

Informe de Biodiversidad  
2008







Informe de Biodiversidad 2008



# Índice

PRESENTACIÓN	5
INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD DE IBERDROLA EN LA BIODIVERSIDAD	7
PRESENCIA EN ESPACIOS PROTEGIDOS	11
ENFOQUE DE LA GESTIÓN DE LA BIODIVERSIDAD	17
POLÍTICA DE BIODIVERSIDAD GRUPO IBERDROLA	20
LÍNEAS DE TRABAJO	21
ACTUACIONES	24
INICIATIVAS DESTACADAS	32
MEJORA DEL HABITAT DE LAS AVES RAPACES MEDIANTE LA RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LAS POBLACIONES DE CONEJO SILVESTRE EN EL PARQUE NACIONAL DE MONFRAGÜE	32
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LUGARES DE CRÍA EN ROQUEDOS PARA ESPECIES RUPÍCOLAS DEL PARQUE NACIONAL DE MONFRAGÜE	34
PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DEL UROGALLO EN ESPAÑA Y NORTE DE ESCOCIA	36
ADECUACIÓN DE UNA LÍNEA EN EL PARQUE NACIONAL DE PICOS DE EUROPA	37
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EN UNA LÍNEA DE TRANSPORTE	38



# Presentación

En los últimos 50 años, los ecosistemas se han transformado por la acción del hombre, más rápida y extensamente que en ningún otro período comparable de la historia de la humanidad. Esto ha generado una pérdida considerable de la diversidad de la vida sobre la Tierra.

IBERDROLA dispone de una Política de Biodiversidad aprobada en la sesión del Consejo de Administración el 18 de Diciembre de 2007, que se aplica a todas las unidades de negocio y regiones en las que opera la Compañía. Adicionalmente a esta política de aplicación general, ScottishPower, con amplia tradición en la gestión de la diversidad biológica, dispone de su propia Política de Biodiversidad.

En el seno de la Unión Europea la biodiversidad es uno de los objetivos fundamentales de la estrategia para un desarrollo sostenible y del Sexto Programa de Acción en materia de medio ambiente. La actuación de la UE al respecto se basa en las disposiciones de las Directivas sobre Aves y Hábitats (las «Directivas de protección de la naturaleza»). La política **comunitaria** reconoce que la distribución de la biodiversidad no es uniforme y que algunos hábitats y especies están más amenazados que otros. Así pues, dedica una atención especial a la creación y protección de una red importante de lugares de muy alto valor natural: la Red Natura 2000.

En el ámbito nacional la ley 42/2007, de 13 de Diciembre, del patrimonio natural y de la biodiversidad, tiene por objeto establecer el régimen jurídico básico de la conservación, uso sostenible, mejora y restauración del patrimonio natural y de la biodiversidad. La ley recoge la regulación de una serie de instrumentos precisos para el conocimiento y la planificación del patrimonio natural y la biodiversidad, que serán elaborados por el Ministerio de Medio Ambiente, en colaboración con las Comunidades Autónomas, y que son los siguientes: Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, Plan Estratégico Estatal del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad y Planes de Ordenación de los Recursos Naturales.



INFLUENCIA DE LA  
ACTIVIDAD EN LA  
BIODIVERSIDAD

01



# Influencia de la Actividad en la Biodiversidad

IBERDROLA genera, distribuye y comercializa energía en un ámbito geográfico muy extenso, por lo que, en el desarrollo de estas actividades se producen interacciones con diversos ecosistemas, paisajes y especies. Tanto en la fase de construcción -introducción de vehículos y maquinaria, apertura de pistas, alteración de la cubierta vegetal, presencia humana prolongada, que afecta de forma transitoria y en general reversible a los comportamientos de las especies de fauna, modificación del paisaje,- como en la fase de explotación, -modificación del régimen natural de los ríos y efecto barrera en casos de aprovechamientos hidroeléctricos, que afectan a los ecosistemas y hábitats de ciertas especies, -mortalidad de animales por colisión y electrocución y alteración de la vegetación para mantener las calles de las líneas eléctricas etc.-.

El contexto en el que se desenvuelven las actividades de la Compañía plantea, además, retos importantes para la gestión de la biodiversidad, como disponer de una cartera de instalaciones de producción equilibrada, que reduzca la huella ecológica de la producción de energía o compatibilizar el desarrollo de actividades en países que albergan zonas de alta biodiversidad con la preservación de su riqueza biológica, etc.

Para hacer frente a los retos mencionados se adoptan diferentes instrumentos de gestión: La Política de Biodiversidad del Grupo; la Evaluación de Impacto Ambiental de nuevos proyectos de infraestructura

–mecanismos de análisis y prevención de impactos que tiene en cuenta diversas alternativas y establece medidas correctoras-; los Sistemas de Gestión Ambiental, para el control y corrección de impactos durante su operación y mantenimiento y los Planes de Biodiversidad.

Los efectos de las actividades de la Compañía sobre la biodiversidad se describen en los documentos “Efectos ambientales de la producción y distribución de la energía eléctrica” e “Introducción al concepto de Gestión de la Biodiversidad en la empresa”, disponible en [www.iberdrola.es](http://www.iberdrola.es).



PRESENCIA EN ESPACIOS  
PROTEGIDOS

02



# Presencia en Espacios Protegidos

La presencia en áreas protegidas<sup>1</sup> de los diferentes negocios, se concentra principalmente en **España**:

Ramsar y parques naturales representa el 1,17 % de las áreas protegidas donde se ubican.

En el **Negocio Liberalizado** la presencia de embalses en reservas de la biosfera, parques nacionales, humedales

Entre los embalses gestionados hay 13.271 hectáreas en espacios de la red Natura.

Tipo de Espacio	Nombre del Espacio/superficie (ha)	Comunidad Autónoma	Embalses	Superficie del Embalse presente en el Espacio natural (ha)	Relación Embalse/espacio (%)
Reserva de la Biosfera	330.460			2.365	0,72%
	Monfragüe/116.160	Extremadura	Torrejón Tajo, Torrejón Tietar, Alcántara	2.301	1,98%
	Sierra de Cazorla Segura y Las Villas/214.300	Andalucía	La Vieja Anchuricas	64	0,03%
Parques Nacionales	Monfragüe/18.396(*)	Extremadura	Torrejón Tajo, Torrejón Tietar, Alcántara	1.135(*)	(*)
Humedales RAMSAR	Colas del Embalse de Ullibarri/397	País Vasco	Ullibarri	397	100,00%
Parques Naturales	136.965			3.986	2,91%
	Sierra de Cazorla Segura y Las Villas/209.920(*)	Andalucía	La Vieja Anchuricas	64(*)	(*)
	Montes Invernadeiro/5.772	Galicia	Las Portas	93	23,95%
	Arribes del Duero/106.105	Castilla León	Villalcampo, Castro, Aldeadávila y Saucelle	1.203	1,13%
	Tajo Internacional/25.088	Extremadura	Cedillo	1.400	5,58%
Total Biosfera, Parques Nacionales y Naturales y RAMSAR	467.822			5.458	1,17%
Total Espacios de Red Natura (LIC's y ZEPAs)	648.744			13.271	2,05%

(\*) No contabiliza al estar incluido como Reserva de la Biosfera.

España	Zepa	Zona de Especial Protección Para las Aves
	Lic	Lugar de Importancia Comunitaria
UK	SSSI	Site of Special Scientific Interest ("Emplazamientos de Interés Científico Especial")
	SAC	Special Areas of Conservation ("Áreas de Conservación Especial")
	SPA	Special Protection Areas ("Áreas de Protección Especial")
USA		Areas of high biodiversity value ("Áreas de alto valor de biodiversidad")
		Protected areas ("Áreas Protegidas")

<sup>1</sup> Las diferentes denominaciones y siglas utilizadas para la designación de emplazamientos de importancia para la biodiversidad se recogen en este cuadro

En el **Negocio de Redes**, la extensión de líneas de muy alta tensión de IBERDROLA es de 6.584 kilómetros, de los que un 17,7 % se encuentran en áreas protegidas (1.166 km), y la de las de media y alta tensión de 99.291 kilómetros, un 18,36% en áreas protegidas (18.271 km). Por lo que la extensión global de líneas, en áreas protegidas, es de 19.887 Km.

### LÍNEAS Y SUBESTACIONES EN ÁREAS PROTEGIDAS

	Subestaciones	Presencia de Líneas (km)	
		Media y alta tensión	Muy alta tensión
Nº total en IBERDROLA	879	99.291	6.584
Espacios Protegidos (ZEPA y LIC)	145	18.271	1.166
Presencia (%) en espacios protegidos	16,5	18,36	17,7

#### Reino Unido

Presencia de instalaciones de producción en espacios protegidos por Scottish Power:

Elementos de la central hidroeléctrica de Galloway se ubican en el área designada como humedal Ramsar, así como un SSSI y la central hidroeléctrica de Lanark, se ubica en las Cataratas de la Reserva Natural de Clyde cerca de New Lanark, área designada SSSI y situada junto a un lugar Patrimonio de la Humanidad.

Instalaciones pertenecientes a central térmica de Cockenzie están incluidas en el área del Fiordo de Forth considerada SSSI, formando parte del Fiordo Forth designado como SPA y Ramsar.

La instalación de almacenamiento de gas de Lindholme se encuentra en el páramo de Hatfield, considerado SPA.

La central térmica de Cruachan está ubicada junto al bosque de Coille Leitire, considerado SSSI y SAC.

**En Latinoamérica** no hay instalaciones de producción en áreas protegidas.

#### Estados Unidos de América

La extensión de líneas de alta tensión es de 5.782 kilómetros, de los que 396 km. (6,85 %) se encuentran en áreas protegidas (aquellas que son específicamente designadas como tal por el Estado Federal pudiendo ser bosques o parques nacionales o refugios nacionales de la fauna y aquellas que, sin tener tal grado de protección, son consideradas de alto valor ecológico).

