

# MORTALIDAD DE AVES RAPACES PRODUCIDAS POR LOS PARQUE EOLICOS DE LA PROVINCIA DE CASTELLÓN. Periodo 2006-2010

Grup d'Estudi i Protecció dels Rapinyaires- Ecologistes en Acció (GER-EA)  
Josep Bort y Miguel Agueras.

## Introducción.

En el año 2001 el Gobierno de la Comunidad Valenciana lanza el Plan Eólico de la Comunidad Valenciana según el ACUERDO de 26 de julio de 2001, por el que se aprueba el Plan Eólico de la Comunidad Valenciana. (DOCV núm. 4054 de 31.07.2001). La Resolución de 25 de febrero de 2003 del conseller de Industria, Comercio y Energía, sobre la convocatoria para el desarrollo y ejecución del Plan Eólico de la Comunidad Valenciana (DOCV nº 4449 de 27 de febrero de 2003).

Dicho Plan distribuye las zonas donde se pueden instalar los parques eólicos y las características de los mismos y habla de *“los planes especiales de ordenación de las zonas para la implantación de parques eólicos como instrumentos de planificación territorial y urbanística, podrán formularse en cualquier clase de suelo de las zonas previstas en el Plan Eólico Valenciano”*

El Plan Eólico de la Comunidad Valenciana estaba constituido inicialmente por 15 zonas repartidas en las tres provincias y consta de 67 parques eólicos (mapa). En febrero del 2003 se inició la tramitación administrativa, y en febrero del 2006 se ponen en marcha los primeros parques eólicos (Anexo I).

Según el art. 2.2 de *ACUERDO de 26 de julio de 2001, se considera parque eólico el conjunto de aerogeneradores que, con independencia de su titularidad, disten entre sí una distancia inferior a 2.000 metros medidos en proyección horizontal, o que viertan la energía eléctrica generada sobrante a la misma central de transformación con tensión de salida igual a la red de distribución o transporte a la que han de conectarse”*.

Según el Plan Eólico se pretende generar anualmente alrededor de 5500 gigawatios/hora de energía eléctrica, y que se evitará cada año la emisión de 2,1 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>, pero deja en el tintero muchos otros aspectos.

El movimiento ecologista y naturalista nacional, regional y provincial siempre hemos apostado por la utilización de energías renovables o de bajo impacto ambiental, desde un punto de vista sostenible y como sustitutivas progresivamente de las energías convencionales (nucleares, petróleo, carbón, etc.). Pero esta visión no ha sido entendida por los gobernantes y empresarios y han transformado esta reivindicación en un negocio puro y duro, minimizando, manipulando u ocultando los aspectos negativos que estas instalaciones provocan.

Las energías limpias se han transformado en un negocio donde se mueve mucho dinero pero genera grandes problemas a nivel medioambiental (sobre la

fauna, vegetación, paisajes, destrucción de hábitat, procesos de erosión, etc.), nivel económico y social, afectando a los municipios y mancomunidad (turismo). Estos graves problemas para la población se han querido minimizar con las aportaciones de los denominados Fondos de Compensación (Ley 10/2006, de 26 de diciembre, de Medidas Fiscales, de Gestión Administrativa y Financiera, y de Organización de la Generalitat, Capítulo XII, artículo 48 (DOCV nº 5.416, 28/12/2006) y Resolución de 30 julio de 2013, del presidente del Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial - IVACE, por la que se convoca el fondo de compensación previsto en el marco del Plan Eólico de la Comunitat Valenciana para el ejercicio 2013 (DOCV nº 7089, 14/08/2013) .

El GER, como *Grup d'Estudi i protecció dels Rapinyaires*, considera que debe realizarse un estudio y seguimiento de estas instalaciones y cómo afecta a la supervivencia de la fauna. Conocemos que el grupo de las aves es el más perjudicado y entre ellas, las aves rapaces y planeadoras, como el buitre leonado (*Gyps fulvus*), aunque hay otras de menor tamaño que con una detectabilidad muy baja también se ven muy afectadas, caso de los vencejos (*apus sp*), incluso afecta a otros grupos como los mamíferos voladores (murciélagos).

