

GT Medioambiente

31 de octubre de 2024

Heikki Willstedt Mesa

Director de Políticas Energéticas y Cambio Climático

Enrique del Olmo Gancedo

Asesor de Regulación y Políticas Energéticas



Temas a tratar en la reunión

1. Situación de los “**cáñones medioambientales**”: propuesta de **La Rioja**
2. Posibles **alegaciones a la EAE** del Plan 2025-2030 de red de Transporte de Red Eléctrica
3. Presentación borrador “Guía de **Repotenciación** de Parques Eólicos”.
4. **Posibles estudios medioambientales** (avifauna, biodiversidad, otros) a llevar a cabo por parte del sector (**AEE-Empresas**).
5. Repaso de las **buenas prácticas** del sector recopiladas por AEE.
6. Visualización del video “**Vecinos Eólicos**”.

1. Cánones “medioambientales”

La Rioja

- I. Propuesta de la comunidad autónoma de La Rioja
- II. Implicaciones en la eólica
- III. Posibles enmiendas de la AEE
- IV. Ejemplo problemática cánones: Análisis situación fiscal y externalidades de un parque nuevo en Aragón

I. Cánones “medioambientales” La Rioja



- Hecho imponible: el impacto visual y medioambiental de redes, telecomunicación o renovables (incluidas sus líneas de evacuación).
- Exentas las redes de baja tensión, plantas de autoconsumos y menores de 5 MW.
- Base imponible:
 - Número de aero
 - Potencia pico
- Cuotas tributarias trimestrales
 - 2. En el caso de los parques eólicos, la cuota tributaria resultará de aplicar a la base imponible las siguientes tarifas por aerogenerador:

Potencia instalada por aerogenerador	Número de aerogeneradores		
	De 1 a 5	De 6 a 10	11 o más
Hasta 1 MW (incluido).	650 euros	850 euros	1.050 euros
Desde 1 MW hasta 5 MW (incluido).	800 euros	1.000 euros	1.200 euros
Desde 5 MW.	950 euros	1.150 euros	1.350 euros
 - 175 €/km de línea
- No hay medidas transitorias ni rebajas de cuotas,

II. Implicaciones - Canon La Rioja en la eólica

- Hay 14 parques eólicos en funcionamiento en la Rioja. Los cánones eólicos ascenderían a **1.759.200 €.** (315.000 €/año en un parque de aero de 660 kW y 158.400 €/año en un parque con aero de 1,5 MW.)
- El coste estándar que supone el canon eólico en la Rioja es de **2,46 €/MWh.**
 - Teniendo en cuenta los 49,95 €/MWh al que se sitúa el precio medio de la energía, **el coste del canon supondría casi un 4,92% del precio de la energía.**

COMPARATIVA	Impuesto por MWh eólico (€/MWh) Parque de 30 MW (30 aero de 1 MW)
Galicia	2,19
CLM	2,24
CyL	2,31
Aragón	2,32
La Rioja (PdL)	2,46

Fuente: legislación autonómica y elaboración AEE

III. ENMIENDAS - Canon eólico de La Rioja

- ENMIENDA 1 – No retroactividad de la aplicación del impuesto: para salvaguardar la seguridad jurídica de los inversores no se aplicará a los parques eólicos existentes.
- ENMIENDA 2 – Eliminación de la potencia del aerogenerador del cálculo de la base imponible: la potencia de un aerogenerador o de cualquier maquinaria eléctrica no tiene impacto sobre el medioambiente.
- ENMIENDA 3 – Exención del impuesto para parques eólicos repotenciados: La reducción del número de aerogeneradores y por tanto del impacto sobre el medioambiente tiene que estar incentivado
- ENMIENDA 4 – Incorporación paulatina del impuesto para parques existente: Los parques eólicos existentes que tengan contratos de venta de su energía anteriores a la entrada en vigor de la ley estarán exentos de su tributación durante la duración del contrato.
- ENMIENDA 5 – Bonificación del 100% del impuesto para parques eólicos que suministran a industria: para fomentar la implantación de nueva capacidad industrial en el territorio de Aragón no hay que encarecer el coste de la energía.
- ENMIENDA 6 – Bonificación gastos medioambientales DIA: Se detraerán de la cuota del impuesto los gastos de corrección y compensación de impactos medioambientales previstos en la DIA del parque eólico.
- ENMIENDA 7 - Flexibilización de la contribución a los ayuntamientos con parques eólicos: Los propietarios de los parques eólicos afectados por el impuesto podrán detraer del mismo las cantidades que acuerden devengar directamente con el ayuntamiento donde se ubica el parque eólico.