### LÍNEAS EN ÁREAS PROTEGIDAS EN ENERGY EAST

Compañía	Número de líneas (km)	
	Total	En áreas protegidas
New York State Electric & Gas	3.484	382
Rochester Gas and Electric	3.98	2,1
Central Maine Power	1.900	12

### Grupo IBERDROLA Renovables

La presencia de instalaciones renovables en áreas protegidas es muy poco significativa. En lo que respecta a Red Natura (ZEPAs y LICs), algunas de las instalaciones son pre-existentes a las declaraciones de Lugares de Interés Comunitario (LIC) o Zona de Especial Protección para Aves (ZEPA), fundamentalmente en el caso de las mini-hidráulicas. En el caso de Parques Eólicos, a continuación se incluye una tabla que refleja la escasa afección superficial que representan dichos parques eólicos en el total de superficie incluida en Red Natura 2000 en España.

### PRESENCIA DE PARQUES EÓLICOS EN ESPAÑA EN ÁREAS PROTEGIDAS

Sup. Total CC.AA. (ha)	LICs		ZEPAs		Parques Eólicos IBERDROLA		
	Sup.total LICs (ha)	% Territorio CC.AA.	Sup.Total ZEPAs (ha)	% Territorio CC.AA.	Sup. Total en Red Natura (ha)	% en ZEPA	% en LIC
50.649.688	12.371.595	24,43	9.711.150	19,17	139,14	0,00038	0,00083

Por su parte, la Compañía opera en Grecia dos parques eólicos situados en espacios de la Red Natura:

### PRESENCIA DE PARQUES EÓLICOS EN GRECIA EN ÁREAS PROTEGIDAS

Superficie total Red Natura (ha)	Parques Eólicos IBERDROLA	
	Superficie total en Red Natura (ha)	% en Red Natura
3.902.206,88	15,64	0,0004





ENFOQUE DE LA GESTIÓN  
DE LA BIODIVERSIDAD

03



Central hidroeléctrica Aldeadávila. España

# Enfoque de la gestión de la biodiversidad

IBERDROLA ha venido aplicando criterios avanzados para la preservación de la biodiversidad: en los proyectos de infraestructura, realizando estudios ambientales con anterioridad a la publicación de la normativa de Evaluación de Impacto Ambiental que establecía su exigencia; prestando especial atención a la potencial afección de las líneas eléctricas sobre la avifauna, operando sus instalaciones teniendo en cuenta las posibles afecciones al entorno natural.

La preocupación por la preservación del entorno estaba ya implícita en la primera Política Ambiental suscrita por IBERDROLA en 1992 (mediante su adhesión a la Política de UNIPEDA) y se recogía explícitamente en la Política Ambiental de IBERDROLA aprobada en 2004 y en la Política Ambiental vigente, aprobada por el Consejo de Administración de la Compañía en Diciembre de 2007.

Para impulsar la gestión de la biodiversidad (política; líneas prioritarias de actuación y acciones), existe un Grupo de Trabajo interno sobre Biodiversidad en España (GTBio), integrado por los negocios Liberalizado, de Redes, Renovables, IBERDROLA Ingeniería y Medio Ambiente Corporativo. Este grupo de trabajo se reúne periódicamente con el propósito de conocer mejor las expectativas externas sobre la gestión en IBERDROLA; coordinar la gestión; reducir los riesgos ambientales de nuevos proyectos de infraestructura y los de explotación de las existentes; fomentar la colaboración con otras entidades, intercambiar experiencias y mantener regularmente informados de las

actuaciones en este campo a las organizaciones que lo integran.

En Septiembre de 2008 IBERDROLA puso en marcha un Foro Ambiental con expertos externos con el objetivo de conocer su percepción y sus expectativas sobre las actuaciones que lleva a cabo la Compañía en este ámbito. En el mismo participaron responsables de la Compañía de las áreas de Estrategia y Desarrollo, Negocio Redes España, Negocio Liberalizado, Medio Ambiente y Reputación Corporativa, así como de las filiales de IBERDROLA Renovables e Ingeniería y de ScottishPower. Y en lo que se refiere a expertos externos, participaron 11 representantes de diferentes grupos de interés de la Empresa, como organizaciones no gubernamentales, instituciones académicas, centros de investigación, analistas de inversión, medios de comunicación, reguladores, clientes y proveedores.

La primera sesión de este Foro estuvo dedicada de forma monográfica a la gestión de la biodiversidad en la empresa. En el transcurso del mismo se presentaron numerosas sugerencias para la mejora de la gestión. Dichas sugerencias han sido analizadas por las organizaciones internas a las que conciernen en el seno del grupo de trabajo anteriormente mencionado y a partir de las mismas se han adquirido unos compromisos de acción interna que se han comunicado a los miembros del Foro y se han integrado en el plan de gestión de la biodiversidad de la Compañía.

Las actuaciones de IBERDROLA en este ámbito desarrollan los principios de la Política de Biodiversidad aprobada por la Compañía y se enmarcan en las líneas prioritarias de acción adoptadas y en las prioridades identificadas de los grupos de interés ambientales más relevantes para la Compañía.

### POLÍTICA DE BIODIVERSIDAD GRUPO IBERDROLA

El Consejo de Administración de IBERDROLA, S.A. (la "Compañía") reconoce que el desarrollo social está fuertemente vinculado al uso de los recursos naturales, afectando a su disponibilidad, así como a los sistemas naturales y a los servicios que proporcionan los ecosistemas, lo que en ocasiones puede provocar una disminución de la diversidad biológica. La comunidad científica está de acuerdo en que actualmente se está produciendo una pérdida acelerada de este capital natural y de la biodiversidad, que son esenciales para nuestra pervivencia como especie así como para nuestro propio bienestar y para un desarrollo sostenible.

La preservación de la biodiversidad es también una cuestión que concita una atención creciente por parte de algunos de los principales grupos de interés de la Compañía, tales como Organizaciones no Gubernamentales ("ONGs"), Administraciones Públicas y grupos de inversión socialmente responsable.

La Compañía, consciente de su importancia se compromete a tener en cuenta los efectos sobre la biodiversidad en la planificación, implantación y operación de sus infraestructuras energéticas, así como a contribuir a formar una cultura social orientada a sensibilizar a la sociedad sobre la magnitud de este reto y sobre posibles acciones que contribuyan a su conservación.

Este compromiso es asumido e impulsado a través de la presente política con el fin de que los diferentes niveles de la organización de la Compañía integren progresivamente el análisis de los efectos y las acciones para la conservación de la biodiversidad en la planificación y posterior desarrollo de las actuaciones de la Compañía. Asimismo, todos los empleados de IBERDROLA contribuirán en su trabajo diario al cumplimiento de los objetivos que se adopten en este campo.

Para lograr la puesta en práctica de estos compromisos, las actuaciones de la Compañía se guiarán por los siguientes Principios Básicos de Actuación, que se irán aplicando de manera progresiva en todas sus actividades y negocios:

- **INTEGRAR** la conservación de la diversidad biológica en la estrategia de la Compañía, incluyendo su consideración en la toma de decisión sobre la realización de proyectos de infraestructura.
- **PROMOVER** la formación interna del personal de la Compañía en materia de biodiversidad.
- **APLICAR** un enfoque preventivo para minimizar los impactos de las nuevas infraestructuras sobre la biodiversidad, teniendo en cuenta su ciclo de vida completo, incluyendo las fases de implantación, operación y desmantelamiento, para lo que se elaborarán directrices ambientales para cada tipo de proyecto de infraestructura a desarrollar por la Compañía.
- **INCORPORAR** este enfoque preventivo en las Evaluaciones de Impacto Ambiental y Social de los nuevos proyectos, especialmente en espacios naturales sensibles, biológicamente diversos o protegidos.
- **INTEGRAR** la biodiversidad en los Sistemas de Gestión Ambiental (SGA) de la Compañía, estableciendo objetivos e indicadores y criterios para su control, seguimiento y auditoría en el marco de los SGA.
- **PARTICIPAR** en proyectos de investigación, conservación, educación y sensibilización, colaborando con Administraciones Públicas, ONGs, comunidades locales y otros grupos de interés en el desarrollo de estos proyectos.
- **INFORMAR** de las actividades de la Compañía sobre la biodiversidad, de la presencia de instalaciones en áreas protegidas y de las acciones de investigación, conservación, educación y sensibilización.

Adicionalmente a esta política, que se aplica en todo el ámbito geográfico en el que opera IBERDROLA Scottish Power es consciente del efecto potencial de sus actividades sobre la biodiversidad y dentro de su Política Medioambiental incluye un importante apartado dedicado a la Política de Biodiversidad. Además tiene una política específica de biodiversidad que puede ser consultada en <http://www.scottishpower.com/uploads/biodiversitypolicy.pdf>.

## LÍNEAS DE TRABAJO

Las líneas de actuación para la protección de la biodiversidad en las diferentes unidades de negocio son:

### ESPAÑA

#### Negocio liberalizado

No existen instalaciones de generación térmica en áreas protegidas, ni afecciones significativas de las mismas en áreas adyacentes. Sin embargo, una parte de los aprovechamientos hidroeléctricos se encuentran en espacios protegidos gestionados por IBERDROLA en régimen de concesión. No se prevén efectos ambientales significativos, puesto que no existe un plan de desarrollo apreciable de estos aprovechamientos en los próximos años.

Respecto a la Generación Hidráulica, las Directrices Ambientales 2008 del SGAI arrojan dos líneas prioritarias:

Protección, conservación y uso sostenible del medio natural (aire, agua, suelos).

Protección y conservación de la fauna, flora y paisaje.

Estas dos líneas principales se ponen en práctica con los siguientes aspectos .

- Integrar la conservación de la biodiversidad en nuevos proyectos.

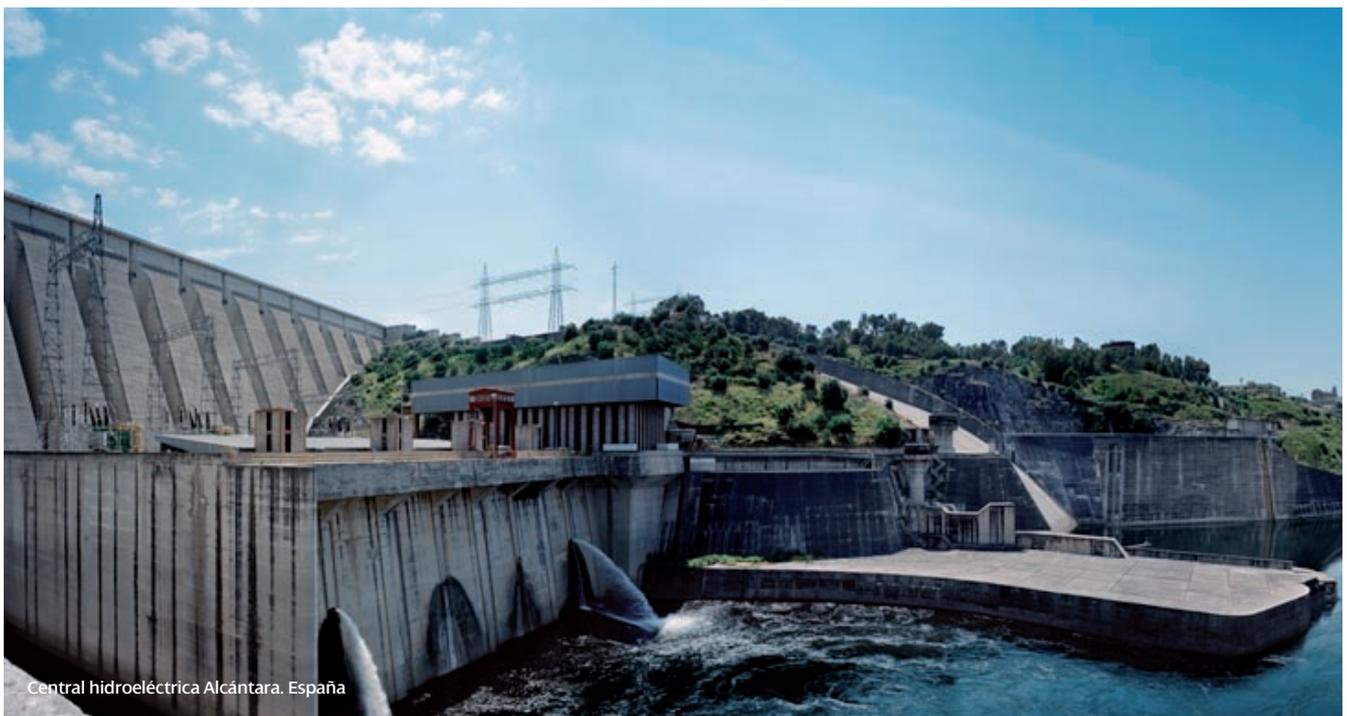
- Sensibilización del personal en torno a la biodiversidad.
- Aplicar medidas preventivas para minimizar los impactos.
- Operar y mantener las instalaciones minimizando sus riesgos ambientales.
- Participación en proyectos y campañas de sensibilización y formación con los grupos de interés.

#### Negocio de Redes

El enfoque de gestión de la biodiversidad en distribución está especialmente orientado a reducir los riesgos de vertido e incendio, así como minimizar los incidentes con la avifauna.

Líneas de actuación:

- Evaluación del nivel de riesgo de incendio en los apoyos de Media Tensión.
- Prevención de riesgo de vertido en subestaciones.
- Implantación de la cruceta tubular para reducir el riesgo de electrocución de aves en líneas aéreas.



Central hidroeléctrica Alcántara. España

## IBERDROLA

- Compactación de subestaciones.
- Soterramientos de líneas aéreas.

Para el análisis y estudio de incidentes con la avifauna, la Compañía dispone de un Sistema de Información Geográfico y un Inventario de Fauna ordenada elaborado a partir de los catálogos nacionales, autonómicos y de la propia Lista Roja de la UICN.

### IBERDROLA Ingeniería y Construcción

Las líneas de actuación que se están siguiendo son:

- Introducción de la variable ambiental en el diseño y construcción de las nuevas infraestructuras.
- Diseño de soluciones ambientales específicas.
- Sensibilización entorno a la biodiversidad, tanto del personal propio como subcontratado.
- Uso de material sostenible.
- Aplicación de medidas de protección de hábitat, de fauna y flora.

### REINO UNIDO

El enfoque de la preocupación por la biodiversidad en Scottish Power recoge los siguientes puntos:

- Planes de biodiversidad apropiados para cada instalación de producción. Implantar Planes de Acción sobre Biodiversidad (BAP) en todas las instalaciones de generación eléctrica y almacenamiento de gas del Reino Unido, con el objetivo de mejorar el hábitat de las propias instalaciones y de su entorno.
- Conservación de especies.
- Diálogo y colaboración en proyectos con otras entidades dedicadas a la conservación de la biodiversidad.
- Desarrollo de estrategias de conservación de la biodiversidad y políticas en consulta con los Propietarios del Patrimonio Natural.
- Subvencionar o co-sufragar la formación de guardabosques y otros profesionales de protección del medioambiente.
- Seguir un Procedimiento de Biodiversidad para proteger la flora, fauna y los hábitats naturales durante

la construcción de subestaciones o la instalación de tendidos eléctricos.



- Subvencionar o co-sufragar la formación de guarda bosques y otros profesionales de protección del medioambiente.
- Trabajar en colaboración con los Consejos de Pesca (Fisheries Boards), especialmente en lo que se refiere a instalaciones hidroeléctricas, para proteger y mejorar el medio hídrico, vinculándolo a los planes y proyectos sobre biodiversidad de las administraciones locales.
- Llevar a cabo Evaluaciones del Impacto Ambiental antes de iniciar la construcción de nuevas líneas importantes de tendido eléctrico y subestaciones, garantizando que se elaboren los Planes de Gestión Medioambiental para los proyectos en los que los aspectos naturales sean relevantes.

### ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

Las líneas principales de actuación son:

- Análisis de áreas de alta biodiversidad biológica en nuevos proyectos, evitando el desarrollo de infraestructuras en dichas áreas.
- Minimización de impactos en la avifauna (águila pescadora) y sobre otras especies de fauna amenazadas.
- Mejora de hábitats acuáticos.

## LATINOAMÉRICA

En las empresas distribuidoras en las que IBERDROLA tiene participación, las acciones se centran en:

- Actuaciones para reducir riesgos de vertido al medio natural.
- Empleo de cable aislado para evitar daños, Gestión de la poda para pasillos de las líneas.
- Participación en algunos proyectos de conservación de especies.

### Grupo IBERDROLA Renovables

Las líneas de actuación son:

- Seguimiento de fauna terrestre, avifauna y quirópteros en Parques Eólicos e instalaciones mini-hidráulicas (fase de explotación).
- Seguimiento de restauraciones ambientales y vegetales de Parques Eólicos (fase de explotación).
- Proyectos de Vallado y limpieza de canales.
- Acciones dirigidas a la instalación de rejas finas en canales y de barreras sónicas.
- Proyectos de inspección y conservación de escala de peces.
- Estudio (SGA) para la minimización del impacto ambiental sobre fauna y flora locales ocasionado por el uso de aceites, grasas y lubricantes en centrales de hidráulicas.
- Mejora de la gestión de las emergencias ambientales ocasionadas por incendios en parques eólicos.
- Implementación de un sistema de información geográfica para el seguimiento de aspectos de la gestión ambiental de las instalaciones desde su fase de diseño hasta la fase de explotación.
- Elaboración de un Manual de Buenas Prácticas Ambientales para la implantación de un Parque Eólico.
- Restauraciones ambientales y vegetales de Parques Eólicos.

- Instalación de salvapájaros en líneas eléctricas de evacuación.

En Reino Unido disponen de una estrategia para la Conservación de la Biodiversidad en Parques eólicos y tienen una Política de Desarrollo Sostenible de Parques Eólicos que asegura la integración de la sostenibilidad en los procesos de desarrollo.

El enfoque contempla los siguientes aspectos:

- Desarrollar los parques eólicos y líneas eléctricas de evacuación de acuerdo con una cuidadosa selección de emplazamientos, realización de consultas a expertos y conservación proactiva del entorno.
- Desarrollo de Planes para la Gestión de Hábitat en los Parques Eólicos, creando Áreas de Gestión de Hábitat que permitan preservar determinadas especies animales.
- El trabajo en el campo de la biodiversidad va más allá de lo legalmente previsto. Además de la simple mitigación de los efectos de los parques eólicos sobre el medio, se pretende la preservación de determinadas especies animales como las águilas doradas, el urogallo negro, o las nutrias.

## ACTUACIONES

### ESPAÑA

#### Negocio liberalizado

Las acciones desarrolladas para la gestión de impacto de la biodiversidad han supuesto un gasto<sup>1</sup> de 2.837.200 euros, que se distribuye en los siguientes puntos:

- Aportación de los caudales ecológicos necesarios para la conservación de los tramos fluviales aguas abajo de las presas.
  - Estudios de seguimiento limnológico en los embalses de Agavanzal, San Román, Azután y Valdecañas.
  - Controles de calidad de aguas en los ríos Tormes y Tera.
  - Estudio de diagnóstico ambiental en embalses del sistema Tajo relacionados con los aprovechamientos hidroeléctricos de IBERDROLA y seguimiento de la calidad del agua de los citados embalses.
  - Proyecto I+D para la oxigenación de las aguas turbinadas en el periodo estival, en la Central Hidroeléctrica de Valdecañas.
  - Implantación de vallados, pasos y dispositivos de salida para la fauna en diferentes canales de derivación de las centrales hidroeléctricas.
  - Estudio del estado ecológico del río Tormes regulado.
  - Estudios de investigación sobre el medio ambiente y la calidad del agua en Extremadura, en el marco del Convenio de colaboración firmado con la Universidad de Extremadura, con una dotación de 50.000 euros.
  - Iniciado el Proyecto de colaboración con Global Nature y la dirección del Parque Nacional de Monfragüe para construir lugares de nidificación para especies rupícolas y permitir su recuperación. (Información ampliada en el apartado 7).
  - Puesta en servicio de la instalación de desulfuración en vía húmeda en la CT Velilla, permitirá una reducción del 90% en las emisiones de SO<sub>x</sub> y una mejora importante de la calidad del en las áreas de inmisión.
- Como actuación de mejora tendente a la minimización de los riesgos medioambientales en la operación y mantenimiento, continúa la realización de las diferentes acciones del Proyecto de Minimización de Riesgos Ambientales (PRIMA). Estas acciones consisten en:
    - Aumento de la capacidad de barreras, de los controles instrumentales y de elementos de contención y absorción que minimizan el alcance del impacto medioambiental ante el riesgo de accidentes de vertido de aceites al cauce público.
    - Mejora en la manipulación y gestión de los Residuos Peligrosos.
    - Eliminación de los riesgos asociados al PCB, dentro del proyecto ELIRE de eliminación de equipos que lo contengan.
  - En la central nuclear de Cofrentes se continua con las siguientes actuaciones:
    - El Programa de Hidrobiología que desarrolla la Sección de Química con la empresa Limnos, realizan un estudio y seguimiento de las condiciones ambientales y biológicas del río y del embalse.
    - El Programa de Vigilancia Radiológica Ambiental, desarrollado por PR de acuerdo al MCDE, contempla muestreos y analíticas para todas las vías de exposición de los seres vivos en el entorno de la instalación (suelo, agua superficial, subterránea, peces, carne de caza,...). Los resultados están mostrando un impacto prácticamente nulo o insignificante en la radiación natural de la zona, con unos valores similares a los obtenidos en el Programa Pre-operacional antes de la puesta en marcha de la Central.
  - En las instalaciones de generación térmica (carbón, fuel y gas) la gestión ambiental está enfocada a la minimización de las emisiones y del riesgo de vertidos accidentales a los ríos, control de temperatura de efluentes, a la gestión del uso del agua y, en general, a la disminución del impacto de estas centrales sobre la biodiversidad de su entorno. Durante el 2008 destaca:
    - Puesta en servicio de la instalación de desulfuración en vía húmeda en la CT Velilla, permitirá una reducción del 90% en las emisiones de SO<sub>x</sub> y una mejora importante de la calidad del en las áreas de inmisión.

<sup>1</sup> En la cifra dada no se ha tenido en cuenta los 42.812.000 euros invertidos en el 2008 en la construcción y puesta en marcha de la desulfuradora de la Central Térmica de Velilla.

### Negocio de Redes

- En 2008 para minimizar el riesgo ambiental de vertido se han construido de 83 depósitos de recogida de aceite en subestaciones con una inversión de 1.803.568 euros.
- Se han ejecutado Convenios de Biodiversidad establecidos con Grupos de Interés orientados a minimizar el riesgo de electrocución de avifauna, han supuesto unas inversiones de 1.117.417 euros, con aportación de 408.395 euros por parte de IBERDROLA. Los convenios son:
  - Subvención del Gobierno de Navarra para disminuir afecciones a la avifauna mediante la supresión o modificación de 24 tramos de líneas eléctricas aéreas en Navarra.
  - Proyectos de modificación de líneas eléctricas destinados a la protección de la avifauna en La Rioja.
  - Realización de mejoras en tendidos eléctricos para la conservación de la Biodiversidad mediante la protección de la avifauna en la Reserva de la Biosfera de Urdaibai (Vizcaya) Fase I en el período 2007 y 2008.
  - Colaboración con SEO, para rebajar los riesgos para el águila perdicera en tendidos eléctricos de IBERDROLA en Toledo y Guadalajara.
  - Convenio de colaboración con la Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, en la que se invertirán casi un millón de euros para preservar especies amenazadas de los tendidos eléctricos peligrosos en la Zona de Especial Protección de Aves de la Región de Murcia (2007-2010).
- Se ha finalizado la reforma y adecuación del tendido eléctrico en una distancia de 10 km en la línea de 13 kV. STR Boca de Hurgano-Posada de Valdeón (León) con un gasto de 685.000 euros. Está línea discurre por zonas de criadero y canto del urogallo dentro de los Parques Regional y Nacional de Picos de Europa en Castilla y León, en LIC y ZEPA Picos de Europa en Castilla y León. (Información ampliada en el apartado 7).
- Elaboración de los Estudios de Análisis de Riesgo de Incendio en todos los apoyos de MT de todas las Comunidades Autónomas.
- Implantación en la Región Oeste de la cruceta tubular que impide la nidificación principalmente de cigüeñas y secundariamente de córvidos y por tanto el riesgo de electrocución. En los últimos años se han instalado 134 crucetas.
- Mejorar la formación ambiental de personal propio y contratistas mediante la impartición de cursos ambientales de sensibilización.
- Realización de cinco proyectos piloto sobre convivencia de líneas y vegetación.



Línea eléctrica con cruceta tubular

### Acciones corporativas en España

Durante el transcurso del año 2008, la Compañía ha realizado, además de las actuaciones en los distintos negocios, actuaciones corporativas de formación, sensibilización y colaboración en diferentes proyectos relacionados con la biodiversidad con un gasto de 282.000 euros.

Entre estos proyectos, cabe destacar:

- Se continúa con la colaboración con la Fundación Tormes - EB, para el desarrollo del "Aula de Biodiversidad de IBERDROLA", dirigida a formar a futuros técnicos ambientales del ámbito nacional y constituyéndola en foro de debate y referencia nacional en la materia. A lo largo de 2008 se han impartido tres cursos de especialización ambiental con las siguientes títulos:
  - Técnicas de trabajo de campo en proyectos de intervención ambiental.
  - Innovación en programas de desarrollo rural desde la sostenibilidad.
  - Creatividad en el diseño de programas de Educación e Interpretación ambiental en espacios Protegidos.
- Continuación del proyecto para la conservación del Urogallo Cantábrico en colaboración con la Sociedad Española de Ornitología y la Fundación Biodiversidad, dependiente del Ministerio de Medio Ambiente. Destaca la presentación a la prensa del proyecto y sus avances.
- Finalización del Convenio de colaboración con la Fundación Global Nature para la señalización de itinerarios y la realización de paneles informativos y formativos que ilustran los valores ambientales del Parque Nacional de Monfragüe.
- Dentro del proyecto de recuperación y conservación de las poblaciones de conejo silvestre en el Parque Nacional de Monfragüe, dirigido por Global Nature y la Univ. de Extremadura, se han liberado 200 conejos en un área concreta del PN de Monfragüe (Información ampliada en el apartado 7).
- Celebración del primer Foro Ambiental con expertos externos, dedicado de forma monográfica a la biodiversidad. Las sugerencias y expectativas surgidas del Foro Ambiental son internamente valoradas para su inclusión en el nuevo Plan de Biodiversidad del 2009 de la Compañía.

### IBERDROLA Ingeniería y Construcción

- Introducción de la variable ambiental en el diseño y construcción de las nuevas infraestructuras, para las que se identifican y evalúan siempre los impactos ambientales en el entorno aunque el proyecto no esté sometido a evaluación de impacto ambiental.



- Sensibilización entorno a la biodiversidad, tanto del personal propio como subcontratado
  - Especificación ambiental a contratista.
  - Edición de guías y manuales de buenas prácticas.
  - Señalización en obra de áreas y especies ambientalmente sensibles.
- Uso de material sostenible.
  - Objetivo marcado desde 2007: 5% de la madera utilizada en obras las hidráulicas (C.H La Muela II y C.H San Esteban) debe proceder de bosque gestionado de forma sostenible (certificados FSC y PEFC)
- Elaboración de planes de gestión ambiental en obra con medidas de protección.
- Implantación de medidas de protección al suelo, fauna y flora tanto en la concepción de las instalaciones como durante la construcción y funcionamiento de la infraestructura.
  - Restauración de canteras.
  - Parada de obras en época de cría

- Delimitación de áreas y especies ambientalmente sensibles.
- Implantación de cubetos frente a derrames y pantallas de insonorización.
- Diseño de proyectos y ejecución de restauraciones hidrológico forestales.
- Continuación con la participación de trabajadores ecológicos en los principales proyectos y copatrocinamos guardas forestales en lugares clave para controlar los efectos de nuestras actividades sobre el terreno y el medio acuático.
- Como resultado del proyecto de instalación de Cajas-Nidos para pájaros en muchas de las Centrales de Energy Wholesale, consiguieron que criasen dos halcones peregrinos y dos parejas de lechuzas comunes, abandonaron el nido superando satisfactoriamente el estadio de plumón. Asimismo se contaron 120 nuevas parejas de crías de aviones zapadores en un muro de contención de cenizas creado a tal efecto en Cockenzie.

## REINO UNIDO

### Negocio Liberalizado

- Se han llevado a cabo revisiones independientes de los nueve Planes de Actuación sobre la Biodiversidad (BAPs) establecidos entre 2004-2007. El BAP de Cockenzie y Longannet abarca los lagos asociadas y el plan de Damhead Creek el estudio de la zona de mitigación; centrales hidroeléctricas de Galoway y Lanark, instalación de bombeo de Cruachan y la instalación de almacenamiento de gas de Hatfield Moor.
- Los consultores ecológicos han concluido que se han logrado muchos de los objetivos para proteger y fomentar la biodiversidad, ayudando a proteger y mejorar la biodiversidad. Sus hallazgos ayudaran a perfilar nuevos BAPs en muchos de los emplazamientos
- Durante el verano de 2008 se construyó un mirador abierto al público en la Central de Cruachan desde el que poder avistar la nidificación de Águilas Pescadoras.
- En el entorno de la estación Hidroeléctrica de Lanark se dispuso el cableado necesario para la proyección de imágenes de un nido de Halcones Peregrinos en la Reserva Fundación de Flora y Fauna de las Cataratas de Clyde.
- Se realizó un estudio de la estrategia operativa de los lagos de Valleyfield Ash para la conservación futura de los mismos. En concreto se estudió el área de pradera húmeda en los lagos, lugar de cría de aves zancudas.

#### Detalle de los BAPs por emplazamiento

Longannet y lagos de Valleyfield	Hábitats y especies clave: Praderas, Humedales, lugares de cría y hábitat de zancudas, paseriformes ligadas a la actividad agrícola. -Acciones principales: Creación de islas, instalación de cajas-nido, patrocinio de guardas forestales.
Cockenzie y lagos de Musselburgh	Hábitats y especies clave: Humedales, prados, Hábitats de cría de zancudas y gallináceas/ánades paseriformes ligadas a la actividad agrícola. Acciones principales: Creación de hábitat de zancudas, bosque y prados, instalación de cajas-nido, Patrocinio de Guardabosques.
Rye House	Hábitats y especies: Pradera, Tritón crestado. Acciones clave: Creación de estanques, instalación de cajas-nido para pájaros y murciélagos.
Damhead Creek	Hábitats y especies: Humedales, juncuales, topillo acuático, lechuza común, hábitat de zancudas. Acciones principales: Creación de hábitat de zancudas, control de los niveles de agua, instalación de cajas-nido.
Shoreham	Hábitats y especies: Pizarra con vegetación, flores silvestres. Acciones principales: Monitorizado de Peces, instalación de cajas-nido para halcones peregrinos.
Cruachan	Hábitats y especies: Bosque autóctono, altiplanicies, Boloria euphrosyne. Acciones principales: instalación de cajas-nido para murciélagos, pájaros e insectos, creación de bosque, retirada de especies no autóctonas.
Lanark / Galloway Hydros	Hábitats y especies: Bosque autóctono, humedales, Carbonero sibilino (Galloway). Acciones principales: Monitorizado/gestión de Peces y apoyo a la cría del salmón (Galloway), instalación de cajas-nido, Patrocinio de Guardabosques (Lanark).
Blackburn Mill CHP	Hábitats y especies: Bosque. Acciones clave: Instalación de Cajas-nido, reforestación, tratamiento de monte bajo.
Hatfield Moor	Hábitats y especies: Pradera, brezal, caprimulgidos (chotacabras), Alondra totovía. Acciones principales: Creación de pradera, expansión del matorral, reconstrucción de brezales arenosos y protección de hábitats acuáticos.

Más información sobre los BAPs en:

<http://www.scottishpower.com/CorporateResponsibility.asp>



Central minihidráulica de Energy East

- Se realizó un estudio ambiental previo a la demolición de la estación de Townhill (Planta de Gas clausurada en 1985) en los alrededores de Dunfermline, Fife. Un equipo de proyecto de Energy Wholesale colaboró estrechamente con la Fundación de Patrimonio Natural Escocés (“Scottish Natural Heritage”) para garantizar la no-afección de las obras sobre la flora y fauna en el emplazamiento.
- Instalación de la planta de desulfuración FGD (Flue Gas Desulphurisation) en la CT de Longannet, permitirá reducir aproximadamente un 90% las emisiones de  $SO_x$  y una mejora importante de la calidad del agua en las áreas circundantes.
- Scottish Power colabora estrechamente con organismos oficiales tales como SNH, Natural England, Consejo de Industrias Pesqueras y ONG’s, incluyendo la Real Sociedad para la Protección de Aves, WWF y la Fundación Vida Salvaje (Wildlife Trusts), en los emplazamientos actuales y proyectos en desarrollo.
- dichos planes que establecen, según se disponga: identificación de las especies y procedimientos que hay que seguir para minimizar los efectos de las obras sobre los hábitats y la fauna.
- Se creó una ruta de 1.5 km para la introducción de cableado bajo el estuario de Dovey por parte de Energy Networks para evitar la perturbación de un hábitat protegido para la cría de zancudas y gallináceas/ánades silvestres. La citada área es considerada zona de especial protección en el ámbito científico y Reserva Natural Nacional. Parte del estuario está protegido por la UNESCO como reserva de la biosfera.
- En las obras de construcción de las nuevas subestaciones de Coalburn y Elvanfoot, proyecto integrado en las obras de mejora de la interconexión de la Costa Oeste, se habilitaron pasillos naturales para proteger el hábitat de la fauna y flora locales. Se plantaron árboles adultos en Coalburn, se recolocaron hileras de arbustos y en general se reinsertaron en la medida de lo posible todas las características del entorno, por otro lado en las zonas anegadizas de Elvanfoot se han plantado árboles y arbustos a lo largo de los cursos de aguas para proteger la biodiversidad y el paisaje de la zona.

### Negocio de Redes

- Continuación de la puesta en marcha del Procedimiento de Biodiversidad para los principales proyectos de Energy Networks, entre los que se encuentra la construcción de líneas aéreas y subestaciones. El procedimiento abarca la planificación y el asesoramiento para el desarrollo de planes específicos de desarrollo que protejan la biodiversidad y los distintos hábitats en el periodo de construcción de las infraestructuras. Los trabajadores y contratistas reciben formación sobre
- Se llevaron a cabo estudios exhaustivos sobre el impacto ambiental en relación a una nueva línea eléctrica que proporcionará un punto de conexión a la red del parque eólico Arecleoch de 180 MW de ScottishPower Renewable en Ayrshire.

- Desarrollo de medidas de mitigación para compensar la pérdida de las ciénagas por la construcción de la nueva subestación Denny como parte del proyecto de mejora del sistema de transmisión Beauly-Denny. La nueva línea será vital para el transporte de electricidad desde los nuevos proyectos de energía renovable del norte de Escocia al resto del Reino Unido. Las zonas de ciénaga figuran en el anexo primero de la Directiva sobre hábitats. En circunstancias normales evitaríamos el desarrollo en las citadas áreas. No obstante, no existe una alternativa práctica que cumpla con todos los requisitos por lo que intentamos compensar la pérdida parcial del hábitat en Torwood Mire con un programa de compensación.

### ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

En el grupo ENERGY EAST se realizan actuaciones sobre la biodiversidad por parte de las Sociedades pertenecientes al grupo estadounidense como las siguientes:

En Rochester Gas and Electric (RG&E) y New York State Electric & Gas (NYSEG) se evitan las áreas con alta diversidad biológica -cuenten o no con protección- en los nuevos proyectos líneas áreas. Asimismo, en esta última se trabaja en cooperación con la Sociedad Audubon y el Departamento de Conservación del Medio Ambiente del Nueva York con el objetivo de proporcionar lugares de nidación fuera de las líneas eléctricas (con el águila pescadora, por ejemplo).

En la Sociedad, Central Maine Power, (CMP) destacan las siguientes actuaciones:

- Desarrollo de un procedimiento para minimizar el impacto sobre el anidado y la cría del águila pescadora (*Pandion haliaetus*), en los corredores de distribución/transmisión de la compañía.
- Colaboración con el Servicio de Pesca y Vida Silvestre de Nueva Inglaterra (USF&WF) en un estudio para identificar y mejorar el hábitat del conejo de Nueva Inglaterra (*Sylvilagus transitionalis*), especie amenazada, a lo largo de los corredores de distribución.
- Hábitats acuáticos: se está trabajando con propietarios de terrenos en dos cuencas fluviales sin urbanizar. Las actividades pasan por el tratamiento previo del agua de escorrentía proveniente de zonas impermeables en la cuenca antes de su entrada en el cauce. El objetivo mejorar la calidad del agua así como conseguir mejoras en el hábitat acuático y de la ribera.

- Utiliza diversas medidas de control de la erosión (como esteras desmontables para el paso de excavadoras). De esta manera se reduce el impacto en la biodiversidad de emplazamientos en humedales y masas de agua. Durante 2008 se llevaron a cabo labores de restauración relativas a las plantas de Bath y Waterville.

### LATINOAMÉRICA

En México destaca el proyecto llevado a cabo por la central de ciclo combinado de Altamira para la recuperación del ecosistema en el estuario Garrapatas.

En Brasil, por su parte, destacan las actuaciones realizadas para la mejora del sistema de tratamiento de agua en la central de Termopernambuco, la colaboración en la investigación para el desarrollo de arrecifes artificiales cerca de centrales termoeléctricas y el acuerdo con el Departamento de Medio Ambiente y el Puerto de Suape para el desarrollo de las unidades de conservación de los bosques de Zumbie y Dos Lagunas.

### Grupo IBERDROLA Renovables

#### ESPAÑA

Las principales actuaciones desarrolladas han supuesto una inversión de 3,5 MM€ y un gasto de 2,7 MM€ euros.