Según algunos estudios del *Consejo Superior de Investigaciones Científicas* (CSIC) comentan que España utiliza una metodología errónea a la hora de medir el impacto de los aerogeneradores sobre las aves, siendo más las aves y mamíferos voladores muertos, que las estimadas. Aspecto que hace más de una década, algunos grupos ecologistas ya lo denunciaron, afirmando que “*las especies afectadas y esta forma de obtención de energía no es tan limpia como nos están hecho creer*”(GURELUR, 2012). Estimando en el 2000 – 2001, que, en los parques de Navarra, cada aerogenerador puede matar entre 3 y 64 aves.

También la Sociedad Española de Ornitología (*SEO/BirdLife*), apunta que en España son varios millones las aves y mamíferos voladores que mueren en estas instalaciones, apuntando a una deficiencia en los estudios de impacto ambiental que no profundizan en aspectos tan importante como las especies afectadas, la utilización del territorio por las aves, los flujos migratorios, etc. Así como una falta de un protocolo común de seguimiento para todo el territorio nacional (*SEO/BirdLife, 2011*).

El GER sensibilizado por este tema, pretende exponer en este trabajo los datos recogidos desde septiembre del 2006 (cuando se instala el primer parque) hasta diciembre del 2010, en 12 municipios de la provincia de Castellón. En este estudio no se reflejan las muertes por electrocución y colisión en las líneas de evacuación de los parques, aspecto que podría aumentar significativamente la cifra de muertes halladas simplemente por debajo o en las cercanías de los aerogeneradores.

## Área de estudio

El área de estudio abarca todos los parques eólicos instalados en la provincia de Castellón y cuyas características aparecen en el Anexo I. Los parques analizados son:

<b>PARQUES EÓLICOS DE CASTELLÓN.</b>	<b>Nº de aerogeneradores</b>
Torreiro I y II (MORELLA)	33 + 33
Arriello (VILAFRANCA y ARES MAESTRE)	33
Folch I y II (CASTELLFORT)	33 + 10
La Muela (LA TODOLELLA)	27
Les Cabrilles y Pla d'En Balaguer (PORTELL)	19 + 25
Manzanera (OLOCAU DEL REY)	17
Refoyes (FORCALL)	33
Palancia I, II, III ( BARRACAS / VIVER)	(6 + 7) + (8 + 15) + 16
Mazorral y Rajola (EL TORO)	33
Alto Casillas I y II (PINA MONTALGRADO)	15 + 15

Algunos de estos parques han sido modificados respecto al Plan Eólico Valenciano publicado a principio del 2001, lo que ha podido cambiar el número de aerogeneradores, previstos inicialmente en el plan.



## Objetivos:

Los objetivos que nos hemos marcados al redactar este informe, es triple:

- Conocer la realidad del impacto de los aerogeneradores sobre la fauna que utiliza los distintos parques eólicos de Castellón.
- Proponer alternativas para disminuir esta mortalidad y visualizar el problema.
- Sensibilización de las administraciones, empresas y ciudadanos.

## Metodología

La metodología empleada ha sido la solicitud y recopilación de todos los datos procedentes de la propia Consellería de Medio Ambiente, de los agentes medioambientales y naturalistas.

Según refieren fuentes de la Consellería y de empleados de los parques eólicos responsables del seguimiento de aves heridas o muertas, resumimos:

En los parques de la zona norte los controles, transectos y prospecciones se han realizado de la siguiente manera:

De septiembre del 2006 al –2010 --- han sido:

Parque perteneciente a la Empresa:

- a) **Renomar:** Cuyos parques se sitúan en la parte del norte de la provincia de Castellón, comarcas de Alt Maestrat y el Ports de Morella (Torremiro I y II, Arriello, Folch I y II, La Muela, Les Cabrilles y Pla d'En Balaguer, Manzanera y Refoyes).
- b) **Proyectos eólicos valencianos:** Cuyos parques se sitúan en la Comarca del Alto Palancia (Mazorral y Rajola, Alto Palancia I y Alto Palancia II).
- c) **Enel Green Power España:** Cuyos parques se sitúan en la Comarca del Alto Palancia. (Alto Casilla I y II).
- d) **Corporación Acciona Eólica:** Cuyo parque se sitúa en la comarca Alto Palancia (Alto Palancia III).