IV. Ejemplo: Análisis situación fiscal y externalidades de un parque nuevo en Aragón

Reparto de un ingreso de 40 €/MWh para un parque eólico de 50 MW en (Aragón) y un coste final para el consumidor final de 50,24 €/MWh (con IE e IVA) en 2025	Desglose (%)	ALTERNATIVA 0 (NO CONSTRUCCIÓN)
Impuestos locales y terrenos (paga el promotor)	8,9%	0
Impuestos nacionales y coste sistema (promotor)	6,9%	0
Impuestos nacionales (consumidor)	20,4%	0
Impuestos y tributos totales	36,2%	0
Costes del promotor (OPEX y DEUDA)	62,1%	0
Ingreso neto del promotor	1,8%	0
EXTERNALIDADES POSITIVAS:		EXTERNALIDADES NEGATIVAS NO CONSTRUCCIÓN (en euros)
Multiplicador del Valor del CO2 evitado por el parque eólico (beneficio medioambiente/sociedad) 2025 (Veces el ingreso neto del promotor)	27,7	-3.302.100
Multiplicador del valor del gas importado evitado por el parque eólico (beneficio economía/sociedad) 2025 (Veces el ingreso neto del promotor)	88,4	-10.548.900
Total externalidades (beneficio economía/medioambiente/sociedad) 2025 (Veces el ingreso neto del promotor)	116,0	-13.851.000
Tiempo en que las externalidades positivas para la sociedad son equivalentes a la inversión del parque	5 años	Elaboración: AEE

A large field of wind turbines is visible against a clear blue sky, serving as the background for the slide.

2. EAE del plan de desarrollo de la red de transporte de energía eléctrica 2025-2030

- I. Objetivos y Principios rectores**
- II. Identificación y evaluación de potenciales impactos
ambientales**

Finalidades:

- Garantizar la seguridad de suministro
- Atender nuevos consumos
- Permitir la incorporación de nueva generación
- Resolver problemas de red
- Desarrollo de nuevas interconexiones internacionales y conexiones con y entre territorios no peninsulares.

Principios rectores (Orden TED/1375/2023)

principios rectores que deben regir la elaboración de la planificación de la red de transporte de electricidad para el periodo 2025-2030:

- a. El cumplimiento de los compromisos en materia de energía y clima se van a concretar a nivel nacional en el PNIEC 2021-2030 y sus eventuales revisiones.
- b. La garantía de suministro de energía eléctrica a las redes de distribución y los clientes conectados a la red de transporte y a aquellos potenciales clientes que presenten proyectos firmes y maduros en el horizonte de planificación establecido.
- c. La maximización de la penetración renovable en el sistema eléctrico, minimizando el riesgo de vertidos, y de forma compatible con la seguridad del sistema eléctrico.
- d. La evacuación de energías renovables en aquellas zonas en las que existan elevados recursos renovables y sea posible ambientalmente la explotación y transporte de la energía generada.
- e. La contribución, en lo que respecta a la red de transporte de electricidad, a garantizar la seguridad de suministro del sistema eléctrico.
- f. La compatibilización del desarrollo de la red de transporte de electricidad con las restricciones medioambientales.
- g. La supresión de las restricciones técnicas existentes en la red de transporte de electricidad.
- h. El cumplimiento de los principios de eficiencia económica y del principio de sostenibilidad económica y financiera del sistema eléctrico.
- i. La maximización de la utilización de la red existente, renovando, ampliando capacidad, utilizando las nuevas tecnologías y reutilizando los usos de las instalaciones existentes.