- Se continua, en colaboración de Fundación Patrimonio Natura, con el desarrollo del Programa conjunto para la conservación y gestión del patrimonio natural de Castilla y León. (2007-20011).
- Convenio de colaboración entre la Empresa Pública de Gestión Ambiental de Castilla la Mancha (GEACAM), la Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Rural de la Junta de Comunidades de Castilla la Mancha e IBERDROLA RENOVABLES Castilla la Mancha SAU para el aprovechamiento de Biomasa Forestal Residual.
- Convenio de colaboración entre la Empresa Pública de Gestión Ambiental de Castilla la Mancha (GEACAM), la Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Rural de la Junta de Comunidades de Castilla la Mancha e IBERDROLA RENOVABLES Castilla la Mancha SAU para la repoblación de 30 hectáreas en la provincia de Cuenca.
- Convenio de Colaboración entre la Sociedad Euromediterránea para la vigilancia de la fauna salvaje e IBERDROLA RENOVABLES de Castilla y León, S.A., para la Organización de un Máster en Gestión y Conservación de fauna salvaje y espacios protegidos de la Universidad de León.

- Cancelación de vertidos de aguas sanitarias, a lo largo del año 2008 se han terminado de clausurar prácticamente el total de las fosas sépticas: Clausura de 13 instalaciones Castilla León, en Castilla la Mancha: 24 instalaciones clausuradas y 2 en proceso de clausura.
- Vallado de canales en Centrales Mini-hidráulicas.
- Instalación de rampas en canales de Centrales mini-hidráulicas.
- Estudio sobre Alondra Dupont y señalización de su hábitat.
- Recuperación de cubierta vegetal en 1,7 Hectáreas en Larrea (Ávila).
- Mantenimiento zonas verdes en subestaciones y pantallas vegetales.
- Siembras para especies-presa de rapaces.
- Construcción de un muladar y mantenimiento red de muladares en Guadalajara.
- Instalación de salva-pájaros en líneas de AT en Muela-Pinilla y Maranchón.

**REINO UNIDO**

Los esfuerzos en la mejora de la biodiversidad se enfocan en el desarrollo de Planes de Gestión de Hábitat:

Scottish Power lleva a cabo una serie de Planes de Gestión de Hábitat (HMPs) a los que les se asigna un área de trabajo prioritario correspondiente. Se designa como Área de Gestión de Hábitat (HMA) al área que abarcan las líneas prioritarias de acción del Plan competente. Durante 2008 esta área se amplió en 25km<sup>2</sup>, gracias a HMPs en Whitelee y Greenknowes enfocadas a la gestión de hábitats del Urogallo Negro, La Zancuda y el Esmerejón. Para el conjunto de los HMPs proyectados en 2009 la extensión total de las HMA designadas es de 61.9km<sup>2</sup>, de los cuales 59.3km<sup>2</sup> están ya desarrollados y 2.6km<sup>2</sup> en proceso. Ver tabla siguiente:

**PLANES DE GESTIÓN DEL HÁBITAT EN REINO UNIDO**

Parque Eólico	Fecha Construcción	Fuente	Enfoque Conservación	Área Gestión de Hábitat (Km <sup>2</sup> )
Beinn an Tuirc	2001	Beinn an Tuirc HMP(2000)	Águila Real.	12,15
Cruach Mhor	2004	Cruach Mhor HMP(2004)	Gavilán rastrero, Búho campestre, Urogallo Negro y Cobertura pantanosa.	5,77
Black Law	2005	Black Law HMP(2004)	Especies de Zancudas y Cobertura pantanosa.	14,4
Beinn Tharsuinn	2006	Beinn Tharsuinn LMP(Marzo 2006)	Gavilán rastrero y Urogallo Negro.	1,94
Wether Hill	2007	Wether Hill HMP(2006)	Urogallo Negro.	0,023
Whitelee	2008	Whitelee HMP, cuarto borrador (2007)	Zancudas, Esmerejón, Urogallo Negro y Cobertura pantanosa.	24,8
Greenknowes	2008	Greenknowes BGMP, 13 de Octubre de 2006	Urogallo Negro y Creación de Tierra Boscosa con especies nativas.	0,25
Hagshaw Hill	En curso	Extensión del Parque eólico de Hagshaw Hill, BGMP. Junio de 2006	Urogallo Negro y Creación de Tierra Boscosa con especies nativas.	0,12
Dunlaw Ext	En curso	Dunlaw Ext HEP, 15 de Junio de 2006	Urogallo Negro.	0,08
Beinn an Tuirc 2	En curso	Beinn an Tuirc 2, HMP(2006)	Gavilán Rastrero y Urogallo Negro.	2,4
Más información en:			Área Total.	62

<http://www.scottishpower.com/CorporateResponsability.asp>

## ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

- En 2008 IBERDROLA RENOVABLES USA hizo público su Plan, pionero en la Industria Eólica, de Protección de Aves y Murciélagos. Este plan se realizó tomando como referencia el modelo del Plan de Protección de Aves de 2005 desarrollado por el Servicio de Flora, Fauna y Pesca de los Estados Unidos (U.S.F.W.S.) Este plan pretende hacer frente a los impactos originados por las parques eólicos.
- IBERDROLA RENOVABLES USA realizó estudios previos de investigación de avifauna para la instalación de nuevos parques eólicos, con un presupuesto 1.216.627,46 de dólares.
- Se ha ofrecido nuestro proyecto en Casselman, Ontario para la realización de un experimento para estudiar el efecto de la parada de generadores eólicos en condiciones de viento suave para evitar la muerte de murciélagos y determinar la reducción de electricidad generada durante apagones..
- Instalación de un radar para Esmerejones en el parque Eólico de Peñasal, Texas. Este radar detecta no sólo la actividad de estas aves sino también la de murciélagos durante condiciones de baja visibilidad y permite la parada voluntaria de los generadores para reducir el riesgo de muerte o daño de estos animales. La inversión de IBERDROLA RENOVABLES USA en este proyecto fue de 300.000 dólares en 2008.



Parque eólico Casselman . EE.UU.

- Se han completado e implementado un gran número de Inversión de 35.557,80 dólares de planes de control de derrames de aceite en Parques Eólicos para evitar el efecto negativo sobre el entorno y los hábitats.

- Colabora con el Instituto Americano de Flora y Fauna (AWWI), La Asociación Internacional para la Conservación de los Murciélagos (BCI) y la Cooperativa de la Energía Eólica y los Murciélagos (BWEC). En concreto, IBERDROLA RENOVABLES USA es miembro fundador de AWWI y ha donado una cantidad 100.000 dólares en 2008 a esta fundación.
- Las organizaciones BCI y BWEC realizaron estudios pre-construcción en diferentes emplazamientos de IBERDORLA (Proyectos de South Chestnut, North Briery, y Hoosac).

## FRANCIA

Las actuaciones que se realizan en los parques eólicos son las que dictan los Estudios de Impacto Ambiental en cada caso concreto. Una práctica frecuente es no construir durante los periodos de nidificación de determinadas especies protegidas. Adicionalmente, en 2008 se realizó un estudio de seguimiento de la avifauna del parque eólico de Fitou.

## GRECIA

En 2008 se realizaron:

- Estudios de avifauna y reforestación relativos a los proyectos de dos parques eólico.
- Estudios preliminares de Impacto Medioambiental (PEIA), y afecciones sobre la biodiversidad en varios proyectos eólicos en Grecia.
- Asimismo se completaron dos PEIA completamente nuevos a lo largo del año en el marco de construcción de dos centrales mini hidráulicas.

## INICIATIVAS

### MEJORA DEL HABITAT DE LAS AVES RAPACES MEDIANTE LA RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LAS POBLACIONES DE CONEJO SILVESTRE EN EL PARQUE NACIONAL DE MONFRAGÜE

El objetivo del proyecto es la mejora del hábitat para aves rapaces amenazadas presentes en el Parque Nacional de Monfragüe (PNM) a través de la recuperación de las poblaciones de conejo silvestre como una medida de mejora de la disponibilidad de recursos tróficos de estas especies, erradicando de esta forma uno de sus principales factores de amenaza.

Los trabajos se han orientado básicamente a la recuperación de las poblaciones del conejo silvestre como mejora del hábitat potencial de especies en peligro o vulnerables como el águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*), águila real (*Aquila chrysaetos*), búho real (*Bubo bubo*), águila perdicera (*Hieraaetus fasciatus*), especies todas ellas bien representadas en el PNM e incluidas en los anexos de las Directivas Aves y Hábitats, como especies que requieren medidas de conservación que mejoren su hábitat.

Una de estas medidas es recuperar una de sus imprescindibles fuentes de alimento, el conejo silvestre (*Oryctolagus cuniculus*) cuya situación de las poblaciones en el PNM y su entorno presentan un estado crítico, reflejo del grave declive sufrido por la especie en toda la península ibérica. La mixomatosis ha diezmando las poblaciones de conejo desde hace más de 20 años. La aparición de la enfermedad hemorrágica vírica a finales de los años 80 supuso un nuevo golpe para las pocas poblaciones que se iban recuperando de la mixomatosis en el Parque Nacional. Los estudios realizados por la Fundación Global Nature demuestran que hoy en día el conejo silvestre puede considerarse escaso en el 57 % de la superficie del Parque y muy escaso en el 43%.

Los trabajos han sido desarrollados por el personal de la Fundación Global Nature (FGN) (actuaciones sobre el medio, coordinación, comunicación, etc.), el personal del Parque Nacional de Monfragüe y el Departamento de Ingeniería del Medio Agronómico y Forestal (dirección técnica).

### ACTUACIONES DESARROLLADAS

#### Gestión de las poblaciones

Se han construido una gran cantidad de madrigueras artificiales que servirán como refugio y cría, y por otro, se ha proporcionado alimento natural mediante siembra que se complementa con alimento artificial mediante comederos

tipo tolva. La mejora del hábitat del interior del cercón permitirá aumentar la capacidad de acogida de conejos.

Tal y como se había propuesto, se han construido 40 majanos artificiales. Para evitar la inundación por lluvia se han elegido estratégicamente aquellos emplazamientos situados con cierta pendiente y a salvo de escorrentías, igualmente las humedades se han minimizado recubriendo con un plástico especial así como de tierra, piedras y restos vegetales cada majano.

La construcción de refugios (de estructura más sencilla) coincidió con actuaciones en la zona con tareas de limpieza del monte y desbroce que realiza la Dirección del Parque en las proximidades del cercón. Los tocones de eucaliptos, que constituyen estructuras muy seguras y duraderas, se dispusieron amontonados en lugares estratégicos entre los majanos. Esta actuación fue sugerencia de Investigadores de la Universidad de Extremadura en colaboración con el proyecto.



La creación de una cobertura vegetal favorable para el conejo se realizará mediante repoblación arbustiva, de manera posterior a la creación de refugios con los tocones de eucalipto.

Se han realizado siembras y tareas de mejora de pastos naturales preexistentes mediante abonado, intercalando áreas de alimentación con zonas de refugio. También se han instalado 20 comederos artificiales. La alimentación ha empezado antes de lo previsto para permitir a las hembras tener mayor disponibilidad de alimento y mejorar su condición física en el periodo de celo, aumentando de esta manera la fertilidad y la capacidad reproductora.

También se estimó conveniente aumentar la disponibilidad de agua para compensar el déficit hídrico estival. Esta acción se ha llevado a cabo mediante el acondicionamiento

de dos charcas preexistentes y la instalación de 20 bebederos artificiales distribuidos uniformemente. Los bebederos constituirán además un punto de distribución de antiparásitos.

### Monitorización

Cada conejo capturado ha sido sexado, desparasitado, vacunado y marcado con un crotal numerado.

Desde su implantación el día de la primera suelta, la población de conejos ha sido monitorizada para observar el grado de ocupación de las madrigueras. Además, el conteo directo animales vistos respecto al tiempo nos aporta otro dato más de abundancia relativa, que se debe interpretar como conejos/hora.

De los datos aportados por el seguimiento se desprende que la evolución de la población presenta unos porcentajes de ocupación y supervivencia muy elevados. La población se encuentra adaptada y con buenas expectativas de cara al periodo de celo.

Tal y como se había planteado en la propuesta inicial, el corto periodo de duración del proyecto sólo refleja los primeros resultados, que serán la base de trabajo de esta línea de investigación y conservación en Monfragüe e impulsará la continuidad y persistencia necesaria en la conservación del conejo silvestre y su hábitat.

En estos momentos la población implantada se enfrenta por primera vez al periodo reproductor, uno de los más críticos a lo largo del ciclo de vida del conejo, en un entorno nuevo y con grandes necesidades de ayuda por parte de los que han hecho posible su implantación. IBERDROLA considera imprescindible proseguir con las actuaciones tal y como se han planteado al inicio del presente trabajo, y seguir contando el apoyo de la FGN, para permitir la expansión de la población tras su primera reproducción.

Fecha	% Ocupación madrigueras	Abundancia relativa (conejos/hora)
21/11/2008	100	30
2/12/2008	75	4
6/12/2008	30	2
19/12/2008	20	2
27/12/2008	100	33
7/1/2009	96	22
17/1/2009	94	23
24/1/2009	93	15
2/2/2009	91	5
12/2/2009	85	4



**PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LUGARES DE CRÍA EN ROQUEDOS PARA ESPECIES RUPÍCOLAS DEL PARQUE NACIONAL DE MONFRAGÜE**

La Central Hidroeléctrica de Torrejón tiene una influencia notable en el hábitat del Parque Nacional de Monfragüe. El punto crítico son los roquedos que rodean los embalses puesto que suponen un lugar propicio para la nidificación de especies rupícolas, si bien las especies pueden verse en peligro debido las subidas de nivel en la franja de oscilación hiperanual del embalse de Alcántara.



Plataforma de nidificación instalada

IBERDROLA, ha financiado un proyecto de conservación de especies que lo desarrollará La Fundación Global Nature bajo el visto bueno, la coordinación y supervisión por parte de la Dirección y el Patronato del Parque Nacional de Monfragüe. El proyecto tiene un presupuesto de 50.000€ y su objetivo reside en la elaboración de una medida correctora, la colocación de “lugares” de nidificación adecuados y protegidos de las subidas del nivel del embalse evitando su inundación.

Entre las 23 especies diana de este proyecto, las más relevantes son: la Cigüeña negra, el Alimoche, el Águila azor perdicera y Buitre Leonado. Salvo las cigüeñas blanca y negra, todas mostraron una clara progresión en el censo elaborado previamente. En concreto, el Cernícalo Primilla ha experimentado una regeneración de su población espectacular en los últimos años, alcanzando una población de 23 individuos en 2008, cuando desde 2002 nunca había superado los 9. Especies como la Garza, El mochuelo o el halcón peregrino no aparecen en el censo, tras años de desaparecer en el Parque.

Los pasos a desarrollar son:

- Análisis de la población reproductora de las especies afectadas en el Parque Nacional en los últimos años con el fin de conocer la tendencia poblacional.
  - Evolución de la población reproductora en los últimos años (localización de nidos, parejas reproductoras, éxito reproductor).
  - Información sobre casos o episodios de molestias a la reproducción sufridos en los últimos años tanto de origen antrópico, como de competencia interespecífica u otros factores (cambios de niveles hídricos).
- Recopilación de información sobre factores limitantes de la reproducción en el Parque Nacional.
- Caracterización e identificación de los lugares de nidificación en el Parque Nacional.
  - Muestreo de identificación y caracterización de los lugares de nidificación, durante el período en que las aves no están presentes en las zonas de reproducción.
- Instalación de plataformas de nidificación finalizada la fase anterior y antes de la presencia de las aves en los sectores de nidificación y seguimiento del uso de los lugares de nidificación.
- Concienciación y conocimiento de la especie mediante la elaboración de material informativo.



La mejora del estatus de la población respecto a la situación de partida de las especies diana del proyecto en el Parque Nacional de Monfragüe, no solo requiere programas de larga duración sino también a corto plazo, ya que los resultados de este impulsarán la continuidad y persistencia necesaria en la conservación de estas especies en el futuro.

### PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DEL UROGALLO EN ESPAÑA Y ESCOCIA

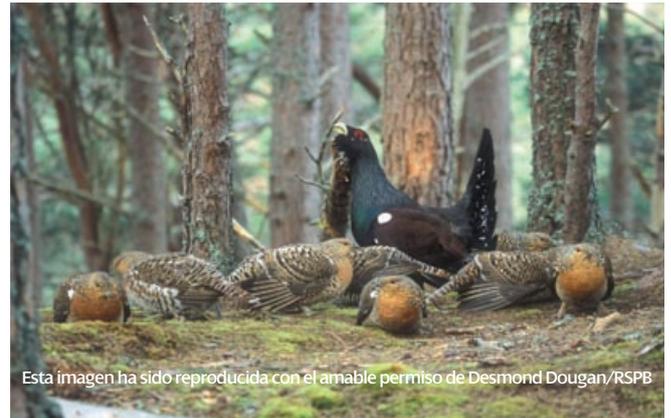
IBERDROLA de acuerdo con su Política de Biodiversidad y las líneas de trabajo definidas en este campo, como son las acciones de conservación de espacios emblemáticos y de especies protegidas que pueden estar afectadas por la actividad de la empresa, participa en el Programa español de conservación del Urogallo Cantábrico en el Parque Nacional de Picos de Europa llamado *"El sonido del Bosque"* <http://www.seo.org>. Además participan en este Programa el Ministerio de Medio Ambiente, representado por la Fundación Biodiversidad y SEO/Bird Life. Su objetivo principal es la sensibilización de la población, la conservación y recuperación del Urogallo Cantábrico.

A finales del 2007 se inició el programa trienal y durante el 2008 se ha realizado una importante campaña de divulgación y sensibilización, en el que destaca la edición y distribución de material divulgativo, una exposición itinerante, creación de aula ambiental, actividades con escolares, campo de trabajo, presentación a la prensa del Programa. También se han iniciado diferentes actuaciones de mejora del hábitat del Urogallo basadas en una óptima gestión forestal (mejora de la estructura en mosaico de la vegetación; apertura de áreas despejadas en hayedos y robledales; construcción de cercados de arandaneras para monitorización...).

Al igual que en España, el Urogallo es una de las aves con mayor riesgo de extinción en el Reino Unido, poco más de 2000 individuos permanecen en los bosques de pino del norte de Escocia.

Es una especie amenazada en Europa y aparece en la Lista Roja de la UICN como especie crítica en peligro de extinción. Su desaparición está ligada a la pérdida de hábitat y la subespecie endémica de los bosques de Escocia tiene aparentemente los mismos problemas que las subespecies españolas de Urogallo Cantábrico y Pirenaico.

En UK el descenso de la población fue rápido, la población del Urogallo en 1970 era alrededor de 20000 individuos y alcanzó su punto crítico en 1999 cuando apenas se contaban 1000. Paso a ser una especie en situación crítica de extinción y prioritaria en los Planes de Acción en Biodiversidad de UK.



Esta imagen ha sido reproducida con el amable permiso de Desmond Dougan/RSPB

Trabajando en colaboración con la sede en España, Scottish Power acordó adherirse a iniciativas para la conservación de esta especie y es miembro del grupo de conservación de La Real Sociedad para la Protección de las Aves Británica (RSPB) "Amigos del Urogallo".