Respecto a la metodología de prospecciones de los aerogeneradores cada empresa lo lleva de una forma, sin poder unificar criterios en los distintos parques eólicos de la provincia de Castellón.

## **Aspectos a tener presente en la detectabilidad de animales muertos:**

Antes de exponer los resultados, enunciaremos algunos aspectos a tener presente que puede influir en el número total de especies afectadas y del número de ejemplares de cada especie, así:

### **1.- Frecuencia y cobertura de las prospecciones:**

En ningún parque eólico de Castellón, las prospecciones de los aerogeneradores han sido diarias, lo que puede haber generado la desaparición de algunas aves afectadas. En general las prospecciones se hacen semanales, quincenal o mensualmente.

En la mayoría de los parques en Castellón la cobertura ha sido inferior al 100%, por lo que muchos aerogeneradores, los de menor accesibilidad, no han sido controlados.

Existen estudios en Navarra, que las coberturas están entre el 65% y 35%. A esto se une que los controles normalmente sólo son realizados por un operario, lo que condiciona las altas coberturas y el tiempo disponible para realizar controles exhaustivos, limitándose a controlar las zonas sin matorral debajo de los aerogeneradores.

Al mismo tiempo los datos sólo hacen referencia a las zonas donde se ubican los aerogeneradores dejando sin inspeccionar las líneas eléctricas de evacuación del parque eólico.

Es muy importante conocer la ubicación de los parques eólicos y el hábitat donde se ubican para conocer las especies de aves y mamíferos que pueden utilizar estas zonas, especialmente para identificar adecuadamente las especies localizadas muertas o que puedan preñar sobre ellas.

### **2.- Detectabilidad de las aves o animales muertos:**

Algunos trabajos aportan datos sobre que hay cadáveres que quedan fuera de del perímetro de muestreo a varias decenas de metros del aerogenerador, influenciado principalmente por el tamaño de las aves afectadas y la velocidad de la pala.

En ocasiones algunos aerogeneradores están muy cerca de grandes paredes verticales, produciendo las muertes y cayendo las aves afectadas fuera del alcance del observador.

### **3.- Predadores naturales habituales en la zona.**

Se ha comprobado que existen mamíferos carnívoros oportunistas que pueden consumir o desplazar las aves muertas caídas en la base o a distancias cortas del aerogenerador. El carnívoro más observado ha sido el zorro común (*Vulpes vulpes*), que consume aves pequeñas y desplaza a las aves medianas y grandes, a distancias importantes del aerogenerador y por lo tanto imposible de ser detectadas y contabilizadas por el observador.

Pero existen otro gran grupo de carnívoros salvajes medianos que realizan una función de eliminación de cadáveres, como el tejón (*Meles meles*), la garduña (*Martes foina*), la comadreja (*Mustela nivalis*), la gineta (*Genetta genetta*), el gato montes (*Felis silvestres*) etc. incluso aves carroñeras como las urracas (*Pica pica*), cornejas (*Corvus corone*) y cuervos (*Corvus corax*).

Sería interesante conocer en Castellón, el periodo en días de desaparición que tienen los distintos animales muertos debajo del aerogenerador, que suponemos debe estar condicionado aparte de los carnívoros salvajes y domésticos de la zona, por la climatología, época del año y lugar de ubicación de los parques.

### **4.- Mamíferos domésticos asilvestrados.**

Por otra parte, existen otro grupo compuesto por gatos y perros domésticos, escapados de los cazadores y asilvestrados, que consumen todo tipo de alimento y carroñas del monte, observándose en muchas ocasiones desplazándose por los parques eólicos.

Todo ello hace que muchas de las aves o mamíferos voladores muertos son eliminados o consumidos en un breve espacio de tiempo.

De hecho, algunos estudios hablan sobre la desaparición de las aves pequeñas así, en las primeras 8 h, puede ser del 10% (*Winkelman, 1989*), del 50% en las primeras 24 h (*Winkelman, 1992a*) y la mayoría entre 1y 3 días (*Kerlinger et al., 2000*), de hecho se ha calculado que entre el 70–80% de las aves pequeñas y medianas, desaparecen en los dos primeros días (*Lekuona y Ursúa, 2007*).

