



# ENERGÍA Y NATURALEZA, UNA PROPUESTA REAL PARA EUROPA

**RESUMEN DEL INFORME DE BIRDLIFE  
"MEETING EUROPE'S  
RENEWABLE ENERGY  
TARGETS IN HARMONY  
WITH NATURE"**





# INFORME RESUMEN

## ESTA PUBLICACIÓN ES UN RESUMEN DEL INFORME “MEETING EUROPE’S RENEWABLE ENERGY TARGETS IN HARMONY WITH NATURE” (“ALCANZAR LOS OBJETIVOS EUROPEOS EN MATERIA DE ENERGÍAS RENOVABLES RESPETANDO LA NATURALEZA”)

Informe llevado a cabo por BirdLife Europa con el apoyo de la RSPB (BirdLife en el Reino Unido).

En este resumen se ha incluido el capítulo referido a España publicado en el informe original.

El informe completo puede consultarse en: [www.rspb.org.uk/Images/Renewable\\_energy\\_report\\_tcm9-297887.pdf](http://www.rspb.org.uk/Images/Renewable_energy_report_tcm9-297887.pdf)

### Organizaciones que han participado:

- BirdLife Europa
- Association for Biological Research (BIOM)/ contacto de BirdLife en Croacia
- BirdWatch Irlanda/BirdLife en Irlanda
- Bulgarian Society for the Protection of Birds (BSPB)/ BirdLife en Bulgaria
- Centar za zaštitu i proučavanje ptica (CZIP)/ contacto de BirdLife en Montenegro
- DOPPS/BirdLife en Eslovenia
- Hellenic Ornithological Society (HOS)/BirdLife en Grecia
- Lega Italiana Protezione Uccelli (LIPU)/BirdLife en Italia
- Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO)/BirdLife en Francia
- Natagora/BirdLife en Bélgica
- Naturschutzbund Deutschland (NABU)/BirdLife en Alemania
- Natuurpunt/BirdLife en Bélgica
- Romanian Ornithological Society (SOR)/BirdLife en Rumanía
- Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife)/ BirdLife en España
- Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves (SPEA)/ BirdLife en Portugal
- The Polish Society for the Protection of Birds (OTOP)/ BirdLife en Polonia
- The Royal Society for the Protection of Birds (RSPB)/ BirdLife en el Reino Unido

### Editado por Ivan Scrase y Benedict Gove

#### Colaboradores:

Joana Andrade, Yann André, Boris Barov, Richard Bradbury, Ariel Brunner, Helen Byron, Marina Cazacu, Claudio Celada, Melanie Coath, Luís Costa, Vincenzo Cripezzi, Isabel Diez, Siobhán Egan, Claire Ferry, Rachel Furlong, Dariusz Gatkowski, Małgorzata Górská, Benedict Gove, Elmar Große Ruse, Hermann Hoetker, David Howell, Harry Huyton, Tomáš Janč, Peter Jones, Thanos Kastritis, Malamo Korbeti, Dave Lamcraft, John Lanchberry, Rowena Langston, Domingos Leitão, Caroline Lemenicier, Irina Mateeva, Kresimir Mikulic, Aly McCluskie, Sarah Oppenheimer, Sandra Pape, Jean-Yves Paquet, Joelle Piraux, Dan Pullan, Ivan Ramirez, Lucie Renuart, Darko Saveljic, Ivan Scrase, Aedan Smith, Marija Stanisic, Steven Vanholme, Carsten Wachholz, Oilly Watts, Mike Webb, Arfon Williams, Julieta Valls, Magda Zadrag.

*Cita recomendada: BirdLife Europe (2011)*

*Alcanzar los objetivos europeos en materia de energías renovables respetando la naturaleza – Informe resumen (editado por Scrase, I. y Gove, B.). The RSPB, Sandy, UK.*



Con frecuencia se pueden hacer mejoras de carácter ecológico en los parques eólicos.

Europa aspira a situarse como líder global en el desarrollo y uso de las tecnologías de energía renovable. Este propósito es esencial para alcanzar los objetivos que se ha marcado en cuanto a la emisión de gases de efecto invernadero y para cumplir con su parte de responsabilidad en la estabilización del clima. BirdLife Europa apoya decididamente esos compromisos: el grave impacto del cambio climático en la biodiversidad y los efectos para la sociedad, si la naturaleza entra en declive, reclaman una rápida pero sostenible transición hacia una economía baja en carbono.

La energía renovable debe convertirse en la columna vertebral del suministro energético de Europa. Sin embargo, muchas tecnologías de energía renovable pueden ser peligrosas para las aves y la naturaleza si no se implantan con especial cuidado.

El reto al que nos enfrentamos es proteger la naturaleza a la vez que pasamos a utilizar las energías renovables al ritmo y escala necesarios. El informe *Alcanzar los Objetivos Europeos en Materia de Energías Renovables Respetando la Naturaleza* expone qué pueden hacer los gobiernos europeos para estar a la altura de ese reto, para garantizar que alcanzamos los objetivos marcados para 2020 en materia de energías renovables al tiempo que cumplimos con el compromiso de frenar y revertir la pérdida de biodiversidad.

## CUADRO 1

### Acerca del informe

BirdLife es una federación que agrupa a asociaciones dedicadas a la conservación de las aves y la naturaleza. Diecisiete asociaciones han colaborado en la preparación de este informe desde sus sedes en Alemania, España, el Reino Unido, Francia, Italia, Polonia, Grecia, Bélgica, Rumanía, Bulgaria, Irlanda, Eslovenia, Montenegro, Croacia y Portugal. El documento es el resultado de un año de trabajo que ha unido a todas esas asociaciones para:

- repasar las pruebas científicas existentes del impacto ecológico de las energías renovables;
- reflexionar sobre cómo los marcos políticos fomentan o desincentivan las energías renovables más favorables para la biodiversidad;
- examinar las ambiciones de la Unión Europea sobre energías renovables, en cuanto a tipos de tecnología y emplazamientos; y
- hacer recomendaciones a las autoridades nacionales y europeas.

Además, se ha llevado a cabo un estudio detallado de los Planes Nacionales de Acción de Energías Renovables ('PANER') de los distintos Estados miembros y de las pruebas científicas del impacto ecológico de las principales tecnologías de energía renovable y los tendidos eléctricos.

# UN DOBLE IMPERATIVO: MITIGAR EL CAMBIO CLIMÁTICO Y CONSERVAR LA BIODIVERSIDAD

La temperatura media del planeta está subiendo y los científicos que estudian el clima han llegado a la conclusión de que ese calentamiento se debe “muy probablemente” (con un 90% de probabilidad) a las actividades del ser humano, que han hecho que aumente la concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera<sup>(i)</sup>. La quema de combustibles fósiles es la principal causa. A menos que hagamos algo drástico para limitar las emisiones, el mundo podría sufrir un peligroso aumento de las temperaturas en cuestión de décadas. Eso sería un desastre para los seres humanos y para la naturaleza.

En *Un Atlas Climático de las Aves Reproductoras de Europa*<sup>(ii)</sup> se predice que las poblaciones de aves de Europa tendrían que trasladarse, como media, unos 550 kilómetros hacia el noreste a finales de este siglo si la situación no cambia. Un estudio publicado en la revista *Nature* calculaba que un 15-37% de las especies de plantas y animales estaban “destinadas a la extinción” en 2050 como resultado de un escenario de calentamiento medio<sup>(iii)</sup>. Incluso si las emisiones de gases de efecto invernadero cesasen mañana mismo, la biodiversidad tendría que adaptarse al calentamiento causado por los gases ya emitidos. Es más, hay un conjunto de factores que ya están produciendo la pérdida de biodiversidad: en particular las prácticas agrarias, pesqueras y forestales (además de otras causas de pérdida o degradación de los hábitats) y las especies invasoras. Esto quiere decir que los “servicios ambientales” que la biodiversidad le presta a la sociedad, como por ejemplo la polinización de las plantas de las que nos alimentamos, se están viendo afectados<sup>(iv)</sup>.

Una reducción rápida y significativa de las emisiones de gases de efecto invernadero es una

parte necesaria del plan si queremos alcanzar el objetivo de revertir la pérdida de biodiversidad. BirdLife Europa, por tanto, apoya el objetivo de la UE de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en un 20% para 2020, además de animar a que ese porcentaje se aumente hasta el 30%. También apoyamos los objetivos en materia de energías renovables que se exponen en la Directiva de Energía Renovable (2009/28/EC), ya que se han convertido en un estímulo fundamental para el uso de energía renovable y la disminución de las emisiones de carbono en la UE. Pero estos objetivos deben contemplarse sin perder de vista el compromiso de la UE de haber “frenado la pérdida de biodiversidad y la degradación de los servicios ambientales” para el año 2020. Tener un clima estable y una biodiversidad sana es un doble imperativo, dos caras de la misma moneda.

El riesgo es que la falta de planificación ante el rápido aumento de la implantación de energías renovables y el no considerar las cuestiones medioambientales en esa planificación, pongan en peligro las áreas más valiosas de Europa para la fauna y la flora y a sus especies más vulnerables. Este hecho ya está ocurriendo en algunos lugares de Europa. El Cuadro 2 explica cómo, en algunas regiones de España, la falta de planificación a la hora de instalar parques eólicos y la ausencia de aplicación de la legislación en materia de evaluación ambiental de los proyectos, ha tenido como consecuencia que algunos Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) y Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) se vean amenazadas. Dichos lugares son parte de la Red Natura 2000, compuesta por las zonas más valiosas de Europa para la fauna y la flora, y además están protegidas por las Directivas Aves y Hábitats.

## CUADRO 2

**La falta de atención al medio ambiente: el ejemplo de los planes de energía eólica de los gobiernos autonómicos españoles**

En diciembre de 2006 la Junta de Extremadura anunció que había recibido 116 solicitudes de instalación de parques eólicos en la región. Dieciséis de ellos estaban, al menos en parte, dentro de ZEPA y once de ellos dentro de LIC. Es más, 82 proyectos estaban situados a menos de 10 kilómetros de espacios de la Red Natura 2000 protegidos para aves o murciélagos, lo cual podía afectar negativamente a su valor y a la integridad y coherencia de la Red. Sin embargo, en ningún caso se evaluaron los proyectos a la luz de su posible impacto en los espacios de la Red Natura 2000. Es más, había alternativas que no tenían impacto alguno en esta red y no se tuvieron en cuenta. Hubo propuestas para situar parques en lugares tan emblemáticos como la ZEPA de la Sierra de San Pedro, que cuenta con la mayor densidad de población de águila imperial ibérica en todo el mundo. La Directiva de la UE sobre Evaluación Ambiental Estratégica (2001/42/EC) establece que las autoridades que vayan a acometer el desarrollo de un plan en algunos sectores –incluido el de la energía– deben tener en cuenta

los aspectos ambientales, algo que se debe plasmar en un proceso de evaluación y consulta. En España, sólo dos planes de energía eólica se han sometido a este tipo de evaluación. La falta de una Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) previa en el resto de los planes de energía eólica significa que en muchos casos sólo se han elaborado teniendo en cuenta la distribución de los recursos eólicos, sin considerar ninguna cuestión medioambiental. Así ha sido, por ejemplo, en el caso de la Comunidad Autónoma Valenciana. Lejos de acelerar el desarrollo de los parques eólicos, la ausencia de una EAE previa puede ser causa de largos aplazamientos, como ha sucedido en Cataluña, donde el Tribunal Superior de Justicia ha frenado los planes de construcción de parques eólicos en zonas prioritarias para el desarrollo de la energía eólica por la falta de evaluación ambiental. La misma situación se ha dado, también, en Cantabria. En esta comunidad se han recibido demandas ante los tribunales porque el plan de energía eólica fue aprobado sin haberlo sometido a la EAE.

Sin embargo estos peligros no son, ni mucho menos, inevitables. Todos los objetivos europeos en materia de clima, energías renovables y biodiversidad deben cumplirse y se puede hacer mucho para conseguir que sean compatibles

e incluso que se refuercen los unos a los otros. El informe *Alcanzar los objetivos europeos en materia de energías renovables respetando la naturaleza* expone cómo pueden ayudar los responsables políticos.

Vista aérea de unas turbinas eólicas en un paisaje de secano.



# EL APOYO DE BIRDLIFE EUROPA A LAS ENERGÍAS RENOVABLES

BirdLife Europa apoya que se consigan y superen las metas que Europa se ha fijado para el año 2020 en materia de energías renovables, respetando cuatro criterios esenciales:

- 1 **Las renovables deben ser bajas en carbono** – El suministro de energía renovable debe suponer una reducción considerable de emisiones de gases de efecto invernadero, en comparación con el uso de combustibles fósiles y teniendo en cuenta las emisiones del ciclo de vida completo.
- 2 **Es necesaria una visión estratégica respecto a la implantación** – Hay que tener marcos de planificación positivos para conseguir que las

fuentes de energía más adecuadas sean explotadas en los lugares más convenientes.

- 3 **Debe evitarse el daño a las aves y la biodiversidad** – Es esencial tomar precauciones a la hora de situar y diseñar las instalaciones de energías renovables, con el fin de evitar daños a la biodiversidad y los ecosistemas
- 4 **Las áreas más importantes para la naturaleza de Europa deben ser protegidas** – En caso de que sea probable causar un considerable impacto en alguna zona de la Red Natura 2000 (aquellas protegidas por las Directivas Aves y Hábitats), sólo se autorizará la instalación en condiciones muy estrictas, que deben aplicarse de manera firme.

# LAS ENERGÍAS RENOVABLES Y LA SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA

Tras una revisión preliminar de los peligros que entrañan todos los tipos de energía renovable, se hizo una clasificación de tecnologías según su grado de riesgo para la vida silvestre, en tres grupos:

- Tecnologías de riesgo bajo para la conservación: por ejemplo la energía termosolar y las bombas de calor.
- Tecnologías de riesgo medio para la conservación: por ejemplo la energía eólica y la mareomotriz.
- Tecnologías de riesgo elevado para la conservación: por ejemplo los biocombustibles líquidos.

No es probable que las tecnologías de pequeña escala, que apenas implican nuevas infraestructuras, ni conllevan ningún cambio en el uso del suelo supongan un riesgo de importancia para la biodiversidad. En esta categoría de "riesgo bajo" están los paneles solares en zonas urbanas, las bombas de calor y los vehículos eléctricos. Las medidas de ahorro energético, aun cuando no se trate de tecnologías de renovables, son pertinentes aquí ya que facilitan que se alcancen los objetivos definidos en materia de renovables. Inversamente, las tecnologías que conllevan cambios radicales en el uso del suelo constituyen un peligro

considerable para la naturaleza. Por ejemplo, por la posibilidad de que hábitats de gran valor se pierdan debido al uso de ese suelo para el cultivo intensivo de materia prima energética, o por la construcción de diques para la generación de energía hidroeléctrica o mareomotriz.

La categoría de “riesgo elevado” se refiere a tecnologías que, con la tecnología de que se dispone actualmente, constituyen un riesgo inaceptable en la mayor parte de los casos. Por ejemplo, los nuevos embalses de gran tamaño para producir energía hidroeléctrica o los biocombustibles líquidos. Tomando las precauciones adecuadas y/o mediante la innovación tecnológica se pueden dar usos de estas tecnologías que no conlleven una amenaza ecológica de importancia, pero BirdLife considera que, en ese sentido, el potencial es muy limitado actualmente.

La mayoría de las tecnologías pertenecen a la segunda categoría –la de “riesgo medio”– y requieren una implantación cuidadosa. Esta categoría constituye un importante foco de atención del informe *Alcanzar los objetivos europeos en materia de energías renovables respetando la naturaleza*. Éste contiene un detallado repaso de las actuales pruebas científicas sobre los potenciales riesgos ecológicos asociados a la energía eólica, solar, marina, de biomasa (para electricidad y calor) y biocombustibles. También hace una revisión de las pruebas científicas en cuanto a los métodos más efectivos para evitar esos riesgos e incluso mejorar las condiciones para la biodiversidad. Los tendidos eléctricos necesarios para distribuir y transmitir la electricidad procedente de fuentes renovables también se han tenido en cuenta. La Tabla 1 es un resumen de las tecnologías, impactos, medidas de atenuación y posibles mejoras aquí expuestas.

Las instalaciones de energía marina visibles desde el aire son menos peligrosas para las aves buceadoras.



**TABLA 1**

**Resumen de tecnologías incluidas en la revisión de pruebas científicas y ejemplos de tipos de impacto y de medidas de atenuación o mejora expuestas en el informe**

| <b>TECNOLOGÍA</b>                         | <b>PRINCIPALES RIESGOS PARA LA CONSERVACIÓN TENIDOS EN CUENTA</b>  | <b>MEDIDAS PARA EVITAR O MITIGAR LOS RIESGOS</b>   | <b>CÓMO BENEFICIAR A LA NATURALEZA</b>  |
|---|--|--|---|
| <b>Paneles solares fotovoltaicos</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pérdida del hábitat</li> <li>● Impacto directo en las aves, mamíferos o insectos</li> <li>● Fragmentación y/o modificación del hábitat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Evitar las zonas protegidas</li> <li>● Mantener los árboles y setos</li> <li>● Elegir el momento en que construye y se hacen los trabajos de mantenimiento para evitar molestar a las aves y murciélagos durante la época de cría</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Gestión de la vegetación que crece bajo o alrededor de los paneles para favorecer la vida silvestre</li> <li>● Usar parte de los ingresos para apoyar la conservación del área</li> </ul>  |
| <b>Energía eólica terrestre</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Molestias/ desplazamiento</li> <li>● Efecto barrera</li> <li>● Riesgo de colisión</li> <li>● Pérdida del hábitat</li> </ul>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Mejorar la ordenación territorial, usando los mapas de sensibilidad ambiental para seleccionar bien los lugares de instalación</li> <li>● Usar modelos para estimar el riesgo de colisión y del posible desplazamiento de las aves.</li> <li>● Usar mejores herramientas y metodología para apoyar el seguimiento y la investigación en las fases de pre y post construcción</li> <li>● Hacer mejoras ecológicas ya sea dentro o fuera de las áreas de instalación</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Hacer cambios positivos en la gestión del suelo</li> <li>● Crear zonas dedicadas a la naturaleza ya sea en el lugar de instalación o fuera de ella, como parte de un conjunto de medidas beneficiosas para la comunidad local</li> </ul>   |
| <b>Energía eólica marina</b>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Molestias/ desplazamiento</li> <li>● Riesgo de colisión</li> <li>● Pérdida del hábitat</li> <li>● Contaminación</li> </ul>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Mejorar la ordenación territorial y seleccionar los lugares de instalación</li> <li>● Hacer estudios de referencia y estudios específicos previos a la construcción</li> <li>● Usar técnicas de teledetección</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Efecto arrecife</li> <li>● Crear zonas de exclusión, protegidas</li> <li>● Aportar más información sobre la ecología marina</li> </ul>   |
| <b>Electricidad de procedencia marina</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Riesgo de colisión</li> <li>● Riesgo de "atrapamiento"</li> <li>● Molestias/ desplazamiento</li> <li>● Efectos indirectos</li> </ul>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>No hay recomendaciones debido a lo reciente del desarrollo de las tecnologías de energía marina</i></li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>No hay recomendaciones debido a lo reciente del desarrollo de las tecnologías de energía marina</i></li> </ul>  |
| <b>Bioenergía</b>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Presión sobre los hábitats ya existentes en bosques o tierras cultivadas</li> <li>● Cambios directos e indirectos en el uso del suelo</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Directrices de orientación en cuanto al emplazamiento</li> <li>● Directrices de buenas prácticas</li> <li>● Normas y certificaciones de sostenibilidad</li> <li>● Evitar el uso de biomasa de fuentes cuya sostenibilidad no esté garantizada</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Volver a gestionar los bosques para favorecer la biodiversidad y para la producción sostenible de biomasa</li> <li>● Dedicar áreas a cultivos destinados a producir energía que sean favorables a la vida silvestre, con vistas a mejorar la conectividad de los hábitats</li> </ul> |
| <b>Tendidos eléctricos</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Electrocutación</li> <li>● Riesgo de colisión</li> <li>● Pérdida del hábitat</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Evitar emplazamientos sensibles</li> <li>● Reconvertir los "postes letales"</li> <li>● Soterrar los cables</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Gestionar el suelo que hay bajo las torres eléctricas de manera que sirva como corredor a la biodiversidad</li> <li>● Proporcionar mejoras ecológicas a las comunidades afectadas</li> </ul>   |

# LA SOSTENIBILIDAD ECOLÓGICA DE LOS PLANES EUROPEOS DE ENERGÍA RENOVABLE PARA 2020

Hemos analizado los Planes de Acción Nacionales de Energías Renovables ('PANER') de los distintos Estados miembros de la UE para obtener un panorama más claro del grado de ambición en Europa en materia de las diferentes tecnologías de energía renovable. Los PANER de los Estados miembros presentan un plan para cada una de las tecnologías según el papel que desempeñarán en 2020 (en comparación con 2005). Más de dos tercios de la energía renovable adicional que se prevé que se consuma en 2020 estará suministrada por "tecnologías de riesgo medio para la conservación" (representadas por tonos de azul o morado en el Gráfico 1). Eso incluye a la energía eólica, la energía por biomasa y la electricidad de procedencia marina. La gran dependencia de dichas tecnologías demuestra claramente que es necesaria una intervención política proactiva para garantizar que se reduzca el impacto ecológico al mínimo.

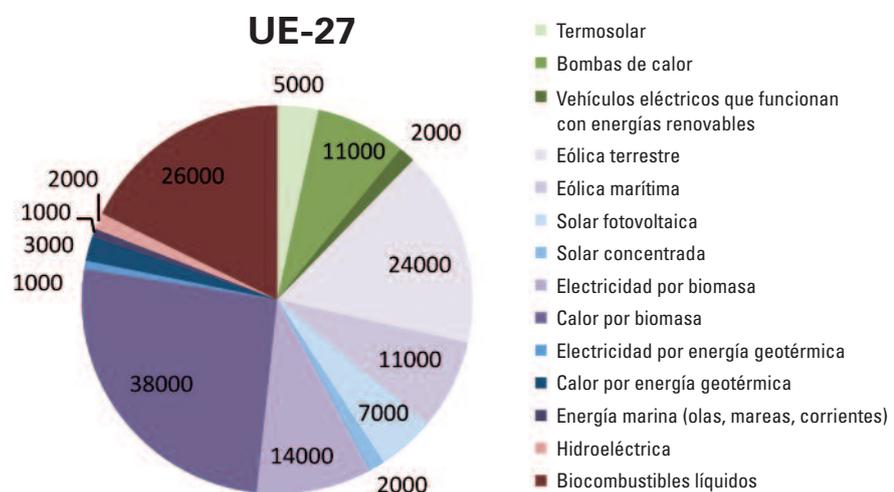
Un 12% del incremento de energía renovable será suministrado por "tecnologías de riesgo bajo para la conservación", categoría que incluye a la energía termosolar y las bombas de calor, además de la

electricidad renovable consumida por los vehículos eléctricos. Estas tecnologías (representadas por tonos de verde en el Gráfico 1) suponen un escenario beneficioso tanto para el clima como para la biodiversidad. Además, los planes de acción identifican medidas adicionales de ahorro energético con el fin de reducir en un 10% el consumo total de energía en 2020 (en comparación con la situación si se siguiera la tendencia actual). El ahorro energético es un método de bajo riesgo para ayudar a que alcancemos los objetivos que nos hemos marcado en cuestión de energías renovables.

Hay diferencias importantes entre los distintos países de la Unión Europea en cuanto a su intención de ahorro energético y de uso de tecnologías de bajo riesgo. Algunas de esas diferencias sólo pueden explicarse por la voluntad política, más que por la conveniencia de las tecnologías escogidas. Por ejemplo, Polonia y Bélgica se proponen hacer un uso importante de la energía termosolar para producir calor, mientras que otros países del norte de Europa con climas similares no consideran esta opción en sus planes de acción. Igualmente, las

GRÁFICO 1

**Consumo adicional de energías renovables en 2020, comparado con 2005, por tipo de tecnología (ktep)<sup>(v)</sup> y grado de riesgo para el medio ambiente.**



bombas de calor parecen tener mucho potencial en el Reino Unido, Francia, Italia y otros trece Estados miembros, mientras que otros países ni siquiera han manifestado interés en aumentar significativamente el uso de este tipo de tecnología. En opinión de BirdLife, los Estados miembros deberían prestar más atención al potencial de esas tecnologías y utilizarlas al máximo.

Un 19% del aumento de energía procedente de fuentes renovables será suministrado por “tecnologías de riesgo elevado para la conservación” (representadas en el Gráfico 1 en tonos de rojo). La energía hidráulica adicional supondrá algo más del 1%, una parte del cual se deberá a la repotenciación de instalaciones ya existentes. El 18% restante se atribuye a los biocombustibles líquidos. Mientras que la repotenciación de las instalaciones hidroeléctricas y los parques eólicos puede lograrse con pocos riesgos ecológicos -e incluso puede beneficiar al medio ambiente-, las nuevas instalaciones hidroeléctricas y los biocombustibles líquidos se han identificado como tecnologías que entrañan un riesgo elevado para la biodiversidad. BirdLife recomienda que se reconsidere el aumentar o no su uso y que si en algún caso las metas fijadas en materia de renovables para 2020 no se alcanzan, esto se solucione con el uso de tecnologías que supongan un riesgo ecológico menor y/o con un programa de ahorro energético más ambicioso.

Se espera que en 2020 la energía eólica terrestre suministre 24.000 ktep más que en 2005 al *mix* energético del conjunto de Europa. En el caso de la energía eólica marina, la contribución extra será de 11.000 ktep. Para ilustrar lo que esto podría significar “sobre el terreno”, habría que instalar aproximadamente 59.000 aerogeneradores terrestres de 2 MW de potencia y 6.600 aerogeneradores marinos de 8 MW. Todas esos molinos ocuparían una superficie aproximada de 11.800 km<sup>2</sup> en tierra y de 5.300 km<sup>2</sup> en el mar<sup>(vi)</sup>. Por supuesto, las bases de los molinos ocuparían mucho menos espacio; esta superficie se ha calculado en cuanto a determinados efectos, como por ejemplo la exclusión pesquera o que las aves eviten estos territorios.