Después de considerables investigaciones y estudios, los científicos están de acuerdo en que uno de los principales factores que explican la desaparición del Urogallo en Escocia es la pérdida, fragmentación y degradación de su hábitat preferido, el bosque de pino Caledonio.

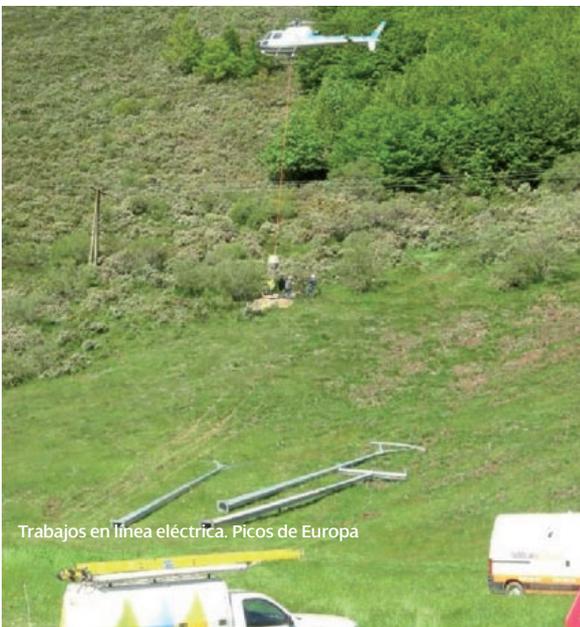
Como resultado de esa investigación, RSPB está intentando expandir un importante bosque de Caledonia de 130 Km<sup>2</sup> en la reserva de Abernethy y con una importante presencia de urogallo.

La RSPB tiene como objetivo crear una amplia zona para propiciar este hábitat, que incluiría los bosques de Abernethy y Glenmore. ScottishPower ha confirmado la subvención para 2009 y 2010 del programa para la reforestación con especies nativas del bosque de Abernethy (como el arándano, acebo, álamo o el abedul). Las actuaciones más inmediatas comprenden la plantación a corto plazo de 50 hectáreas (0,5 km<sup>2</sup>) dentro de un plan de regeneración más amplio de 500 hectáreas (5km<sup>2</sup>). De esta manera se procura un mosaico de hábitats que permiten enriquecer la biodiversidad de la zona y garantizar la supervivencia del Urogallo.

**ADECUACIÓN DE UNA LÍNEA EN EL PARQUE NACIONAL DE PICOS DE EUROPA**

Los tendidos eléctricos han introducido en el medio natural un factor de accidentalidad para las aves en muchas áreas. Existen dos tipos de accidentes de aves en tendidos eléctricos: la electrocución y la colisión contra los cables. La primera se produce bien por el contacto de dos conductores o bien por el contacto con un conductor y algún elemento del apoyo conectado a tierra. El otro tipo de accidente, las colisiones, se producen contra los conductores que es su parte menos visible. Además los tendidos tienen un componente negativo en el sentido de que generan un impacto visual en el paisaje, por lo que la búsqueda de alternativas debe ser primordial.

Las líneas eléctricas aéreas constituyen hoy por hoy el único sistema viable de transporte y distribución de energía eléctrica a gran escala. No obstante, “existen soluciones técnicas que resuelven los problemas puntuales de electrocución, evitan colisiones y dignifican el paisaje,” utilización de los mismos pasillos eléctricos por diferentes líneas, balizamiento y señalización de cables, sustitución de crucetas peligrosas, aislamiento de apoyos y conductores y la realización puntual de soterramientos responsables son soluciones a aplicar.



Trabajos en línea eléctrica. Picos de Europa

Los tendidos eléctricos son estructuras imprescindibles para el desarrollo socioeconómico de una comarca. Es más, hoy no se concibe vivir sin la energía que nos llega a través de las líneas aéreas desde los puntos de generación. Los Parques Regionales y Nacional de Picos de Europa no son

una excepción ya que cuentan con núcleos de población en su interior.

IBERDROLA en línea con su apuesta por la biodiversidad, y con el objetivo principal de optimizar la calidad de suministro en la zona y evitar cualquier problema de convivencia con la avifauna, en especial con el Urogallo Cantábrico, se consensuó con la Junta de Castilla y León y el gestor del Parque Nacional diversas actuaciones. En el 2008, se ha ejecutado la reforma y adecuación del tendido eléctrico en una distancia de 10 km en la línea de 13 kV. STR Boca de Hurgano -Posada de Valdeón (León) que discurre por zonas de criadero y canto del urogallo dentro de los Parques Regional y Nacional de Picos de Europa en Castilla y León, en LIC y ZEPA Picos de Europa en Castilla y León, así como en el ámbito de aplicación del plan de Recuperación del Oso Pardo. La acción la ha realizado la Región Oeste del Negocio de Redes España. Esta obra estaba incluida en los planes de calidad de la Junta de Castilla y León.

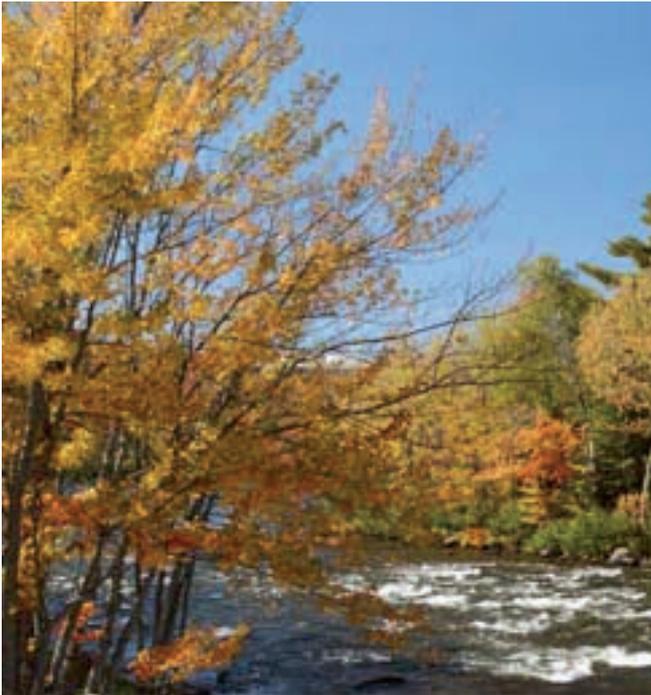
Ha estado especialmente sensibilizada en su ejecución con el medio natural, siguiendo en todo momento las instrucciones y condicionados de los distintos departamentos medio ambientales de las Administraciones afectadas, tratando de no interferir sobre los hábitats y especies presentes en la zona y cumpliendo en todo momento las restricciones temporales; a destacar los periodos para evitar una posible incidencia al ser atravesada un Área Crítica de alimentación del oso pardo, catalogado como especie de interés prioritario. Así mismo para su construcción, ha sido necesaria la utilización caballerías y medios aéreos para el transporte y acopio de materiales minimizando los impactos medioambientales y paisajísticos. A pesar de una logística complicada el suministro eléctrico de las poblaciones afectadas se ha mantenido mediante grupos electrógenos



Trabajos en línea eléctrica. Picos de Europa

Con los últimos trabajos de reforma, aislar puentes y grapas e instalar dispositivos anticolidión en los conductores cada 15 m, se finalizó la reforma de los 10 Km de línea previstos para el 2008, y se puso en servicio la nueva línea.

### ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL



Se ha realizado un estudio de impacto ambiental exhaustivo previo (dos años) a la instalación de la línea de transporte de 132 kW en Ayrshire que conectará a la red el parque eólico de Arecleoch, próximo a Barnhill en Ayrshire de 180Mw.

La nueva línea de transporte se compone de dos secciones de 4,5 km y otra de 3,3 en el parque eólico y la subestación de Mark Hill; parte del tendido va soterrado al final de la línea y también 1,2 km que sortean por debajo un valle y una línea de ferrocarril entre la carretera A714 y River Duisck. Como se trata de una zona rica en fauna y flora y tras realizar estudios de evaluación medioambiental se decidió desarrollar una ruta alternativa para evitar las zonas más sensibles desde el punto de vista medioambiental.

Energy Networks se compromete a estos tres niveles de actuación con medidas paliativas:

- Evitar potenciales efectos nocivos sobre el medioambiente mediante la correcta determinación de los emplazamientos y las rutas de las líneas eléctricas.

- Reducción de potenciales efectos nocivos mediante la gestión sensible con el medioambiente.
- Compensación cuando los efectos paliativos de las actuaciones no sean posibles.

Se tomarán medidas para conservar los hábitats y evitar el normal desarrollo de los mamíferos: la ardilla roja, nutrias, ratones de agua, murciélagos, corzos y el zorro rojo; aves como el aguilucho, cisnes gigantes, águila ratonera común, aves de caza y la garza gris.

Se han catalogado 82 especies de ave en la zona entre las que se encuentran siete en peligro de extinción: zorzal común, curruca, el camachuelo, el tomaguín rojo, el papamoscas, el pardillo, la alondra y además 10 especies de especial protección.

Las medidas paliativas consistirán en el vallado de las zonas sensibles cercanas a centros de trabajo utilizando turba vegetal, reducción al mínimo en la instalación de los apoyos para evitar zonas de turba profunda y cenagales.

Las medidas disuasorias para aves que se han instalado en todas las secciones de línea para evitar el riesgo de colisión y electrocución de aguiluchos. Esta medida también beneficiará a los cisnes gigantes, aves de caza, la garza gris y el águila ratonera común, etc. Si desea más información consulte el estudio.





**IBERDROLA**

Edición: IBERDROLA

Diseño y Maquetación: IBERDROLA

Fotografía: IBERDROLA





IBERDROLA