### **5.- Contabilizar solo especies de tamaño medio y grande.**

Por regla general, en muchos parques eólicos sólo se contabilizan las aves de mediano y gran tamaño sin buscar, identificar y contabilizar aves y mamíferos voladores de pequeño tamaño (vencejos, murciélagos, etc.), infravalorando el impacto de los aerogeneradores.

### **6.- Especies sin identificar.**

En ocasiones se localizan restos de aves con un gran deterioro del plumaje, huesos, haciendo prácticamente imposible la identificación, especialmente tamaños medios y pequeños, pasando a formar parte de un gran saco sin fondo, que en muchos trabajos no quedan reflejados.

## 7.- Ocultamiento o falsificación de los datos.

Algunos estudios han manifestado la ocultación de cadáveres por medio de enterramiento por los mismos operarios o trabajadores de las empresas eólicas, así como falsificaciones de los datos, aportando cifras muy bajas y parciales respecto a los datos reales.

### Resultados:

El periodo de recogida de datos corresponde desde el 20 de septiembre del 2006 al 30 de diciembre del 2010. En total se han recogido datos de 17 parques eólicos con 345 aerogeneradores, pertenecientes a las cuatro empresas citadas anteriormente.

Hemos dividido los datos en dos grupos:

- a) Aves rapaces (diurnas y nocturnas).
- b) Aves no rapaces y mamíferos voladores.

Respecto a las aves rapaces se han localizado 13 especies, 11 rapaces diurnas y 2 nocturnas. (Tabla 1).

<b>Especie</b>	<b>Nº individuos</b>	<b>Especie</b>	<b>Nº individuos</b>
<i>Accipiter nisus</i>	3	<i>Hieraaetus pennatus</i>	7
<i>Buteo buteo</i>	1	<i>Milvus migrans</i>	3
<i>Circaetus gallicus</i>	5	<i>Neophron percnopterus</i>	1
<i>Circus aeruginosus</i>	1	<i>Pernis apivorus</i>	2
<i>Circus pygargus</i>	1	<i>Strix aluco</i>	1
<i>Falco tinnunculus</i>	11	<i>Bubo bubo</i>	1
<i>Gyps fulvus</i>	515		

Tabla 1.- Total de rapaces muertas por parques eólicos

El número total de aves rapaces muertas asciende a 552 ejemplares. Encontramos que el 94% corresponden a buitre común (*Gyps fulvus*), seguido por cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*) y el águila calzada (*Hieraaetus pennatus*).