La producción de calor por biomasa es la tecnología a la que corresponde la mayor cuota del total necesario para alcanzar los objetivos totales fijados para 2020. Para ilustrar de nuevo el grado de ambición: si toda esa energía adicional se tuviera que conseguir por combustión de madera<sup>(vii)</sup> haría falta un uso adicional anual de aproximadamente 88 millones de toneladas secas al horno. Además, la consecución de los objetivos de electricidad producida por biomasa usando madera requeriría un uso adicional de 194 millones de toneladas secas al horno en 2020. Como referencia, la producción total anual de la UE de biomasa maderera para cualquier uso es aproximadamente de 500 millones

de toneladas secas al horno. Alcanzar las metas fijadas en energía solar fotovoltaica para suministrar 7.000 ktep adicionales en 2020, usando los tejados domésticos de la UE, requeriría la instalación de 19,4 millones de sistemas domésticos fotovoltaicos de 4 KW. Llegar al objetivo marcado para “energía solar termoeléctrica” (usando espejos) requeriría aproximadamente 170 plantas adicionales de 50 MW. En el caso de la energía marina, harían falta 5.300 turbinas adicionales de 1 MW de potencia<sup>(viii)</sup>.

Alemania por sí sola aporta casi la mitad de toda la energía solar fotovoltaica adicional cara al escenario de 2020. Algunos países del sur de Europa aportan casi todo lo restante, aunque el Reino Unido, Bélgica y Holanda también creen que la energía fotovoltaica tiene potencial en el norte de Europa. La energía solar concentrada es importante en el plan de acción de España y aparece en los planes de acción de otros cinco países del sur de Europa.

Alemania y España parecen destinadas a consolidar su posición de líderes en el aumento de la implantación de parques eólicos terrestres. En otros países como Rumanía y Bulgaria la industria de la energía eólica terrestre aún está empezando. Las aspiraciones respecto a la energía eólica marina están concentradas en el Mar del Norte, aunque Francia y España también tienen planes para explotar la energía del viento en el Atlántico, con una pequeña contribución prevista del Mediterráneo.

Como se puede observar en los planes nacionales de acción, el Reino Unido es, con diferencia, el país más ambicioso en lo que respecta al desarrollo de la energía marina, aunque hay otros cinco países que también ven el potencial de estas tecnologías para suministrar cantidades de energía considerables cara a 2020. BirdLife opina que, si se destinan fondos para la innovación a este sector y se hace una implantación cuidadosa, las tecnologías marinas tienen un gran potencial y además son ecológicamente aceptables. Aún así, las grandes presas de las centrales mareomotrices pueden suponer una amenaza muy importante para la ecología por la posible pérdida de hábitats intermareales.

Según los planes de acción, la energía hidroeléctrica sólo hará una pequeña contribución adicional cara a 2020. Aunque gran parte de ésta provendrá de la repotenciación de instalaciones ya existentes o instalaciones de pequeño tamaño, existe el peligro de que se construyan grandes embalses en algunos de los pocos ríos con riqueza ecológica que quedan en Europa. Los biocombustibles líquidos aparecen en todos los PANER, cosa que refleja la obligación de que el 10% del combustible usado para transporte sea de biocombustibles, hidrógeno o electricidad renovable. Es previsible que ese porcentaje venga principalmente de los biocombustibles líquidos.

# CÓMO CONSEGUIR UNA REVOLUCIÓN DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES RESPETANDO LA NATURALEZA

Este informe identifica ocho áreas en las que los responsables políticos deben actuar para facilitar una revolución de las energías renovables que sea compatible con el respeto a la naturaleza. Actuar en esos aspectos consistiría en apoyar la inversión, reducir el impacto ecológico y conseguir que mejore la opinión pública sobre los planes de inversión y los proyectos específicos.

## 1 COMPROMETERSE POLÍTICA Y ECONÓMICAMENTE

El principal obstáculo para la inversión en energías renovables durante la próxima década es probablemente la dificultad de acceder a una financiación adecuada a un coste razonable. La confianza de los inversores está en declive y el coste del capital de riesgo aumenta allá donde los incentivos y los marcos políticos son inestables. Hay que ofrecer certeza respecto al compromiso con las energías renovables tanto a nivel político como práctico. Eso significa que:

- i) Europa debería establecer urgentemente objetivos vinculantes en cuanto al porcentaje

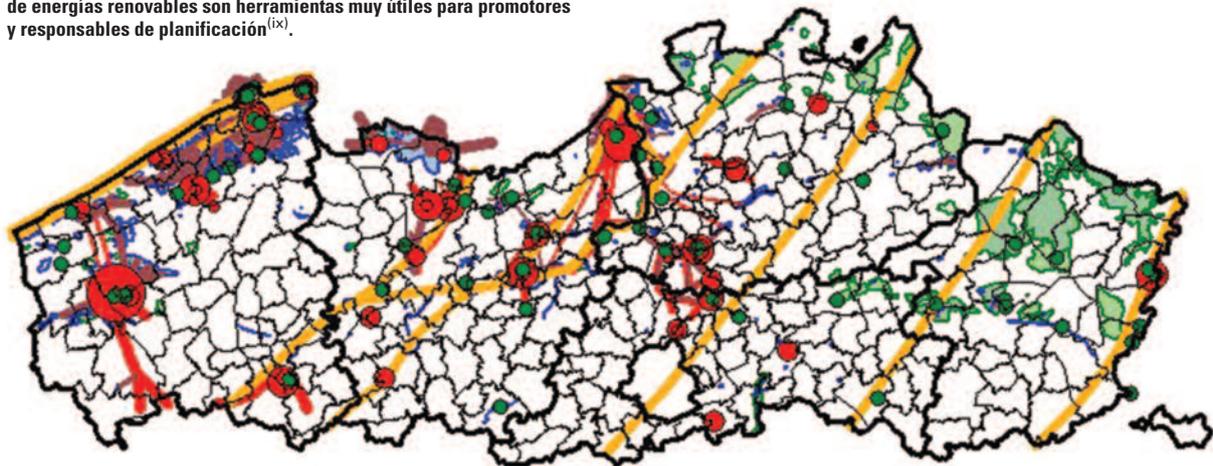
de energía consumida que debería proceder de fuentes renovables en 2030

- ii) Los Estados miembros deberían asegurarse de que se identifiquen los emplazamientos adecuados para las instalaciones de las principales tecnologías de renovables
- iii) Son necesarios unos marcos estables de incentivos para que aumente la confianza de los inversores y todas las partes interesadas en que haya suficientes renovables
- iv) Es necesario incrementar en un orden de magnitud los presupuestos de I+D para las energías renovables de menor coste y más respetuosas con la biodiversidad.

## 2 REDUCIR AL MÍNIMO LA NECESIDAD TOTAL DE INFRAESTRUCTURAS

La planificación estratégica global y la optimización del sistema energético reducen la cantidad total de nuevos recursos, capacidad generadora e infraestructuras necesarias. Esto reducirá el impacto ecológico y mantendrá a raya los costos para los consumidores y la industria.

Los mapas de sensibilidad de las poblaciones de aves a las instalaciones de energías renovables son herramientas muy útiles para promotores y responsables de planificación<sup>(ix)</sup>.



0 ————— 38km

© AGIV



Si no están bien emplazados, los paneles solares de gran tamaño pueden causar la pérdida de hábitat de especies varias.



La colisión con las turbinas eólicas es un riesgo para algunas especies de aves.

### 3 INTRODUCIR LA ORDENACIÓN ESTRATÉGICA DEL TERRITORIO PARA LAS ENERGÍAS RENOVABLES

La inversión en energías renovables es a menudo polémica y tanto sus defensores como sus detractores presentan argumentos legítimos. La ordenación territorial es el proceso por el cual se pueden reconciliar dichas inquietudes en favor del interés general, tanto en los Estados miembros de la UE como entre ellos (por ejemplo, en el mar). Una buena planificación, basada en la transparencia y la participación pública, garantiza que se identifiquen los lugares adecuados para distintos usos del suelo y además mejora la opinión pública sobre esas inversiones. Los mapas que indican dónde están las especies y hábitats más delicados son una herramienta de planificación muy valiosa para identificar las zonas en las que puede ser más conveniente instalar las distintas tecnologías de energía renovable. La EAE supone un marco estructurado ideal para llevar a cabo una planificación respetuosa con el medio.

### 4 ASEGURARSE DE QUE TODAS LAS PARTES INTERESADAS ESTÉN INCLUIDAS EN EL PROCESO Y QUE COLABOREN

En todas las fases del desarrollo e implantación de políticas y planes de energías renovables, los responsables políticos, las instituciones públicas, los promotores, las organizaciones ecologistas y los otros agentes interesados pueden beneficiarse de un enfoque colaborador para encontrar soluciones convenientes para todos y evitar conflictos innecesarios.

### 5 ASEGURARSE DE QUE SE REDUZCA AL MÍNIMO EL IMPACTO DE LOS PROYECTOS

Los promotores de proyectos de energías renovables suelen tomar medidas para evitar o reducir el impacto de sus iniciativas utilizando herramientas como la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA). Los responsables políticos pueden ayudarles garantizando que los marcos jurídico e institucional de cada Estado miembro sean los adecuados para que las evaluaciones

medioambientales sean de alta calidad y rigor científico, las medidas correctoras acordadas se apliquen siempre y se haga un seguimiento de su efectividad. Y, por supuesto, las iniciativas con impacto inaceptablemente alto deben ser rechazadas en el proceso de toma de decisiones.

### 6 FACILITAR MEJORAS ECOLÓGICAS

Las mejoras ecológicas son cambios que van más allá de las medidas imprescindibles para mitigar o reparar el daño causado. Los promotores a menudo ofrecen incentivos a la población para hacer que sus iniciativas sean más fácilmente aceptadas, como por ejemplo prestarse a pagar la construcción de instalaciones públicas de algún tipo. Crear hábitats atractivos y ecológicamente diversos es otra forma de beneficiar a la población y además contribuir a lograr los objetivos fijados en cuestión de biodiversidad local y nacional.

### 7 ORIENTAR Y CAPACITAR

No todas las partes interesadas entienden siempre bien la legislación, regulación y buenas prácticas asociadas al desarrollo de energías renovables respetuosas con el medio ambiente. Es más, a menudo las instituciones carecen de la capacidad necesaria para garantizar que éstas se apliquen correctamente, especialmente en los más recientes y menos ricos Estados miembros de la UE. En este sentido se puede hacer mucho con cantidades relativamente pequeñas de dinero y los socios de BirdLife están dispuestos a colaborar.

### 8 PROTEGER LA BIODIVERSIDAD

Las energías renovables ayudarán a limitar el alcance del cambio climático, pero unos ecosistemas sanos y protegidos son esenciales para que la sociedad y la naturaleza sobrevivan al inevitable calentamiento que ya estamos viviendo. En particular la Red Natura 2000 exige una defensa firme, pero da cabida al mismo tiempo a actividades económicas que no entrañen un riesgo para la biodiversidad o incluso contribuyan a que se logren los objetivos de conservación.

# RECOMENDACIONES PARA QUIENES FORMULAN LAS POLÍTICAS NACIONALES Y DE LA UNIÓN EUROPEA

Para realizar el informe *Alcanzar los objetivos europeos en materia de energías renovables respetando la naturaleza* las asociaciones participantes en este proyecto evaluaron en qué medida el marco político de su país lograba los siguientes objetivos:

- estimular la inversión en distintas tecnologías de energías renovables;
- proteger la biodiversidad y facilitar su adaptación al cambio climático;
- reducir al mínimo el impacto y la necesidad total de infraestructuras;
- hacer una ordenación territorial que integre las energías renovables; y
- reducir el impacto de los proyectos.

En general, los aspectos en que los marcos políticos son más positivos son: el estímulo de la inversión en energías renovables; la designación y protección de áreas de importancia para la biodiversidad a nivel europeo, nacional y local; y el uso de los controles instaurados en los procesos de ordenación territorial para denegar el permiso a las propuestas más dañinas. Los aspectos en los que los marcos políticos son más deficientes son: la protección de la biodiversidad fuera de los espacios designados específicamente para ello; la planificación del sistema nacional de energía; la ordenación territorial para las energías renovables a nivel nacional; el uso de mapas ornitológicos de sensibilidad ambiental y de la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE); y el cumplimiento de las medidas de corrección y de seguimiento acordadas en la fase de concesión de permiso al proyecto.

Los socios plantean, además, unas medidas recomendadas para su país y/o toda la UE. Teniendo en cuenta el principio de subsidiariedad, muchos de los cambios políticos necesarios para facilitar una implantación de las energías renovables que respete la naturaleza sólo se pueden hacer a nivel nacional. Por ejemplo, los cambios en los marcos de ordenación territorial y en las medidas políticas que determinan la composición del suministro nacional de energía.

Todas las medidas políticas recomendadas a nivel nacional están en el informe completo (en este resumen se incluyen las sugerencias para España). En resumen, estas son las recomendaciones dirigidas a la Comisión Europea:

## 1 COMPROMETERSE A APOYAR LAS ENERGÍAS RENOVABLES A LARGO PLAZO

- Impulsar que se fijen objetivos vinculantes de gran alcance y mecanismos efectivos para ahorrar energía en toda Europa
- Adoptar objetivos vinculantes en cuanto al porcentaje procedente de renovables de la energía total consumida en Europa en 2030, además de respaldar esto con un grado de compromiso y visión de futuro que logre que se mantengan tanto la inversión como el apoyo de la población y de las ONG.
- Diseñar planes de energías renovables post-2020 basados en un análisis del grado de inversión necesario –pero respetuoso al tiempo con los límites ecológicos– en distintas tecnologías.

## 2 INTEGRAR LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN EL NÚCLEO DE LA POLÍTICA ENERGÉTICA

- Asegurar que la protección de la biodiversidad sea una prioridad de primer orden en los planes europeos de infraestructuras energéticas, mediante una acción coordinada que reduzca las necesidades generales de infraestructuras y evite que los tendidos eléctricos –tanto los ya existentes como los nuevos– constituyan una amenaza para las aves y la naturaleza en general.
- Desarrollar unas directrices claras sobre cómo lograr esos fines, para que éstas se apliquen en los Estados miembros y allá donde se otorgue financiación de la UE.

## 3 ESTABLECER UN MARCO DE ORDENACIÓN POSITIVO

- Promover unos procedimientos de ordenación y planificación transparentes, efectivos e inclusivos. Usar, si es posible, mapas

ornitológicos de sensibilidad ambiental para garantizar que la planificación se hace considerando el medio ambiente y que todas las partes interesadas están debidamente informadas e implicadas desde el principio.

- Elaborar directrices actualizadas sobre “evaluación adecuada” (según el artículo 6 de la Directiva Hábitats) para todos los sectores de renovables y en particular para la apropiada evaluación de los planes. Comprometerse de manera más decidida a tomar acciones coercitivas en casos de infracciones de las normas relativas a proyectos desarrollados en espacios Red Natura 2000.
- Mejorar el conocimiento y comprensión de los Estados miembros de las leyes europeas referentes al desarrollo de proyectos en espacios Red Natura 2000. Asegurarse de que los proyectos no se denieguen automáticamente si no causan ningún daño (y cumplen con la legislación nacional) o si contribuyen a lograr los objetivos de conservación marcados para el área protegida, como es el caso de la agricultura o las operaciones forestales sostenibles y de los programas para obtener biomasa de manera sostenible.
- Exigir que las evaluaciones de impacto ambiental en todos los sectores, incluidas las energías renovables, incluyan un plan claro y específico de implantación de medidas correctoras y seguimiento, e informes de resultados cuantificables que puedan ser verificados por las autoridades competentes.

- Donde corresponda, capacitar a las autoridades de los Estados miembros para que examinen las evaluaciones medioambientales y se aseguren de que se respetan los compromisos relativos a las medidas de corrección, compensación y seguimiento.
- Asegurar que los estudios de evaluación ambiental son científicamente rigurosos. Por ejemplo, obligando que se redacten por consultoras independientes (de entre una lista de profesionales certificados).
- Aclarar cómo se deben exponer en las EAE las alternativas existentes. Por ejemplo, siguiendo la “jerarquía de mitigación” (esto es, las alternativas deberían tratar de evitar el impacto en primer lugar, después reducirlo y mitigarlo y finalmente compensarlo).

#### 4 ENFOCAR LA I+D A FOMENTAR LA ENERGÍA SOSTENIBLE

- Incrementar los fondos para I+D en tecnologías clave con un gran potencial para el ahorro de carbono y un reducido impacto en la biodiversidad, incluidas las ‘microrenovables’, las turbinas eólicas marítimas flotantes y la energía marina.
- Asignar fondos para I+D con el fin de que se elaboren mapas europeos de sensibilidad ambiental para las principales tecnologías de energías renovables, siguiendo siempre una metodología común previamente acordada.

El incremento en el uso de energías renovables requerirá que se construyan nuevos tendidos eléctricos que pueden entrañar peligro para las aves.



# EVALUACIÓN DE LAS POLÍTICAS DE LOS ESTADOS MIEMBROS

Se solicitó a los expertos de los socios de BirdLife que evaluaran en qué medida el marco normativo y su implementación en sus países correspondientes facilitaba los siguientes objetivos:

- estimular la inversión en tecnología de energías renovables de distintos tipos
- proteger la biodiversidad y facilitar su adaptación al cambio climático
- reducir al mínimo la necesidad de infraestructuras y el impacto de estas
- integrar las tecnologías de energías renovables en la ordenación territorial y
- reducir al mínimo el impacto de los proyectos.

La Tabla 2 resume los resultados de esta evaluación. Se presenta una imagen compleja, con variaciones importantes en la percibida adecuación de las políticas y normativas tanto según el asunto abordado como según el país de que se trate. Sin embargo, se pueden extraer algunas conclusiones generales e identificar a “avanzados y rezagados” entre los distintos países.

## ESTÍMULO DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍAS RENOVABLES

**Avanzados:** Alemania, Reino Unido, España

**Rezagados:** Polonia, Montenegro, Rumanía

En general, los resultados indican que este aspecto está relativamente bien tratado en la implementación de las políticas de los distintos países estudiados. Los expertos consideran que la energía eólica terrestre, en particular, está bien o muy bien incentivada en la mayoría de sus países. También opinan que la energía eólica marina está bien incentivada por el marco político en muchos de estos países. En ninguno de los casos se considera que, en relación con la eficiencia energética, las medidas sean muy positivas en su país. Hay, de hecho, algunas evaluaciones negativas. Una recomendación que figura como

prioritaria en los comentarios de muchos expertos es una promoción más activa de la eficiencia energética (véase el caso de España más adelante), ya que así se reduciría la necesidad de aumentar generación de energía y la cantidad de tendidos eléctricos.

## PROTECCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

**Avanzados:** Alemania, Portugal, Reino Unido (Inglaterra y Escocia)

**Rezagados:** Irlanda, Montenegro, Bulgaria, Grecia, España

Los expertos han hecho una evaluación bastante positiva, en general, del proceso de designación de los espacios de la Red Natura 2000 y de la protección de la biodiversidad en esos espacios. Bulgaria, España e Irlanda son excepciones destacables. También han entendido que las políticas de conservación fomentan bastante bien la protección de especies de aves prioritarias en los distintos países estudiados, excepto en el caso de Francia, Irlanda, Montenegro y España. Además, en términos generales, la designación de áreas de conservación de importancia nacional o local es algo relativamente bien valorado, con las excepciones de Gales, Eslovenia e Irlanda.

Sin embargo, la protección de la biodiversidad fuera de esas zonas protegidas es un aspecto importante, las políticas de este ámbito se consideraron bastante deficientes. El resultado de la evaluación ha sido, en el mejor de los casos, “neutro/mixto” y de hecho fue “muy malo” para varios países. Finalmente, el estudio reveló que la adaptación de la biodiversidad al cambio climático es otro punto débil, ya que en muchos países aún no se le ha prestado la debida atención. Según los expertos nacionales de BirdLife, sólo Francia y Alemania tienen un marco de normativas y políticas que realmente facilita la adaptación de la biodiversidad a los efectos del cambio climático.

**TABLA 2**

**¿En qué medida los gobiernos europeos consiguen compatibilizar los objetivos en materia de energías renovables con la conservación de la naturaleza? Evaluación de los representantes de BirdLife**

|   | BÉLGICA: VALONIA | BULGARIA | CROACIA | FRANCIA | ALEMANIA | GRECIA | ITALIA | IRLANDA | MONTENEGRO | POLONIA | PORTUGAL | RUMANÍA | ESLOVENIA | ESPAÑA | REINO UNIDO: INGLATERRA | REINO UNIDO: IRLANDA DEL NORTE | REINO UNIDO: ESCOCIA | REINO UNIDO: GALES |
|---|------------------|----------|---------|---------|----------|--------|--------|---------|------------|---------|----------|---------|-----------|--------|-------------------------|--------------------------------|----------------------|--------------------|
| <b>A</b> MUY POSITIVO                                   |                  |          |         |         |          |        |        |         |            |         |          |         |           |        |                         |                                |                      |                    |
| <b>B</b> POSITIVO                                       |                  |          |         |         |          |        |        |         |            |         |          |         |           |        |                         |                                |                      |                    |
| <b>C</b> NEUTRO/MIXTO                                   |                  |          |         |         |          |        |        |         |            |         |          |         |           |        |                         |                                |                      |                    |
| <b>D</b> NEGATIVO                                       |                  |          |         |         |          |        |        |         |            |         |          |         |           |        |                         |                                |                      |                    |
| <b>E</b> MUY NEGATIVO                                   |                  |          |         |         |          |        |        |         |            |         |          |         |           |        |                         |                                |                      |                    |
| <b>-</b> SIN EVALUACIÓN/NO PERTINENTE                   |                  |          |         |         |          |        |        |         |            |         |          |         |           |        |                         |                                |                      |                    |
| <b>ESTÍMULO A LA INVERSIÓN</b>                          |                  |          |         |         |          |        |        |         |            |         |          |         |           |        |                         |                                |                      |                    |
| Eficiencia energética                                   | C                | C        | C       | C       | C        | C      | D      | C       | E          | C       | B        | C       | B         | C      | C                       | C                              | D                    | B                  |
| Energía eólica terrestre                                | C                | B        | B       | C       | B        | A      | A      | B       | A          | C       | B        | A       | C         | A      | C                       | B                              | B                    | B                  |
| Energía solar   | B                | B        | D       | D       | A        | B      | B      | D       | D          | D       | C        | C       | B         | C      | B                       | C                              | B                    | C                  |
| Calor y energía por biomasa                             | C                | C        | B       | B       | B        | D      | B      | D       | E          | D       | C        | D       | C         | B      | A                       | B                              | B                    | B                  |
| Energía eólica marina                                   | B                | -        | C       | B       | C        | B      | B      | A       | -          | E       | B        | E       | C         | C      | A                       | A                              | B                    | B                  |
| Energía marina (olas, mareas, etc)                      | C                | E        | C       | C       | -        | C      | E      | B       | -          | C       | C        | -       | C         | C      | C                       | A                              | A                    | A                  |
| <b>PROTECCIÓN A LA BIODIVERSIDAD</b>                    |                  |          |         |         |          |        |        |         |            |         |          |         |           |        |                         |                                |                      |                    |
| Red Natura 2000   | B                | D        | C       | B       | B        | C      | C      | D       | D          | B       | B        | B       | C         | E      | B                       | B                              | B                    | C                  |
| Áreas protegidas (estatal/regional)                     | C                | C        | B       | B       | A        | C      | C      | E       | B          | B       | C        | B       | D         | D      | B                       | C                              | C                    | D                  |
| Especies de aves prioritarias                           | C                | B        | C       | D       | B        | C      | C      | D       | D          | B       | B        | C       | B         | E      | C                       | C                              | C                    | C                  |
| Protección fuera de espacios protegidos                 | D                | D        | D       | D       | D        | E      | D      | E       | E          | E       | C        | C       | D         | D      | E                       | C                              | D                    | E                  |
| Adaptación al cambio climático                          | D                | E        | C       | B       | B        | E      | E      | E       | E          | D       | C        | D       | C         | C      | B                       | D                              | C                    | E                  |
| <b>REDUCCIÓN DE LA NECESIDAD DE INFRAESTRUCTURAS</b>    |                  |          |         |         |          |        |        |         |            |         |          |         |           |        |                         |                                |                      |                    |
| Planificación del sistema penergético                   | B                | C        | D       | D       | D        | D      | E      | D       | C          | C       | C        | C       | E         | E      | D                       | D                              | D                    | C                  |
| Descentralización de la energía                         | B                | C        | D       | C       | B        | B      | C      | E       | C          | D       | B        | D       | C         | E      | B                       | B                              | C                    | B                  |
| Soterramiento de tendidos eléctricos                    | C                | D        | D       | B       | C        | D      | E      | E       | E          | E       | C        | B       | D         | D      | E                       | D                              | C                    | B                  |
| Repotenciación  | C                | -        | C       | D       | C        | C      | D      | -       | C          | C       | -        | -       | A         | C      | E                       | C                              | -                    | C                  |
| <b>ORDENACIÓN TERRITORIAL</b>                           |                  |          |         |         |          |        |        |         |            |         |          |         |           |        |                         |                                |                      |                    |
| A nivel estatal   | C                | E        | D       | E       | C        | C      | E      | E       | C          | E       | D        | C       | C         | C      | E                       | E                              | D                    | B                  |
| A nivel regional/local                                  | B                | D        | B       | A       | C        | D      | D      | C       | E          | D       | D        | E       | D         | E      | E                       | E                              | C                    | B                  |
| Uso de mapas de sensibilidad                            | C                | C        | E       | B       | C        | D      | D      | E       | -          | E       | D        | E       | D         | D      | E                       | E                              | B                    | C                  |
| Uso de EAE  | B                | D        | D       | B       | C        | E      | E      | C       | D          | D       | C        | D       | C         | E      | C                       | -                              | B                    | D                  |
| Cumplimiento Directiva Hábitats                         | C                | E        | B       | B       | B        | D      | C      | C       | -          | C       | D        | D       | D         | D      | B                       | C                              | B                    | D                  |
| <b>REDUCCIÓN DEL IMPACTO DE LOS PROYECTOS AL MÍNIMO</b> |                  |          |         |         |          |        |        |         |            |         |          |         |           |        |                         |                                |                      |                    |
| Marco regulatorio                                       | B                | E        | D       | C       | B        | D      | C      | C       | E          | C       | C        | E       | C         | C      | B                       | B                              | B                    | A                  |
| Mitigación/seguimiento (EIA)                            | C                | E        | E       | B       | C        | D      | E      | D       | C          | D       | B        | D       | D         | E      | B                       | D                              | C                    | D                  |
| Directrices y formación                                 | D                | B        | E       | B       | B        | E      | D      | E       | D          | D       | C        | D       | E         | D      | B                       | C                              | B                    | D                  |

## REDUCCIÓN DE LA NECESIDAD DE INFRAESTRUCTURAS AL MÍNIMO

**Avanzados:** Alemania, Bélgica (Valonia)

**Rezagados:** Irlanda, Italia, Reino Unido (Inglaterra), España

Según los socios del proyecto, pocos países tenían medidas políticas positivas en cuanto a la planificación del sistema energético. En este aspecto, los marcos políticos de Italia y Eslovenia se han calificado como “muy negativos”. En lo que respecta a la promoción de la descentralización energética (que debería reducir la necesidad de instalaciones de gran tamaño y de nuevos tendidos eléctricos), en muchos países han calificado sus marcos políticos de “positivos” y en otros, España e Irlanda por ejemplo, como “muy negativos”. Los socios han opinado que el soterramiento de los tendidos eléctricos se ha utilizado bien en Francia, Rumanía y Gales. Muchos socios han mencionado el hecho de que el soterramiento no es, a menudo, la mejor solución para las aves y que por lo tanto no querían dar a entender que la ausencia de medidas para promoverlo fuese necesariamente algo negativo. Algunos, como los socios de Italia, Montenegro y Polonia, han declarado que sus respectivos marcos políticos actuales eran “muy negativos”. En muchos de los países han opinado que la repotenciación de las instalaciones de energías renovables ya existentes no era una cuestión problemática o que era una cuestión en general bien tratada por los marcos políticos. En cuanto a la repotenciación, las medidas políticas se han considerado “positivas” en Eslovenia (energía hidroeléctrica) y Escocia (eólica).

## ORDENACIÓN TERRITORIAL

**Avanzados:** Reino Unido (Escocia), Bélgica (Valonia), Francia

**Rezagados:** Bulgaria, Italia, Rumanía, España, Polonia, Reino Unido (Inglaterra, Irlanda del Norte), Grecia, Montenegro

Respecto a la ordenación territorial a nivel estatal y las energías renovables, es un área en la que muchos socios de BirdLife consideran que el marco político es “negativo” o “muy negativo”. Muchos opinan que mientras las energías renovables están bien subvencionadas por los fondos públicos, los gobiernos no están haciendo lo suficiente para orientar ese desarrollo hacia los emplazamientos más adecuados en términos del interés general. Los socios de Bulgaria, Francia, Italia, Irlanda, Polonia, Inglaterra e Irlanda del

Norte han hecho evaluaciones “muy negativas” en este aspecto. En algunos países han precisado que este problema se ve compensado por unas políticas regionales o locales relativamente positivas, como es el caso de Francia e Irlanda. Sin embargo, en general, la planificación de las energías renovables a nivel regional o local es algo que los socios de BirdLife consideran un punto débil en gran parte de Europa.

El uso de mapas de sensibilidad ambiental y de la EAE depende de que exista un sistema adecuado en vigor, ya sea a nivel estatal o sub-estatal. Por ejemplo, el uso de los mapas de sensibilidad para las aves se ha considerado un aspecto de los marcos políticos “positivo” en Francia y Escocia y “neutro o mixto” en otros países como Valonia, Bulgaria, Alemania, España y Gales. La mitad de los socios a los que se consultó manifestaron que el uso de mapas de sensibilidad era un aspecto “negativo” o “muy negativo” de los marcos políticos de sus respectivos países (normalmente, porque este tipo de mapas ni siquiera existían). El uso de la EAE es otro aspecto en el que las políticas públicas no están a la altura debida, en Europa en general, aunque en Francia y Escocia sí han juzgado que la situación es positiva. La aplicación de la Directiva Hábitats, que sólo permite instalaciones en áreas de la Red Natura 2000 en condiciones muy especiales, se ha juzgado como algo “positivo” o “muy positivo” en muchos países (Valonia, Croacia, Francia, Alemania, Inglaterra, Escocia). En cambio, se ha considerado un aspecto “negativo” de los marcos políticos de muchos países del sur de Europa y “muy negativo” en el caso de Bulgaria.

## REDUCCIÓN DEL IMPACTO DE LOS PROYECTOS AL MÍNIMO

**Avanzados:** Reino Unido (Inglaterra, Escocia), Francia, Alemania

**Rezagados:** Croacia, Rumanía, Bulgaria, Italia, Irlanda, Montenegro, Eslovenia, España

Muchos socios de BirdLife estiman que el marco para la toma de decisiones sobre proyectos de energías renovables es uno de los elementos más positivos del marco político de sus respectivos países. Sólo cinco de los 18 socios lo han juzgado como un aspecto “negativo” o “muy negativo”. A la mayoría de ellos les ha parecido que, en su país, las propuestas potencialmente más dañinas no suelen recibir los permisos necesarios para llevarse a cabo. Sin embargo, la evaluación de las medidas políticas relacionadas con el seguimiento posterior de los proyectos no ha sido tan positiva,

en general. Esto es, los expertos han opinado que sus países fallaban a la hora de garantizar que realmente se cumplieran las medidas de mitigación o corrección de impactos acordadas en la fase de EIA y de hacer un seguimiento del impacto de los proyectos. Sólo los socios de Francia, Portugal e Inglaterra han tenido la impresión de que este aspecto era un elemento positivo de sus países. Finalmente, la calidad de la orientación y la formación es muy variable de país a país.

### **FORTALEZAS Y DEBILIDADES COMUNES A LOS PAÍSES EUROPEOS EN GENERAL**

En general, los aspectos mejor valorados son el estímulo a la inversión en energías renovables, la designación y protección de áreas de importancia europea, nacional y local para la biodiversidad y la eliminación de los proyectos más dañinos en la fase de planificación. Por otro lado, los aspectos en que los socios han valorado los marcos políticos como “negativos” o “muy negativos” son: la protección de la biodiversidad fuera de las áreas designadas; las medidas para facilitar la adaptación al cambio climático;

la planificación nacional de los sistemas energéticos; la planificación territorial a nivel nacional en relación con las energías renovables; el uso de mapas ornitológicos de sensibilidad ambiental y del proceso de EAE; y el cumplimiento de las medidas de corrección y seguimiento acordadas en la fase de EIA.

De acuerdo con el principio de subsidiariedad, muchos de los cambios de políticas necesarios para conseguir que se implanten las energías renovables de manera respetuosa con la naturaleza sólo se pueden abordar a nivel estatal. Por ejemplo, los cambios de marco jurídico y las medidas de ordenación territorial que definen el *mix* energético de un país no son competencia de la Comisión Europea. Aún así, las instituciones europeas tienen una misión importante: asegurar que los objetivos europeos en materia de biodiversidad y de energías renovables sean compatibles, e incluso se refuerzan los unos a los otros. En caso de que los objetivos fijados o la legislación vinculante impidan esto, la Comisión Europea sigue teniendo una considerable capacidad de influencia a través de la promoción y el apoyo a las buenas prácticas en todo el territorio europeo.

# RECOMENDACIONES DE POLÍTICAS PARA ESPAÑA

Los sectores de la energía eólica terrestre y de la energía solar se han desarrollado muy rápidamente en España. En términos de crecimiento de esos sectores, España está entre los primeros países de la UE. En la mayoría de las comunidades autónomas la implantación de las energías renovables se ha planeado de manera deficiente. Su reciente crecimiento rápido e incontrolado (sin apenas Evaluaciones Ambientales Estratégicas) y el mal emplazamiento de algunos de los primeros parques eólicos, han tenido un gran impacto ecológico y han causado un perjuicio innecesario en la reputación de estas empresas entre las organizaciones ecologistas.

España aspira a incrementar el porcentaje de energía procedente de fuentes renovables del 8,7% de 2005 a un 20% para el año 2020. Para eso se requieren 14 Mtep extra procedentes de fuentes renovables. Los parques eólicos terrestres

suministrarán unas 4,3 Mtep adicionales en 2020 (en comparación con 2005). De entre las otras tecnologías identificadas como de "riesgo medio", el calor por biomasa, la energía solar concentrada y la energía solar fotovoltaica también aportarán una buena cuota. Los parques eólicos marítimos y la electricidad por biomasa son asimismo importantes en el Plan de Acción Nacional de Energías Renovables (PANER) de España.