Identificación y evaluación de potenciales impactos ambientales



Identificación y evaluación de potenciales impactos ambientales

Principales impactos ambientales potenciales		Planificación vinculante			
		Repotenciación de líneas	Nuevas líneas terrestres	Nuevos cables submarinos	Nuevas subestaciones
Globales y regionales	Contribución a cumplimientos de objetivos políticos nacionales y europeos				
	Emisiones GEI ¹				
	Emisiones GAEPO ²				
	Agotamiento de recursos no renovables				
	Seguridad del suministro				
	Electrificación del transporte				
	Cambio climático				
Locales	Afección a ENP ³		Red	Grey	Red
	Afección a Red Natura 2000		Red	Red	Red
	Afección a HICs ⁴		Red	Red	Red
	Alteración de la estructura de la vegetación y de la topografía	Red	Grey	Red	Red
	Alteración del medio marino	Grey	Red	Red	Grey
	Pérdida de biodiversidad	Red	Red	Red	Red
	Alteración paisajística	Red	Grey	Red	Red
	Afecciones territoriales	Red	Red	Red	Red
	Generación de residuos peligrosos	Grey	Red	Red	Red
	Incremento del consumo de recursos naturales	Red	Red	Red	Red
Efectos sobre la población					

¹ GEI: gases de efecto invernadero
² GAEPO: gases acidificantes, eutrofizantes y precursores de ozono troposférico
³ ENP: espacios naturales protegidos
⁴ HICs: hábitats de interés comunitario



3. Guía de Repotenciación de Parques Eólicos

- I. Índice
- II. Aspectos clave para las DIAs
- III. Estudio de Impacto Ambiental Diferencial
- IV. Desmantelamiento del parque existente
- V. Conclusiones 2º taller

índice

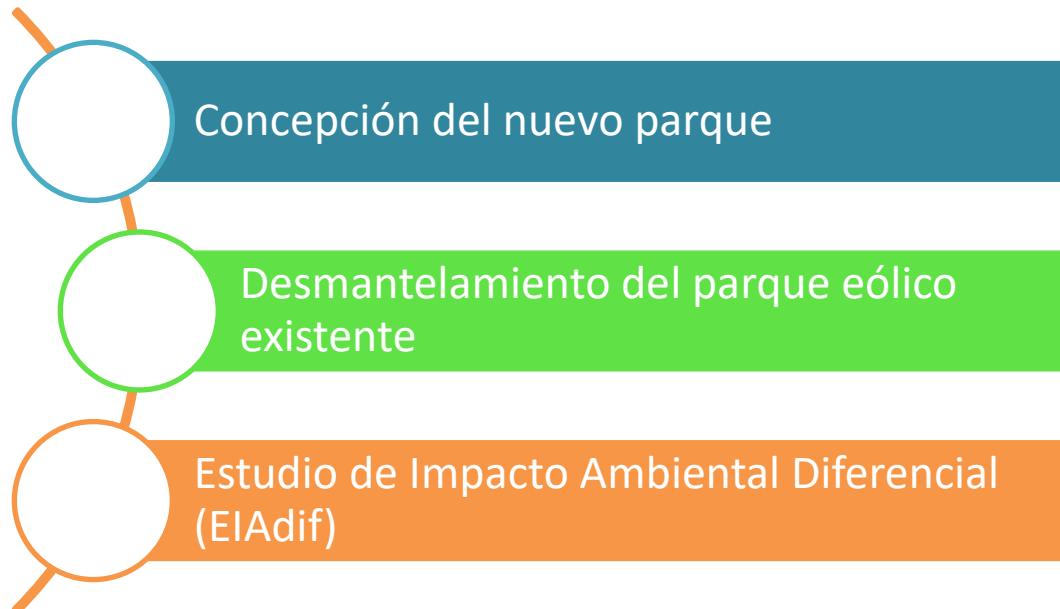
Repotenciación de Parques Eólicos

Guía para la homogeneización de conceptos,
actuaciones y estudios a realizar.



1	Introducción y alcance	3
2	Definición de Repotenciación	6
3	Propuesta de medidas para la homogenización de las propuestas de repotenciaciones	6
3.1	Concepción del nuevo parque	7
3.2	Desmantelamiento del parque eólico existente.....	7
3.2.1	<i>Desinstalación de la turbina eólica existente.....</i>	8
3.2.2	<i>Restauración de los terrenos ocupados por las zapatas existentes.....</i>	9
3.2.3	<i>Restauración de terrenos ocupados por las plataformas de montaje existentes.....</i>	9
3.2.4	<i>Aprovechamiento de las infraestructuras o trazados existentes.....</i>	9
3.2.5	<i>Desinstalación de la red de media tensión.....</i>	10
3.2.6	<i>Desinstalación de caminos y viales existentes.....</i>	10
3.2.7	<i>Infraestructuras eléctricas existentes para la evacuación eléctrica. Subestación y líneas aéreas de evacuación.....</i>	11
3.3	Estudio de Impacto Ambiental Diferencial (EIAdif).....	11
3.3.1	<i>Alternativas a considerar para repotenciar el parque eólico</i>	14
3.3.2	<i>Polygonal y superficie de ocupación</i>	15
3.3.3	<i>Alineaciones y Áreas de Barriado</i>	15
3.3.4	<i>Patrimonio Cultural y Arqueología</i>	16
3.3.5	<i>Impacto visual</i>	17
3.3.6	<i>Estudio de avifauna y quirópteros</i>	17
3.3.7	<i>Ruido</i>	18

Aspectos clave para las DIAs de las repotenciaciones



Estudio de Impacto Ambiental Diferencial (EIAdif)

Alternativas a considerar para repotenciar el parque eólico

Polygonal y superficie de ocupación

Alineaciones y Áreas de Barrido

Patrimonio Cultural y Arqueología

Impacto visual

Ruido

Estudio de avifauna y quirópteros

Desmantelamiento del parque existente



- Desinstalación de la turbina eólica existente
- Restauración de los terrenos ocupados por las zapatas existentes
- Restauración de terrenos ocupados por las plataformas de montaje existentes
- Aprovechamiento de las infraestructuras o trazados existentes
- Desinstalación de caminos y viales existentes
- Desinstalación de la red de media tensión
- Infraestructuras eléctricas existentes para la evacuación eléctrica

Conclusiones 2º taller

1 Es necesario trasponer la Normativa Europea sobre repotenciación y la EIADif:

- Aunque ya se han venido aplicando metodologías de evaluación ambiental diferencial en algunos casos, para dar certidumbre a los inversores y herramientas regulatorias para los técnicos de las CCAA, es necesaria la transposición de la Directiva de Renovables UE/2023/2413. En cualquier caso, desde las CCAA se solicita que el MITECO establezca directrices a modo de "paraguas" que permitan aplicar una interpretación unívoca del alcance de las evaluaciones de impacto ambiental.
- Es clave incluir el concepto de EIADif en la Ley 24/2013 y definir lo qué se entiende por mejora diferencial, teniendo en cuenta que mantener el "status quo" puede ser peor medioambientalmente que una repotenciación. La alternativa cero – es decir, mantener el parque hasta el final de su vida útil y no repotenciar – es la base del EIAdif y debe quedar claro que es más dañina para el Medioambiente que la repotenciación.
- Es necesario definir el concepto y el criterio de aplicación del "Interés público superior" de las instalaciones renovables y su relación con los elementos del EIADif.

2 Es complicado plantear un procedimiento simplificado de evaluación ambiental para repotenciaciones solo por el mero hecho de ser repotenciaciones

- El procedimiento de tramitación y evaluación ambiental está regulado en la Ley 21/2013 y la posibilidad de acelerarlo en el RDL 6/2022 (ordenamiento de Determinación de Afección Ambiental). Para poder contar con un trámite abreviado o acelerado, si no es posible con las modificaciones exigidas por la legislación en vigor, se deberá modificar la legislación ad-hoc.

3 Sobre el contenido de la Guía sobre Impacto Ambiental Diferencial:

- El borrador de la Guía sobre la EIADif necesita ser completada con más información sobre las opciones legales necesarias para implementar los requerimientos de la legislación Europea, y lo puntos que permitan acelerar la tramitación de las repotenciaciones-
- Los Estudios de Impacto Ambiental Diferencial de los promotores tienen que ser exhaustivos y detallados desde el primer momento para facilitar la tramitación de la repotenciación.
- El hecho de que el proyecto implique una mejora ambiental respecto a la alternativa cero (no repotenciar) no exime del cumplimiento de la normativa. MITECO/CCAA recomienda a los promotores que exploren todas las posibilidades para, aprovechando la drástica reducción del número de aerogeneradores del parque repotenciado, diseñen el nuevo parque cumpliendo estrictamente la normativa en vigor. (p.ej. distancia mínima a viviendas, efectos paisajísticos "Camino de Santiago", etc)
- Aunque hay varias medidas mencionadas en la guía que pueden mejorar la situación de la avifauna, en cualquier caso, habrá que hacer estudios específicos exhaustivos sobre la avifauna en todos los proyectos de repotenciación.
- Los parques eólicos ubicados en Red Natura 2000 se pueden repotenciar pero, para maximizar las opciones de éxito, no es aconsejable que modifiquen la poligonal excediendo los límites del parque original dentro de la zona protegida, y tienen que cumplir con toda la normativa aprobada desde su puesta en marcha.

The background of the slide features a wide-angle photograph of numerous white wind turbines with three blades each, set against a clear, pale blue sky. The turbines are scattered across a dark, hazy landscape, creating a sense of depth and scale.

4. Posibles estudios medioambientales (AEE-Empresas)



Actuaciones:

- [Migración de las Aves – MIGRA](#)

Descripción:

- Colaboramos con la Sociedad Española de Ornitología, [SEO/BirdLife](#), en un novedoso **proyecto dirigido al estudio de los movimientos migratorios de las aves presentes en España**

Otras Actuaciones:

- [Bosque Defensa Iberdrola](#)
- [Quebrantahuesos](#)
- [Reintroducción del águila imperial](#)
- [Tajo Internacional](#)

El programa Migra, puesto en marcha en 2011 por SEO/BirdLife con la colaboración de la Fundación Iberdrola España, incorpora las últimas tecnologías en sistemas de geolocalización y seguimiento remoto para conocer con mayor detalle los movimientos de las aves dentro y fuera de nuestro país. Gracias a esta iniciativa se pueden conocer las fechas de inicio y fin de sus migraciones, los lugares de parada y puntos de alimentación, el tiempo que tardan en realizar esos viajes, si se repiten en la migración primaveral y otoñal, las principales áreas de invernada y dispersión, o si las rutas son iguales año tras año.

Histórico de marcajes Fundación Iberdrola España								
Especie	Tecnología	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Abejaruco común	Geolocalizador	17						17
Águila calzada	Data logger GPS GPS-GSM Satélite	7	1	5	6			19
Águila perdicera	Satélite				1			1
Autillo europeo	Geolocalizador	11	1	3				15
Buitre negro	Satélite		1					1
Carraca europea	Geolocalizador Satélite		16	4				20
Carricero tordal	Geolocalizador	30	10					40
Cenícalo primilla	Nano - GPS					15	29	44
Cigüeña blanca	GPS-GSM Satélite		1	1	1			3
Golondrina común	Geolocalizador		20					20
Milano real	GPS-GSM Satélite			2	1	6	2	17
Pardela cenicienta	Geolocalizador		50					50
Petrel de Buwel	Geolocalizador		30					30
Ruisenor común	Geolocalizador		10					10
Vencejo común	Geolocalizador		8		22	24	13	67
Total		65	148	15	30	31	17	354



Quebrantahuesos

Impulsamos, junto a la Fundación Española para la Conservación del Quebrantahuesos (FCQ), el proyecto de recuperación de estas aves en el Parque Nacional de los Picos de Europa. La iniciativa, que cuenta con un protocolo de cooperación entre el Ministerio de Medio Ambiente del Gobierno de España y trece comunidades autónomas, tiene como objetivo la conservación del quebrantahuesos



Reintroducción del águila imperial



En 2013, se construyó un **voladero (aviario)** en las instalaciones del Centro Holístico “Águilas de Fuente Empedrada” de Fundación Aquila en Lagartera, Toledo, dedicado a la investigación para el mantenimiento de la variabilidad y la mejora en el diagnóstico de patologías en especies amenazadas.

En dicho voladero se instaló una **torreta eléctrica** dotada de un pastor eléctrico adaptado para facilitar el aprendizaje mediante estímulos eléctricos de baja intensidad. Así, las águilas aprenden a **rechazar estas estructuras como potenciales posaderos** una vez liberadas.





endesa
Fundación

Actuaciones:

- [Buenos Vecinos](#)
- [Teachers as Environmental Learning Hub](#)
- [Green Corridors](#)

Green Corridors

Green Corridors es un proyecto que hacemos de la mano de la **Universidad Complutense de Madrid**, y consiste en la creación de **corredores verdes ecológicos** que permitan generar, crear y restaurar entornos que conecten la biodiversidad y faciliten el movimiento de las especies.



Actuaciones:

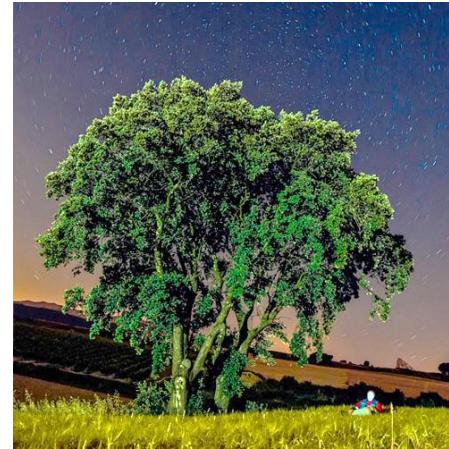
- [Plantaciones para la Biodiversidad](#)

Descripción:

- La Fundación EDP, en el marco del programa "Plantaciones para la biodiversidad", ha firmado convenios de colaboración para la plantación de árboles autóctonos. El programa comenzó en 2009 y, desde entonces, ha plantado más de 140.000 árboles en Asturias.

Otras Actuaciones:

- [Repoplaciones piscícolas](#)
- [Colaboración con la Fundación Oso de Asturias](#)



Radio marcaje de Milano Real en Castilla y León



La Fundación Patrimonio Natural y la Fundación EDP pusieron en marcha, a finales del 2016, un programa de conservación del milano real en Castilla y León, con una inversión de 204.000 euros. El proyecto consta de una serie de acciones cuyos objetivos son tanto conocer la biología de la especie, su situación poblacional y sus principales amenazas, así como campañas de sensibilización y protección.



Actuaciones:

- [Motor Verde](#)

Descripción:

- Un proyecto pionero de Fundación Repsol, y su participada Grupo Sylvestris, para impulsar la compensación de la huella de carbono a través de reforestaciones en España y Portugal. Generando un triple efecto transformador en la economía, la sociedad y el medioambiente.