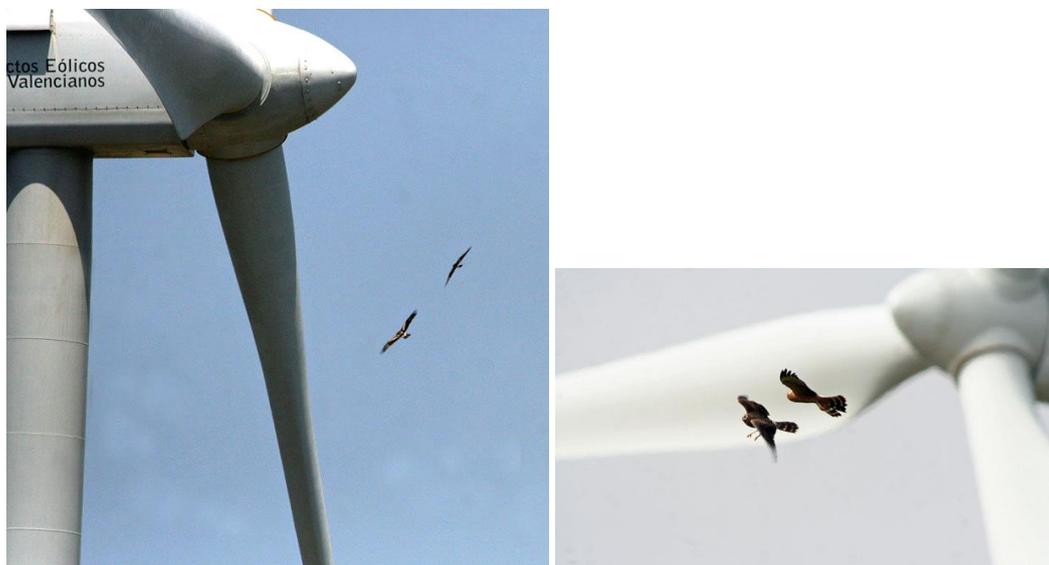
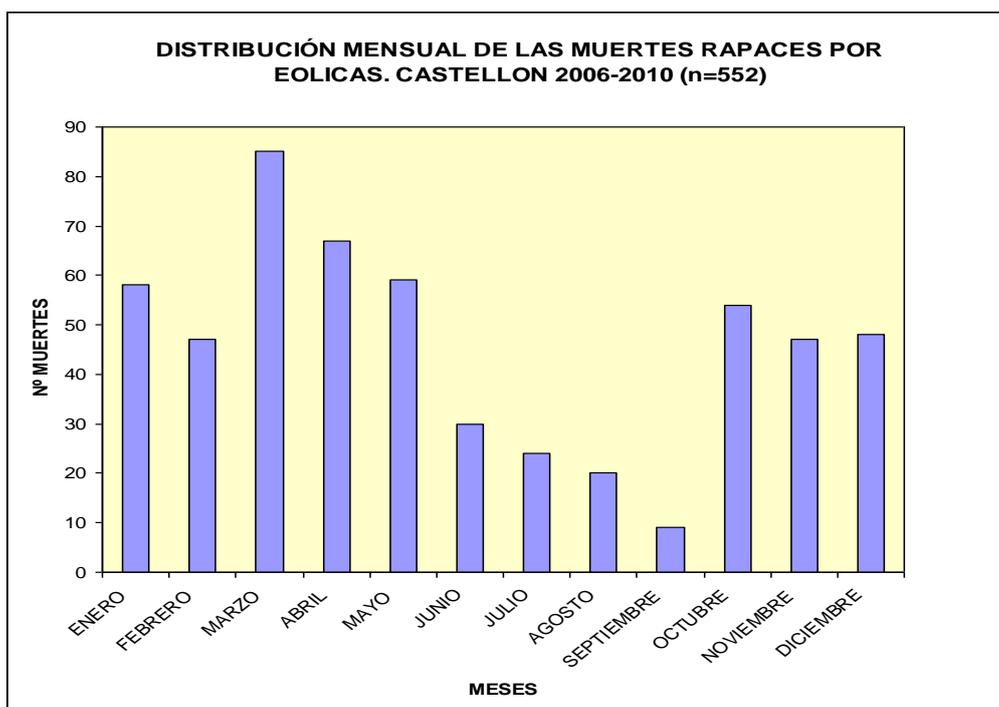


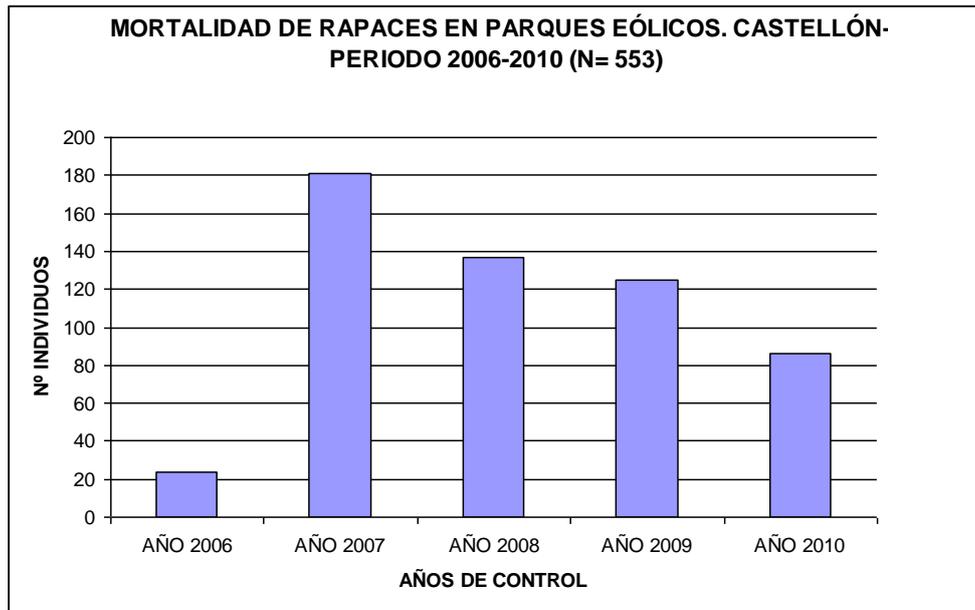
Foto izquierda: Águila calzada (*Hieraaetus pennatus*) y Aguilucho cenizo (*Circus pygargus*).

