



INFORME DE RESULTADOS
PLAN DE TRANSFERENCIA TECNOLÓXICA 2010

Nº DE PROTOCOLO: 10/47

1.- TÍTULO DA ACTIVIDADE:

Silvopastoreo nas inmediacións de aeroxeneradores do parque eólico experimental Sotavento.

2.- UNIDADE ADMINISTRATIVA ORGANIZADORA:

(centro de investigación/CFEA/OAC...)

Centro de Investigacións Agrarias de Mabegondo

3.- LOCALIZACIÓN DA ACTIVIDADE:

Enderezo: Finca Marco da Curra - Alto Xestoso

Concello: Monfero

Provincia: A Coruña

4.- RESPONSABLE: Juan Fernando Castro Insua

Tfno.: 981 647 902

5.- DATOS DO COLABORADOR:

Nome e apelidos: Parque eólico experimental Sotavento Galicia

Tfno.: 981441020

Enderezo: Momán - Xermade

Concello: Xermade

Provincia: Lugo

NIF:

6.- INTRODUCCIÓN:

Galicia, pola súa situación xeográfica, é unha zona óptima para a instalación de parques eólicos. Ocupa o primeiro lugar en potencia eólica instalada entre as comunidades autónomas españolas, e o sexto lugar entre os países do mundo. En 1999, a potencia eólica galega instalada era de 438 MW, pasando a ter no 2007 uns 2.603 MW, sendo o obxectivo nun futuro próximo chegar ata os 6500 MW.

Dende o 1996 o sector invertiu 2500 millóns de euros, ó amparo dos que se consolidou un poderoso tecido industrial de fabricación de compoñentes. No 2007, a enerxía eólica sostivo en Galicia 5500 empregos de carácter estable, entre directos e indirectos.

Os lugares máis axeitados para instalar este tipo de parques adoitan ser serras e montes onde o vento acadará a súa maior velocidade. Nestas zonas, de xeito tradicional víñase aproveitando o monte con diversas clases de gando, algo actualmente en retroceso. No entanto, as inmediacións dos aeroxeneradores precisan dunha limpeza continua para facilitar o acceso ás labores de mantemento e evitar o risco de incendios.



Nos arredores da finca Marco da Curra (Monfero), pertencente ó CIAM, está instalado o parque eólico experimental Sotavento Galicia, cadrando 4 aeroxeneradores no interior da finca. Isto fai que, actualmente, haxa unha superficie dunhas 2 ha, nas inmediacións dos aeroxeneradores, que non está aproveitada, debido a que o continuo movemento de vehículos, para o mantemento dos aeroxeneradores, e para as visitas ó parque, fai totalmente inoperativo pechar a parcela ó xeito tradicional.

Unha alternativa, neste sentido, consiste en instalar un paso tipo canadense, o cal permite o paso de vehículos pero non o dos animais. Deste xeito non se impedirá a circulación necesaria para o mantemento do parque e poderanse ter os animais, ó mesmo tempo, aproveitando o pasto da parcela.

Proponse, nesta acción de transferencia, estudar e valorar a compatibilidade do gando en pastoreo en terreos de monte nas inmediacións dos aeroxeneradores do parque eólico experimental Sotavento Galicia, de xeito que se produza un beneficio para o parque, ó evitar os custes de limpeza, e para o gandeiro, ó poder utilizar o pasto que se encontra ó carón das instalacións.

7.- MATERIAL E MÉTODOS:

O obxectivo do estudo é determinar a compatibilidade do aproveitamento da enerxía eólica coa explotación gandeira nos terreos nos que ten lugar a mesma.

A parcela de ensaio pechouse no seu perímetro con malla de aceiro de 1,50 m de altura, cun tratamento triple galvanizado, suxeitada por estacas de madeira tratada de 2,5 m de altura e diámetro 8-10 cm, colocadas cada 4 m. O perímetro apréciase na figura 1.



Figura 1. Situación da parcela de ensaio onde se aprecian os aeroxeneradores (esquerda). O perímetro atópase remarcado na fotografía da dereita.



Hai un camiño que comunica a parcela coas instalacións centrais do parque. Neste camiño construíuse un paso canadense, o cal permitirá circular ós vehículos sen necesidade de poñer outras barreiras, e evitará o paso dos animais. Isto conséguese debido a uns tubos que xiran sobre si mesmos, separados entre si uns centímetros, o cal proporciona unha sensación de inseguridade ós animais, o que lles impide cruzalo. Tratarase de determinar se a presenza do gando ten algún problema de compatibilidade coas labores de mantemento do parque eólico, así como a utilidade do mesmo en reducir a biomasa que se irá acumulando progresivamente nos arredores dos aeroxeneradores.