Actuaciones:

- Energía y medioambiente

Descripción:

- Foros de debate y estudios para acercarte la opinión de los expertos

Acciona

Actuaciones:

- [Cooperación Sur-Sur](#)

Descripción:

La Cooperación Sur-Sur permite replicar soluciones innovadoras entre países con situaciones de contexto similares y avanzar juntos en la consecución de la Agenda 2030 de la ONU. Las organizaciones locales de acciona.org Latinoamérica se retroalimentan entre ellas de las experiencias consolidadas.

Otras Actuaciones:

- [Encasa Oaxaca](#)
- [Luz en casa Amazoía](#)

Principales países de actuación: Perú, México, Panamá, Chile, Filipinas, España y Etiopía.





Acciona

Actuaciones:

- [Rescate y translocación del desmán ibérico](#)

Descripción:

El “Proyecto de Construcción de la Plataforma del corredor Norte-Noroeste de Alta Velocidad Madrid-Galicia” llevado a cabo por PEDRALBATÚNEL DE PADORNELO U.T.E, de la que Acciona forma parte, implica la construcción del Viaducto de los Pedregales (Zamora) que invade el cauce del río Castro, atravesando uno de los principales hábitats del desmán ibérico. Con el objetivo de evitar en lo posible la afección sobre esta especie, se ha llevado a cabo un programa pionero de translocación del desmán ibérico, consistente en la reincorporación al medio de los ejemplares capturados en el tramo de río afectado por las obras, lo que ha conllevado una operación de rescate a lo largo de 1 km fluvial.

Otras Actuaciones:

- [Cría en cautividad del visón europeo para su reintroducción al medio natural](#)
- [Plantación de árboles frutales para proteger al oso pardo](#)

- Objetivo de la iniciativa
- Marco geográfico
- Duración
- Colaboraciones ¿con quién?
- Financiación
- Comunicación

¿Pardela balear?



The background of the slide features a wide-angle photograph of numerous white wind turbines with three blades each, set against a clear, vibrant blue sky. The turbines are scattered across a landscape that appears to be a coastal or island environment, with some low-lying land visible at the bottom right.

5. Buenas Prácticas del Sector Eólico Recopiladas por AEE

I. Buenas Prácticas del Sector Eólico

Hemos presentado al MITECO 67 ejemplos de **Buenas Prácticas con impacto positivo en la biodiversidad**. Estas son las Buenas prácticas que se han recopilado gracias a vuestras aportaciones a través del formulario, de los Premios Eolo y de Vecinos eólicos.

- Campañas de salvamento de aguilucho cenizo
- Brigadas de limpieza
- Construcción de “primillar”
- Cajas nido para aves rapaces
- Sistemas de detección de aves
- Sistemas de protección de murciélagos
- Gestión Ecológica de Superficies Agrícolas para la Conservación de Especies Esteparias
- Programa de sensibilización y educación ambiental
- Desvío de aves carroñeras a un muladar

II. Buenas Prácticas del Sector Eólico

- Realización de **Estudios Hidrogeológicos**: Identificación y geolocalización de manantiales y captaciones de agua
- Proyecto de restauración y puesta en valor del entorno natural en un **antiguo sitio minero, ahora transformado en un lago.**
- **Seguimiento y caracterización de aves protegidas** como el Milano Real, el Alcaraván y el Cernícalo Primilla.
- **Paradas** de máquinas durante el paso de las aves
- Aumento la frecuencia de las **visitas** (de mensual a quincenal), con el respectivo informe de análisis sobre la evolución de la mortandad
- Sistema de **recogida de pluviales** en el centro de control para posterior utilización en el uso diario de agua no potable del edificio
- **Depósitos estancos de agua** para servicio en caso de emergencia de incendios forestales

6. VECINOS EÓLICOS (Próximamente)

Un recorrido por 10 municipios españoles

BUENAS PRÁCTICAS DE LA CONVIVENCIA
DE LA EÓLICA EN EL TERRITORIO



C/Orense 34 - Planta 4

28020 Madrid

Tel. +34 917 451 276

aeeolica@aeeolica.org

www.aeeolica.org

