado, el análisis de nuevas tecnologías y los programas de sensibilización pública en el campo de la eficiencia energética y la energía renovable.

A escala nacional, los Estados miembros han puesto en marcha iniciativas específicas para fomentar el desarrollo del sector de las energías renovables a través de sus propias leyes nacionales<sup>46</sup>, la mayoría de las veces con el apoyo del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).

<sup>43</sup> FP7, about renewable energy generation: [http://cordis.europa.eu/fp7/energy/about-electric\\_en.html](http://cordis.europa.eu/fp7/energy/about-electric_en.html)

<sup>44</sup> El instrumento de financiación ELENA: <http://www.eib.org/products/elena/index>

<sup>45</sup> Programa Energía Inteligente – Europa: <http://ec.europa.eu/energy/intelligent/>

<sup>46</sup> <http://www.res-legal.de/index.php?id=1&L=1>

## El potencial de algunas de las principales fuentes de energía renovable en las zonas de pesca de la UE

### *Energía eólica*

Según la Asociación Europea de la Energía Eólica, las turbinas eólicas marinas generan casi el 5% de la electricidad que se consume en la Unión<sup>47</sup>. En 2010, el sector de la energía eólica marina representó una industria de 2600 millones de €. La asociación informó igualmente de que el potencial de energía eólica de tierra se concentra principalmente en áreas industriales del norte y el oeste de Europa, mientras que, por su parte, el mayor potencial de la producción de energía eólica marina se sitúa en el Báltico, el Mar del Norte y en las zonas menos profundas del Atlántico.

Sin embargo, la planificación de instalaciones de parques eólicos (en tierra o en mar) se enfrenta a diversos obstáculos que tienen que ver sobretudo con el conflicto entre distintos usos, como actividades pesqueras, acuícolas, recreativas o turísticas, así como el

temor a la degradación del paisaje. Además, por mucho que aumente la concienciación de las personas de la importancia de desarrollar fuentes de energía renovable, a nivel local los proyectos de parques eólicos chocan con el típico síndrome del «Sí, pero en mi casa no» ocasionado por todas las ideas preconcebidas sobre las posibles molestias que estos pueden acarrear. Aquí es donde entraría en juego el FLAG, como veíamos en la sección anterior, como facilitador de la implicación de la comunidad y «solucionador» de todos estos conflictos potenciales.

Por otra parte, también pueden ser conflictivos los objetivos de protección del medio ambiente. Como señala la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA) sobre el potencial de la energía eólica en tierra y en mar<sup>48</sup>, se estima que las limitaciones medioambientales en la producción de energía eólica impuestas por Natura 2000 y otras zonas costeras sólo reducen el potencial técnico en un 13,7%. Por otra parte, las limitaciones medioambientales en alta mar tienen un impacto mucho mayor.

---

<sup>47</sup> Asociación Europea de la Energía Eólica, Estadísticas europeas 2010: [http://www.ewea.org/fileadmin/ewea\\_documents/documents/statistics/EWEA\\_Annual\\_Statistics\\_2010.pdf](http://www.ewea.org/fileadmin/ewea_documents/documents/statistics/EWEA_Annual_Statistics_2010.pdf)

---

<sup>48</sup> Agencia Europea de Medio Ambiente, *Europe's onshore and offshore wind energy potential*. 2009: <http://www.energy.eu/publications/a07.pdf>

### **Energía de las olas y mareomotriz**

La AEMA estima<sup>49</sup> que, en 2010, la capacidad de producción de energía de las olas, las mareas y el océano aún era marginal en comparación con la de otras fuentes de energía renovable marinas, como la eólica, pero también que podría experimentar un fuerte crecimiento de aquí a 2020.

El uso de estas fuentes de energía renovable está, y seguirá estando, mal distribuido entre los Estados miembros, debido principalmente a las específicas condiciones geográficas y meteorológicas que requiere. En realidad, se espera<sup>50</sup> que para 2020, el Reino Unido aporte el 61% de la producción total de la UE, seguido a distancia por Francia (18%), Países Bajos (8%) y Portugal (7%). También se harán inversiones menores en Malta, España e Irlanda.

La energía mareomotriz puede aprovecharse de dos modos diferentes: a través de embalses (balsas de agua de mar cerradas por una presa o lagunas que generen electricidad al dejar salir o entrar el agua) o a través de las corrientes mareales (generando energía por la rapidez del caudal).

Si bien es cierto que la tecnología de los embalses para las mareas está bien desarrollada, se trata de instalaciones que requieren condiciones específicas desde el punto de vista geográfico para sacar partido de ellos, además de una inversión considerable. Por otra parte, las inundaciones provocadas por estas plantas pueden tener efectos medioambientales adversos en los ecosistemas del estuario o bahía en los que están instaladas. La mayor planta de energía mareomotriz actualmente existente en el mundo se halla en el estuario de Rance, en el norte de Francia. Esta planta fue construida en 1966 y genera 240 Mw al año.

Por el contrario, los sistemas basados en el aprovechamiento de las corrientes de las mareas son más versátiles, pueden desarrollarse a mayor o menos escala, tienen un menor impacto medioambiental y la tecnología necesaria evoluciona más rápidamente. Todos estos factores son las principales razones que hacen que las autoridades públicas, las empresas privadas y las comunidades litorales se decanten por este tipo de proyectos.

En cuanto a la energía de las olas, esta se encuentra aún en sus primeros pasos y no es económicamente viable. De hecho, la mayoría de las pruebas realizadas hasta la fecha han necesitado una considerable ayuda financiera pública. Lo que sí es cierto, no obstante, es que su impacto medioambiental es limitado, y sólo plantea conflictos con otras actividades en lugares especialmente sensibles.

<sup>49</sup> <http://www.eea.europa.eu/highlights/massive-renewable-energy-growth-this>

<sup>50</sup> <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/national-renewable-energy-action-plans>

### **Asegurar los beneficios de las comunidades locales procedentes de las inversiones a gran escala en energía renovable**

En algunos casos, los proyectos de energía renovable son demasiado grandes para lanzarse a nivel local, y han de ser gestionados y manejados externamente, por grandes compañías de suministro energético nacionales o privadas.

Los FLAG situados en zonas de gran potencial para la producción de energía renovable deben estudiar el impacto, tanto negativo como positivo, de tales proyectos en sus zonas y cómo adaptarlos con sus planes locales.

Los proyectos a gran escala de este tipo pueden requerir la instalación de sistemas e infraestructuras en el mar (en aguas superficiales o profundas) que pueden entrar en conflicto con la actividad pesquera, acuícola o incluso turística. También ha de tenerse en cuenta el impacto medioambiental, con objeto de reducir al mínimo los efectos adversos en el suministro de determinados servicios ecosistémicos (en las corrientes marinas, rutas migratorias de aves o peces, etc.). Por último, se necesita toda una serie de actividades complementarias para desarrollar tales proyectos a gran escala, que representan oportunidades para las PYME locales y otras partes implicadas.

Los FLAG se encuentran en una posición privilegiada para facilitar el contacto con los promotores de los proyectos y crear vías de entendimiento entre las distintas partes implicadas, con objeto de representar y defender una posición común al nivel apropiado y obtener los máximos beneficios para la comunidad local.

En aquellos FLAG donde existen proyectos de parques eólicos debe tratarse de desarrollar y reforzar la comunicación entre los encargados de estas instalaciones, los pescadores y los productores acuícolas, así como con los representantes de las distintas iniciativas de planificación territorial marítima. Como vemos en el Cuadro informativo 10, los operadores de los parques eólicos a menudo olvidan la actividad pesquera o acuícola de la zona, si bien existen cada vez más pruebas de que ambas actividades pueden coexistir.

**Cuadro informativo 10 • Estudio del Instituto Flamenco de Investigación Pesquera y Agrícola (ILVO): un lugar para sistemas de artes de pesca fijos y la producción de moluscos en las zonas de parques eólicos**

Por una mera cuestión de desconocimiento, los operadores de los parques eólicos de alta mar tienden a considerar la pesca y la maricultura como amenazas más que como oportunidades, cuando, en realidad, puede verse de un modo totalmente opuesto, ya que ambas actividades pueden coexistir perfectamente y, posiblemente, incluso tener un efecto sinérgico.

En Bélgica, la pesca se enfrenta a muchas amenazas. Así, además de la subida del precio de los combustibles, la crisis económica y los imperativos ecológicos, el uso intensivo de los recursos del mar y la designación de zonas protegidas están dejando sin espacio a los tradicionales bancos pesqueros.

Recientemente, un estudio del Instituto Flamenco de Investigación Pesquera y Agrícola (ILVO) revela que, bajo determinadas condiciones legales y técnicas, los métodos de pesca con artes fijos y ciertas técnicas de acuicultura podrían compartir perfectamente las zonas de parques eólicos. Según el estudio, en estas zonas debe prosperar gran cantidad de peces y crustáceos (como la lubina, el cangrejo y la langosta), debido al llamado «efecto arrecife», que ya ha sido observado y evaluado por otros estudios<sup>51</sup>. Estas especies pueden ser capturadas de modo sostenible a pequeña escala, sin riesgo alguno de perjuicio a las instalaciones de producción de energía.

Los riesgos relacionados con las actividades pesqueras dentro de los parques eólicos dependen del tamaño y la capacidad de los barcos. Como señala el informe, «las embarcaciones pequeñas y ligeras como las que se utilizan para la pesca con artes fijos (normalmente menos de 150 GT) no constituyen amenaza alguna para un parque eólico en caso de colisión. El riesgo sólo debe tenerse en cuenta a partir de los 1 000 GT».

<http://www.ilvo.vlaanderen.be/NL/Onderzoek/Visserij/Technischvisserijonderzoek/Maripas/tabid/5348/language/nl-BE/Default.aspx> (en neerlandés)

<sup>51</sup> Petersen, J. K. y Malm, T., 2006. 'Offshore Windmill Farms: Threats to or Possibilities for the Marine Environment'. *Ambio* 35(2): 75–80.

**Aspectos destacados de la sección:**

- > Los FLAG pueden ayudar a las comunidades locales a convertirse en productores de energía.
- > Todos los proyectos de producción de energía local de éxito han logrado implicar a la comunidad local en sus iniciativas.
- > Existen diferentes tecnologías posibles, cada una con sus propias condiciones de funcionamiento y con sus propios riesgos de conflictos.
- > Los FLAG pueden ayudar a las comunidades locales a defender o promover sus intereses con respecto a los promotores externos de proyectos a gran escala.

## E. Conclusiones

Si miramos más allá de las limitaciones relativas a la conservación y la protección, el medio ambiente puede ser fuente de crecimiento y oportunidades, no sólo con el objetivo de aprovechar los recursos renovables, sino también con el fin de asegurar y valorizar el mantenimiento de un entorno saludable y sus correspondientes servicios ecosistémicos.

El valor de un entorno medioambiental no debe medirse exclusivamente en términos de beneficios económicos generados por su uso directo, sino que debe tener en cuenta igualmente los servicios ecosistémicos, a menudo olvidados, y que condicionan la sostenibilidad y la existencia de toda actividad económica.

Reconocer esto significa oportunidades, pero también responsabilidades; oportunidades en el sentido de que abre nuevas vías para amortizar el capital invertido en el medio ambiente local, y responsabilidades en lo que se refiere a garantizar la sostenibilidad de los recursos medioambientales a la vez que se promueve el crecimiento verde.

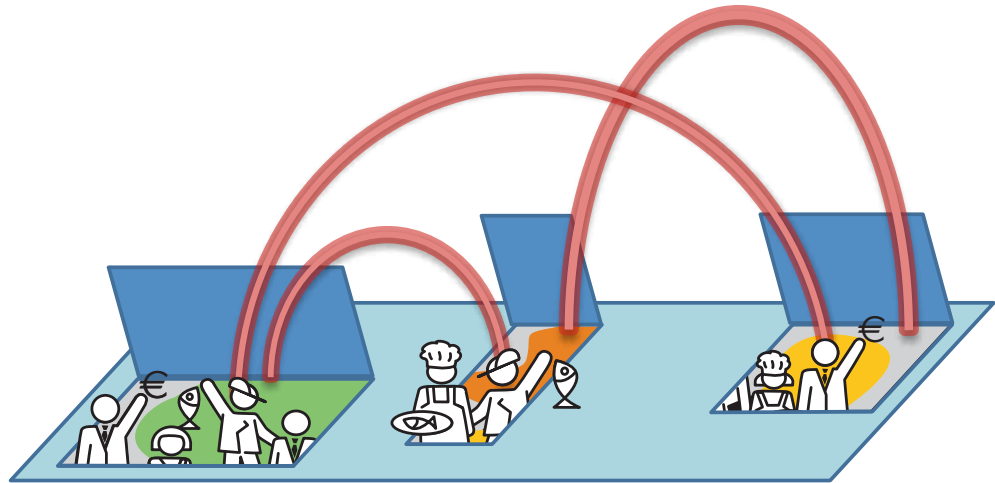
Una vez que seamos conscientes de que el medio ambiente proporciona los cimientos de construcción de todas las actividades económicas locales, podremos empezar a pensar en cuál es el mejor uso potencial del capital medioambiental en nuestra zona.

Los FLAG, como organizaciones versátiles y capaces de participar en ciertos procesos de toma de decisiones, ocupan una posición idónea para crear una nueva dinámica y promover el crecimiento verde a nivel local. A lo largo de esta publicación hemos visto diversos caminos, instrumentos y ejemplos. Pero corresponde a los FLAG encontrar su propio camino hacia el crecimiento sostenible, inteligente e inclusivo, basado en el uso razonable y la protección de su propio capital medioambiental.



**Figura 5** – El papel de los FLAG en la optimización del uso de los recursos

Los **FLAG** y su papel de conectores dentro **del ecosistema de las partes implicadas**:  
Abrir/consolidar ventanas de cooperación entre "recursos/usuarios/necesidades" aislados



#### Distintos niveles de actuación de los FLAG

Identificación de  
las **necesidades**

+

Identificación de  
los **usuarios**

+

Identificación de  
los **recursos**





# **FARNET Support Unit**

Rue de la Loi 38 – B-1040 Bruxelles  
T +32 2 613 26 50 – F +32 2 613 26 59  
info@farnet.eu – www.farnet.eu