8.- ANÁLISE DE RESULTADOS:

No primeiro rebrote de outono entraron os animais a pastar na parcela, notándose un cambio drástico entre a parcela antes e despois do pastoreo (Fotografías 1 e 2). De feito, antes do pastoreo xa se percibe unha lixeira acumulación de biomasa en forma de toxo nas inmediacións dos eólicos, o que irá en aumento se non se controla dalgunha forma (Fotografía 2).

Tanto as vacas como os cabalos respectaron o paso canadense, non intentando atravesalo en ningún momento.

Debido a que se están producindo ataques de lobo de forma frecuente, non se considerou apropiado meter as ovellas a pastorear nesta parcela, xa que o paso canadense dificilmente retería ós lobos.

En canto á compatibilidade dos aeroxeneradores co pastoreo, os animais non mostran nerviosismo algún pola presenza dos mesmos, nin sequera os día nos que o vento máis sopra.

A orde máis axeitada de introducir os animais na parcela é a seguinte:

- Meter primeiro vacas e/ou ovellas, tratando de aproveitar o mellor pasto, xa que son as dúas especies máis rendibles que hai agora na finca.
- Posteriormente facer un pastoreo de limpeza con cabalos, para que coman aquelas especies vexetais que os anteriores rabaños rexeitan, principalmente os toxos (*Ulex* spp.).

Na parcela que se cerrou, hai aproximadamente 1,6 ha de superficie con pasto. Esa superficie, de non ser pastoreada, evolucionaría cara vexetación de matogueira, composta principalmente por toxos, silvas, brezos, etc. Isto esixiría un desbroce a intervalos regulares (normalmente cada dous anos), tratando de evitar a acumulación de biomasa, que podería aumentar o risco de incendio e dificultaría o acceso dos vehículos de mantemento do parque.

Se temos en conta que a roza mecanizada de 1 ha de terreo ten un custo aproximado de 200 €, estaríamos a falar dun gasto bianual de 320 € na parcela de estudo. Asemade, deixariáanse de aproveitar os recursos naturais que a parcela produce, os cales son susceptibles de transformar en produtos animais valorizables. Deste xeito obtense do terreo unha dobre vertente de beneficio, por unha banda a enerxética, e pola outra a gandeira.



Fotografía 1. Cabalos en pastoreo nas inmediacións do parque eólico.



Fotografía 2. Acumulación de toxo ó carón dos aeroxeneradores.



9.- RESUMO E CONCLUSIÓNS:

Galicia encóntrase entre as primeiras zonas en produción de enerxía eólica a nivel mundial, sendo os parques eólicos instalados principalmente en zonas de montaña, onde o vento sopra con forza.

Moitos dos montes onde ten lugar este aproveitamento albergan explotacións gandeiras extensivas ou teñen potencial para facelo.

A Finca Marco da Curra, pertencente ó CIAM, atópase nunha situación parecida, xa que ten 4 eólicos do Parque Experimental Sotavento no seu interior. Actualmente é unha zona que non se está a aproveitar co gando debido a que non está cercada e a que os camiños de acceso ó parque necesitan estar despexados para facilitar o acceso de vehículos.

Nesta acción de transferencia preténdeuse demostrar a compatibilidade do aproveitamento da enerxía eólica e da gandería extensiva nos seus arredores. Para elo, procedeuse ó peche da parcela con malla cinxética de 1,5 m de altura, e no camiño de acceso colocouse un paso canadense, para que os animais non escapen da parcela e os vehículos continúen circulando sen problemas.

Unha vez introducidos os animais a pastar na parcela, non se observou nerviosismo por parte dos animais debido á presenza dos aeroxeneradores. A acumulación de biomasa nas inmediacións dos eólicos foi diminuíndo de forma progresiva, non sendo necesario o seu desbroce.

Deste xeito, elimínase a necesidade de mantemento nos arredores dos eólicos, evitando o custe do mesmo, e conséguese aproveitar a superficie inmediata por medio do pastoreo, xerando valor engadido a maiores da enerxía.

Considéranse polo tanto dúas actividades totalmente compatibles, e que poden ir da man á hora de seguir progresando na evolución cara ás enerxías alternativas e no aproveitamento dos recursos do monte para dar pór en valor o rural.

10.- DATA E SINATURA DO RESPONSABLE: