

ENERXÍA EÓLICA E REDE NATURA 2000 EN GALIZA

Xavier Simón Fernández e Damián Copena Rodríguez*

No actual contexto económico capitalista a problemática do cambio climático aparece como un dos principais problemas ambientais, facendo que nas derradeiras décadas a utilización de fontes enerxéticas renovábeis comece a xeralizarse. Neste contexto, a enerxía eólica aparece como unha importante alternativa aos combustíbeis fósiles. O noso País non ficou alleo a esta realidade, e nos últimos 15 anos a produción de enerxía eólica pasou de ser unha actividade case anecdótica, a converter a Galiza nunha potencia eólica europea e mesmo mundial. Este feito, apoiado polo marco regulador autonómico, supuxo a instalación de múltiples aerogeneradores ao longo de moitos dos cumios do territorio galego. Se, por unha parte, permiten producir electricidade que non contribúe ao cambio climático, por outra, segundo sexan os espazos que ocupan as instalacións dos parques eólicos, pode resultar agresiva ambientalmente. Neste artigo repásase brevemente o tratamento ambiental dos parques eólicos na normativa autonómica reguladora desas instalacións e faise un repaso dos seus principais impactos ambientais, facendo especial mención á afectación directa aos ecosistemas de interese ecolóxico e a espazos pertencentes á Rede Natura 2000.



Ramsés Pérez

"Os parques eólicos (polo emprazamento dos aerogeneradores e as instalacións asociadas como subestacións, tendidos eléctricos de evacuación, vías de acceso) impactan sobre a fauna, a vexetación e o solo do lugar no que se instalan".

A CUESTIÓN AMBIENTAL NOS DECRETOS EÓLICOS

O marco regulador da enerxía eólica en Galiza estivo determinado polos Decretos 205/1995 e 302/2001. A totalidade dos parques eólicos que se atopan en funcionamento na actualidade ou que están autorizados reguláronse por ambos os dous Decretos.

O Decreto 205/1995, polo que se regula o aproveitamento da enerxía eólica na Comunidade Autónoma de Galicia, determinaba que "se polas características do proxecto quedase afectado algún espazo natural incluído no Rexistro Xeral de Espazos Naturais de Galicia, e en tanto non se aproben as normas regulamentarias de desenvolvemento da citada Lei 1/1995, do 2 de xaneiro, de Protección Ambiental de Galicia, estarase ao disposto polo Decreto 442/1990, do 13 de setembro, de avaliación do impacto ambiental para Galicia, presentando, se é

o caso, o correspondente estudo de impacto ambiental." (artigo 12.1.c).

No posterior Decreto 302/2001, polo que tamén se regula o aproveitamento da enerxía eólica na Comunidade Autónoma de Galicia, e que derogou o anterior, determinouse, na disposición transitoria cuarta, a compatibilidade das instalacións eólicas coa Rede Natura 2000, indicando que "mediante orde conxunta das consellarías competentes en materia de enerxía e ambiente determinarase as condicións para a compatibilidade das instalacións de parques eólicos aprobados coas zonas propostas para a súa inclusión na Rede Natura 2000".

Como se pode entender, non existiron demasiados problemas para que as empresas eólicas instalasen aerogeneradores en espazos protexidos. Máis recentemente, no Decreto 242/2007, do 13 de decembro, polo que se regula o aproveitamento da enerxía eólica en Galicia,

introdúcense maiores restricións ambientais (véxase Cerna nº 57, pax. 16). Así "quedan excluídos da implantación de parques eólicos aqueles espazos naturais declarados como zonas de especial protección dos valores naturais para formaren parte da Rede Natura 2000 consoante ao Decreto 72/2004, do 2 de abril, ou normativa vixente en cada momento, agás os proxectos previstos no artigo 11.1º [proxectos de repotenciamento], logo de consulta coa consellaría competente en materia de ambiente." (artigo 6.2). Porén, como se comentou, ningún parque eólico estivo en funcionamento ou foi autorizado baixo o paraugas deste novo Decreto.

IMPACTOS AMBIENTAIS DOS PARQUES EÓLICOS

Cando se analizan os impactos xerados polos parques eólicos adóitanse destacar, como positivos, a non contribución ao cambio climático e, como negativos, o impacto visual e o acústico producido polos aerogeneradores. Sen embargo, os impactos ambientais negativos van máis alá dos sinalados.

En primeiro lugar, cómpre mencionar os impactos sobre a fauna. Os grupos faunísticos máis afectados polos parques eólicos son as aves e os morcegos e os principais impactos que sofren son²:

- Colisións: prodúcense cando as aves ou morcegos non conseguen esquivar aos aeroxeradores ou liñas eléctricas de evacuación.
- Molestias e desprazamento: Os aeroxeradores, o ruído, así como o tráfico de persoas ou vehículos pesados durante a construción dos parques supoñen molestias para as aves que poden levar a que eviten as zonas onde están emprazadas.
- Efecto barreira: Os parques eólicos supoñen una obstrución ao movemento das aves, nas rutas de migración ou entre as áreas que empregan para a alimentación e descanso.
- Destrucción do hábitat: Pola ocupación de zonas de terreo polos parques eólicos, que xa non estarán dispoñíbeis para a avifauna.

En Galiza hai plans de seguimento e vixilancia ambiental de avifauna en varios parques eólicos. Así, o avance de

"O 39,3% da potencia instalada afecta total ou parcialmente á Rede Natura. Desta porcentaxe, o 54,7 % atópase no LIC do Xistral, con 28 parques eólicos".

resultados dos plans de seguimento³ de varios parques eólicos das serras costeiras e do interior toparon que as especies máis afectadas polas colisións foron principalmente a laverca (*Alauda arvensis*), o miñado común (*Buteo buteo*), o lagarteiro peneireiro (*Falco tinnunculus*), atopando tamén algún exemplar de gai-vota chorona común (*Larus ridibundus*) e de becacina cabra (*Gallinago gallinago*). Algunhas das colisións semellan estar asociadas á utilización de corredores entre hábitats, polo que se pode producir unha interferencia entre a aliñación dos aeroxeradores e unha ruta de desprazamento entre zona de caza e de cría.

Este estudo conclúe que existen evidencias de impactos directos sobre a avifauna que se traducen en adaptacións de comportamento para esquivar as pas e en colisións.

Algúns estudos⁴ indican que pequenas taxas de mortalidade poden ser críti-

cas para especies ameazadas ou con taxas reprodutivas moi baixas. Así, estes efectos sobre as aves son especialmente relevantes no caso de especies protexidas como foi o caso da morte dunha aguia albela (*Circaetus gallicus*) nun parque eólico da Serra do Suido⁵. Tamén un estudo recente⁶ destaca a importante

mortalidade de voitres motivada polos impactos cos aeroxeradores.

En segundo lugar, cómpre mencionar os impactos sobre a vexetación, na construción e posterior mantemento dun parque eólico. A obra necesaria para a implantación dun proxecto eólico supón un levantamento e movemento de terras,

Afectación dos parques eólicos na Rede Natura 2000
(Nº de Parques e Potencia instalados até setembro de 2009 en Rede Natura, por Áreas de investigación eólica).

Área	Nº	(MW)	LIC afectado
Serra do Cando	3	79,58	Serra do Cando
Monte Festeiros	2	99	Serra do Candán
Viveiro	1	36,55	Monte Maior
Carba	1	40	Serra do Xistral
Paxareiras II	1	34,8	Carnota-Monte Pindo
Buio I	1	40,3	Serra do Xistral
Buio II	1	20,8	Serra do Xistral
Capelada	2	31,35	Costa Ártabra
Carba	2	44,2	Serra do Xistral
Pena Luisa	1	21,78	Serra do Xistral
Pena Grande	2	30,36	Serra do Xistral
Xistral	1	21,12	Serra do Xistral
Carballeira	1	24,42	Serra do Xistral
Serra de Careón	2	38,7	Serra do Careón
Pena Forcada	1	33,8	Costa da Morte
G3/G16	1	18,3	Serra do Xistral
LU04-LU05	1	41,4	Serra do Xistral
LUG4-LUG5	1	28,8	Serra do Xistral
EEG2-EEG4	3	58,5	Serra do Xistral
EEG2	3	66	Serra do Xistral
EEG1	2	29,25	Serra do Xistral
EEG3	4	79,5	Serra do Xistral
EEG4	1	21,75	Serra do Xistral
Somozas	2	38,2	Xubia - Castro
Capelada	1	10,2	Costa Ártabra
Montouto	1	20,46	Serra do Xistral
Fiouco	1	24	Serra do Xistral
Serra do Faro	2	62,4	Monte Faro
Serra do Farelo	1	36,8	Monte Faro
Mondoñedo	1	48,43	Xistral
SEN PEE	3	20,475	Costa da Morte
SEN PEE	1	17,56	Fragas do eume
SEN PEE	1	10,5	Ortigueira-Mera
SEN PEE	1	18	Brañas de Xestoso
TOTAL	53	1247,285	

Fonte: Elaboración propia



Turbeira (Serra do Xistral).



O Xistral acolle 28 parques eólicos.

non só polo emprazamento final dos aeroxeradores, senón tamén polas instalacións asociadas como subestacións, tendidos eléctricos de evacuación, vías de acceso para trasladar a maquinaria e facer as tarefas de mantemento, gabias, etc. Así, pode producirse a perda de hábitats ou fragmentación dos mesmos pola destrución total ou parcial dunha parte do solo afectado. Prodúcese ademais unha compactación do solo, erosión e mesmo contaminación. Por último, nos traballos de revexetación poden introducirse especies que non estaban con anterioridade ao parque e que poden resultar perniciosas para a flora autóctona. Este afeccións resultan de especial relevancia cando no lugar onde se instale o parque eólico existan endemismos e especies protexidas, como é o caso da Serra do Xistral (véxase Cerna nº 27).

Outros impactos ambientais provocados polos parques eólicos son a contaminación electromagnética, os impactos sobre o patrimonio ou a contaminación lumínica.

IMPACTO DOS PARQUES EÓLICOS SOBRE A REDE NATURA GALEGA

Como se comentou con anterioridade, ningún dos Decretos que regularon o aproveitamento eólico en Galiza, estableceu restricións ao desenvolvemento de parques eólicos en ecosistemas protexidos ou espazos naturais non protexidos pero de interese ambiental. Así, unha importante cantidade de potencia eólica instalada en Galiza desenvolveuse sobre espazos de alto valor ecolóxico, como son os incluídos dentro da Rede Natura.

Esta Rede nace da Directiva 92/43/CEE, de conservación dos hábitats naturais e da flora e fauna silvestres,

máis coñecida como Directiva Hábitats, que ten como finalidade contribuir a garantir a biodiversidade coa creación dunha rede coherente de espazos naturais.

Se os efectos ambientais específicos sinalados no apartado anterior son comúns á meirande parte dos parques eólicos, a súa intensidade será moito maior naqueles espazos que polos seus valores naturais forman parte dos espazos protexidos. A importancia deste fenómeno foi avaliada nunha investigación do noso grupo, e permítenos chegar aos resultados que seguidamente se resumen neste artigo.

"Ningún dos Decretos da Xunta estableceu restricións aos parques eólicos en ecosistemas protexidos, agás o frustrado Decreto de 2007".

No referido á metodoloxía, a partir das autorizacións administrativas dos parques eólicos⁷ puidemos coñecer as coordenadas poligonais (UTM) das instalacións eólicas. Coa axuda do Sistema de Información Xeográfica de Parcelas Agrícolas (SIXPAC)⁸ do actual Ministerio de Medio Ambiente, Rural e Mariño, estudamos a situación dos parques eólicos para saber se se atopaban dentro ou fóra da superficie dalgún LIC.

Dos 3.173,715 MW instalados até setembro de 2009, 1.247,29 MW corresponden a parques eólicos que tiñan algunha clase de afección á Rede Natura 2000. É dicir, o 39,3% da potencia instalada afectaba total ou parcialmente a

Lugares de Interese Comunitario (LIC). Os espazos naturais protexidos que contan con parques eólicos en funcionamento son os seguintes: Serra do Cando, Serra do Candán, Monte Maior, Serra do Xistral, Carnota-Monte Pindo, Costa Ártabra, Serra do Careón, Costa da Morte, Xubia-Castro, Monte Faro, Ortigueira-Mera, Brañas de Xestoso e Fragas do Eume.

Hai outros espazos naturais protexidos que poden resultar afectados por parques eólicos que están actualmente en tramitación, como pode ser o LIC Ancares-Courel.

Entre todos os espazos ambientais afectados por parques eólicos resalta o caso da Serra do Xistral: o 54,7 % da potencia de parques eólicos instalados en zonas de Rede Natura atópase neste espazo ambiental protexido. Tampouco se debe esquecer que hai enclaves de grande interese ambiental fóra da Rede Natura 2000 que tamén están ameazados polo desenvolvemento da enerxía eólica. Mencionamos os casos da Serra do Suído e da Serra da Groba, onde movementos sociais como a Asemblea do Suído ou o colectivo SOS Groba están a realizar un importante traballo na defensa dos ecosistemas e do patrimonio destes importantes espazos, ameazados polo desenvolvemento eólico.

O CASO DO XISTRAL

Segundo a Consellería de Medio Ambiente⁹, esta Serra acolle a mellor expresión na Península Ibérica das comunidades vexetais relacionadas con turbeiras, que ocupan unha superficie de máis do 40% dos hábitats de importancia comunitaria do LIC; sendo a súa presenza moi superior á doutros territorios

atlánticos de Europa occidental. Hai que destacar que as turbeiras de cobertor, en particular, constitúen o único hábitat da lista de hábitats de interese comunitario establecido para o territorio español que é exclusivo do territorio galego. Ademais, no Xistral atópanse 15 endemismos galegos, ibéricos ou comunitarios seriamente ameazados¹⁰.

A pesares da grande importancia medioambiental desta Serra, hai un total

de 28 parques eólicos que afectan, total ou parcialmente, a este Lugar de Interese Comunitario, é dicir, máis da metade das instalacións eólicas que, estando en funcionamento, afectan á Rede Natura 2000, atópanse no Xistral. En termos de potencia instalada, a Serra do Xistral soporta 642,32 MW.

Neste espazo, as pistas de acceso aos parques teñen provocado unha importante afección sobre o medio, propician-

do o achegamento a lugares practicamente inaccesibles anteriormente. As obras adoitan ser moi agresivas debido á elevada pendente de moitas ladeiras, ocasionando grandes cortes cos seguintes problemas de erosión¹¹. Ademais a instalación dos aeroxeradores e as instalacións asociadas (liñas eléctricas e pistas) propician a fragmentación dos hábitats do Xistral.

* Xavier Simón Fernández e Damián Copena Rodríguez son membros do Grupo de Investigación en Economía Ecolóxica e Agroecoloxía da Universidade de Vigo.

NOTAS:

- (1) SEO. 2008. Directrices para la evaluación del impacto de los parques eólicos en aves y murciélagos.
- (2) García Arrese et al. 2003. Avance de resultados de los Planes de Seguimiento y Vigilancia Ambiental de avifauna en los parques eólicos de Galicia. Actas V Congreso de ornitología.
- (3) SEO. 2008. Directrices para la evaluación del impacto de los parques eólicos en aves y murciélagos.
- (4) Asemblea do Suido. <http://www.assembleadosuido.org/>
- (5) Consultora de Recursos Naturales. S.L. 2008. Incidencia sobre la avifauna del parque eólico de Elgea-Urkilla. Informe final.
- (6) Publicadas no DOG. <http://www.xunta.es/diario-oficial>
- (7) No SIGPAC pódense consultar os LICs e as ZEPAs. <http://sigpac.mapa.es/fega/visor/>
- (8) <http://medioambiente.xunta.es/espazos-Naturais/espazos.jsp>
- (9) Federación Ecoloxista Galega. 1998. Terra Nº 1. Boletín da Federación ecoloxista galega.
- (10) ASEFOGA. 2005. Impacto de las prácticas agrícolas y ganaderas sobre la fauna en el LIC "Serra do xistral". Conclusiones finales.
- (11) Fontán Guiao. 2004. Proyecto Fin de Carrera. Plan de Gestión del LIC "Serra do Xistral". Enxeñería Ambiental. USC.

Artigos en CERNA sobre o tema:

As turbeiras: un dos ecosistemas máis singulares da Galiza. *S. Ortiz*. Nº 24-25.

Energía eólica, muíños ou xigantes? *X. R. Doldán*. Nº 26.

Parques eólicos: En defensa do Xistral. *Daniel Vispo*. Nº 27.

Parques eólicos na Serra do Candán e Testeiro. *Bernardo García*. Nº 30.

Ecoloxistas si, inxenuidade non! *Daniel Vispo*. Nº 57.

Programas de educación ambiental do CEIDA



Ríos de Galicia. Tesouros de vida

Imaxes sorprendentes dos fermosos ríos galegos. A cóbrega, o sapoconcho, a lontra, os bosques de ribeira.. e outras especies son os protagonistas desta actividade.

- ⊗ **Datas:** do 15 de febreiro ao 31 de marzo de 2010
- ⊗ **Destinatarios:** 3º ciclo de primaria e 1º ciclo de secundaria

Concello de Oleiros

caixanova

O mar e a costa, recursos valiosos para todos



Un programa de educación ambiental para a conservación da beiramar

- ⊗ **Datas:** todo o ano
- ⊗ **Destinatarios:** Ed. Primaria e Secundaria, Bacharelato e Ciclos Formativos
- ⊗ **Lugar:** Monumento Natural Costa de Dexo-Serantes (Oleiros-A Coruña)

Patrocina:



Máis información:

CEIDA. Centro de Extensión Universitaria e Divulgación Ambiental de Galicia
Castelo de Santa Cruz, s/n 15179 | Liáns, Oleiros (A Coruña)
Tfno: 981 630 618 | Fax: 981 614 443 | educacion@ceida.org | www.ceida.org