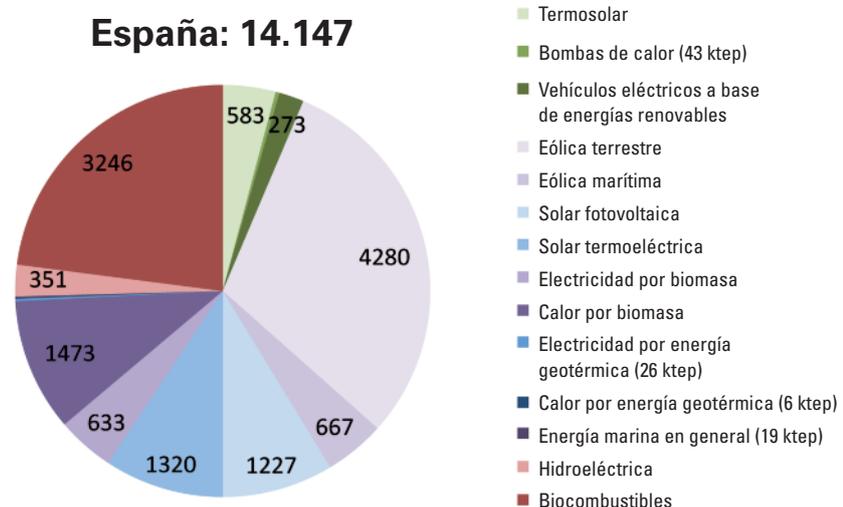
SEO/BirdLife recomienda adoptar las siguientes medidas políticas:

- 1 Crear una nueva Ley de Energías Renovables que proporcione un marco legal claro para el desarrollo de todo tipo de energías renovables a medio y largo plazo, basándose en un riguroso análisis geográfico del potencial y las limitaciones y con el objetivo de reducir al mínimo el impacto de las nuevas infraestructuras.

## GRÁFICO 2

**Consumo adicional de energías renovables en España en 2020, comparado con 2005, por tipo de tecnología**

[ktep] kilotoneladas equivalentes de petróleo<sup>(v)</sup>



- 2 Llevar a cabo análisis sectoriales para descubrir dónde se pueden conseguir los mayores ahorros de energía, como punto de partida para crear programas de eficiencia energética coherentes y correctamente supervisados. Investigar sobre programas innovadores de incentivos al ahorro energético como alternativa a las subvenciones convencionales por adelantado.
- 3 Asegurarse de que la alta inversión actual en energía eólica y tendidos eléctricos no se pone en peligro por los problemas legales que pueden surgir si se dejan de cumplir los requisitos de evaluación medioambiental en la planificación a nivel regional. Red Eléctrica de España debería dejar claro a los promotores que se toma muy en serio las áreas protegidas y las Evaluaciones Ambientales Estratégicas y que, por lo tanto, podría no conectar algunas instalaciones de energías renovables que estén en esas zonas.
- 4 Corregir el actual desequilibrio a favor de las instalaciones fotovoltaicas rurales y de gran tamaño, promoviendo instalaciones más pequeñas y urbanas. Aumentar los incentivos para la energía distribuida y hacer más fácil y barato el permiso a los hogares para tener instalaciones de pequeña escala.
- 5 Presentar una estrategia más clara para la biomasa que se base en una evaluación de la obtención de la materia prima realista y sostenible a largo plazo, sin olvidar la importancia de una gestión medioambiental adecuada siguiendo, por ejemplo, los requisitos exigidos por la certificación forestal FSC.
- 6 Designar por vía urgente unas áreas marinas protegidas y concienciar a los promotores de cómo funciona y qué importancia tiene la designación de esas áreas, con vistas a reducir los riesgos para los inversores en parques eólicos marinos. Evaluar los recursos de energía undimotriz de España y establecer una estrategia clara para guiar el desarrollo de su industria. Incrementar los fondos destinados a Investigación y Desarrollo en esta tecnología.
- 7 Estudiar las oportunidades de repotenciación, con el fin de mantener la producción total, al tiempo que se retiran aquellas instalaciones (sobre todo parques eólicos y tendidos eléctricos) que estén en los peores emplazamientos en términos de impacto a la biodiversidad. Eliminar las barreras a la repotenciación, como por ejemplo la incertidumbre sobre la posible obligación de llevar a cabo una nueva Evaluación de Impacto Ambiental.
- 8 La ordenación territorial debe seguir siendo competencia autonómica, aunque se necesita más claridad sobre los objetivos generales de carácter nacional en cada sector. Las autoridades nacionales y autonómicas deberían colaborar con las empresas de energías renovables para desarrollar una guía de buenas prácticas de Evaluación Ambiental Estratégica en la planificación territorial a nivel regional y local. También deberían comprometerse a rechazar/aplazar los proyectos de inversión cuando no se haya hecho esa planificación.
- 9 El gobierno nacional debería dar directrices sobre la necesidad de cooperación entre autonomías, sobre la identificación de aspectos ambientales clave y sobre los requisitos y buenas prácticas asociados a la Evaluación de Impacto Ambiental y a la "correcta evaluación".
- 10 El Ministerio de Medio Ambiente debería impulsar reformas en la regulación de la Evaluación de Impacto Ambiental y la Directiva Hábitats para evitar la fragmentación de los proyectos (la división de los proyectos de envergadura que requieren una evaluación más estricta en proyectos de menor tamaño). Los gobiernos autonómicos y el sector de la energía deberían formar a su personal en buenas prácticas en Evaluación de Impacto Ambiental para proyectos de energías renovables.

# NOTAS

- (i) Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (2007) *Cambio Climático 2007: Base de las Ciencias Físicas. Resumen para Responsables de Políticas*.  
En español! <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg1/ar4-wg1-frontmatter-sp.pdf> [acceso el 1-12-11]
- (ii) Huntley, B., Green, R.E., Collingham, Y.C. & Willis, S.G. (2008) *A Climatic Atlas of European Breeding Birds*. Lynx Ediciones, Barcelona, España.
- (iii) Thomas, C.D., Cameron, A., Green, R.E., Bakkenes, M., Beaumont, L.J., Collingham, Y.C., Erasmus, B.F.N., Siqueira, M.F.D., Grainger, A. & Hannah, L. (2004). *Extinction risk from climate change, Nature* 427 (6970): págs. 145-8
- (iv) Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (2005) *Ecosystems and human well-being: Synthesis*. Island Press, Washington, EEUU.  
<http://www.maweb.org/documents/document.356.aspx.pdf> [acceso el 20-10-11]
- (v) Mil toneladas equivalentes de petróleo (ktep). Cálculos basados en datos tomados de la publicación Beurskens, L.W.M. & Hekkenberg, M. (2011) *Renewable Energy Projections as Published in the National Renewable Energy Action Plans of the European Member States*, Energy Research Centre of the Netherlands (ECN), Petten, Países Bajos. Para los valores de consumo bruto final se tomó el “total antes de la reducción de la aviación”. BirdLife no garantiza la integridad ni la exactitud de los datos: puede haber errores debidos a un mal copiado de los números, fallos mecanográficos, mala interpretación o error por parte de nuestras fuentes.
- (vi) Usando un factor de conversión de 11.630 GWh/Mtep, un tiempo de funcionamiento de la instalación de 8.760 horas por año, factores de carga de 27,1% para las turbinas eólicas marítimas y 27,6% para las turbinas eólicas terrestres (Digest of UK Energy Statistics, Departamento de Cambio Climático y Energía, Londres) y medidas de superficie basadas en AEMA (2009) *Europe's onshore and offshore wind energy potential. An assessment of environmental and economic constraints*, Agencia Europea del Medio Ambiente, Copenhague, Dinamarca (p.10).
- (vii) Para calcular la demanda de biomasa en toneladas secas al horno (tsh) se ha usado un factor de conversión de 6.000 tsh/MW para la electricidad y de 18 GJ/tsh (a 41.9 GJ/tep) para la demanda de biomasa para producir calor.
- (viii) Usando un factor de conversión de 11.630 GWh/Mtep, un tiempo de funcionamiento de la instalación de 8.760 horas por año, factores de capacidad del 12% para la energía fotovoltaica, 31% para la solar, 57,6% para la electricidad por biomasa, 27% para las turbinas marinas y 34,8% para la energía hidroeléctrica.
- (ix) Mapa de la región belga de Flandes. Detalles y mapa interactivo para hacer búsquedas en <http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/vogelatlas>

IMÁGENES: Turbina eólica junto a árboles caducifolios recién plantados (Niall Benvie); turbinas eólicas y paneles solares en el campo en España (Roger Tidman); convertidor de energía marina junto a un embarcadero (Laurie Campbell); grullas comunes con aspas de molino y turbinas eólicas con tendido eléctricos (Nick Upton).

GRÁFICOS: Sandra Pape

MAPA: Sensibilidad de aves en Bélgica por © Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen – Geovlaanderen – Vogelatlás.





BirdLife Europa  
y BirdLife Asia Central  
en alianza con:



<http://europe.birdlife.org>  
[www.rspb.org.uk/climate](http://www.rspb.org.uk/climate)  
<http://www.seo.org>

Traducción e impresión financiadas por:



Esta publicación ha sido financiada en parte por la Unión Europea

BirdLife Europe, Avenue de la Toison d'Or 67 (2º piso), B-1060 Bruselas, Bélgica. Tel: +32 2280 08 30

Este informe ha sido elaborado por la Royal Society for the Protection of Birds (RSPB), registrada como organización sin ánimo de lucro en Inglaterra y Gales con el número 207076 y en Escocia con el número SC037654. 272-0009-11-12