Foto derecha: Jóvenes de Aguiluchos cenizos (*Circus pygargus*)

Su distribución por meses del año se representa en el gráfico 1, donde se observa que los meses de verano es cuando menos muertes se producen.

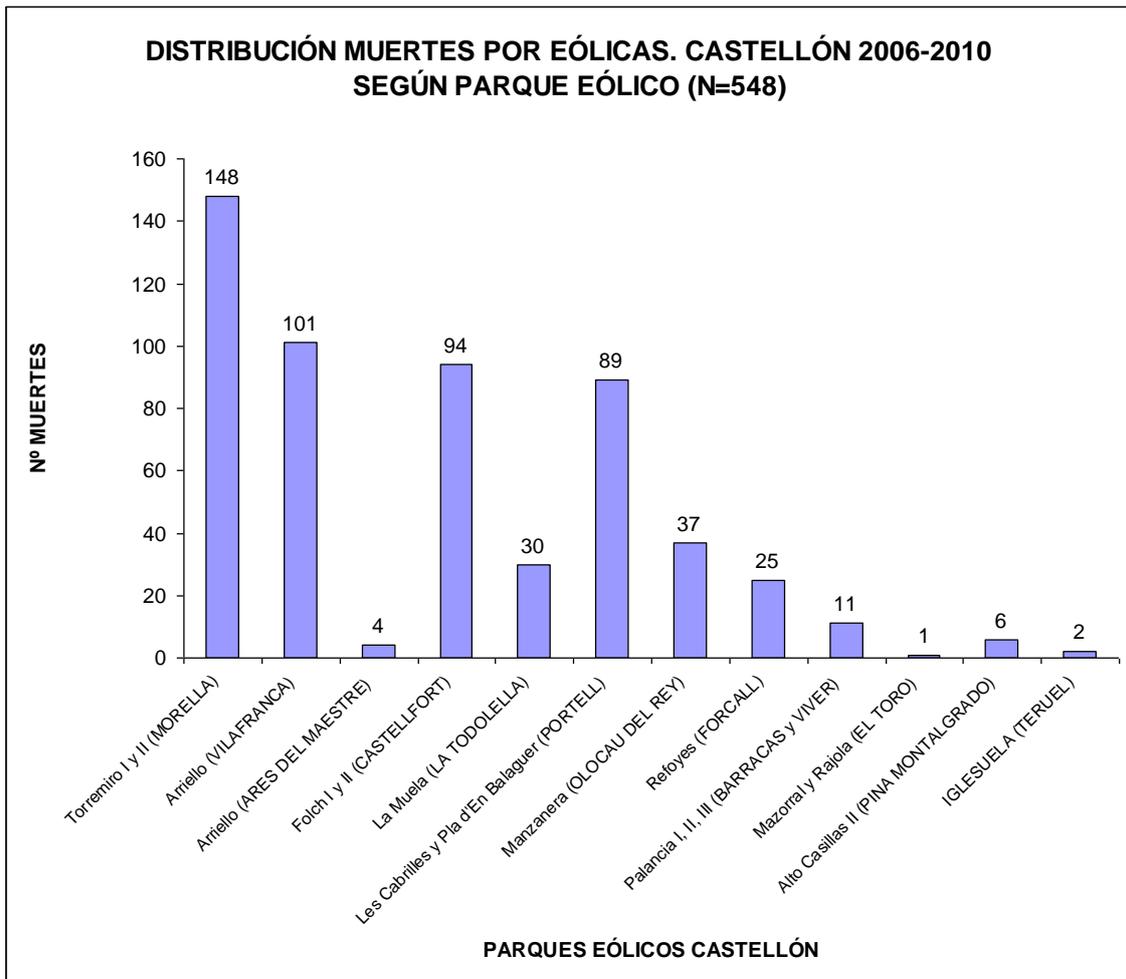


Respecto a los años controlados, se observa que hay una tendencia a la disminución (Graf. 2), debido, posiblemente, a los cambios en la frecuencia de control de los aerogeneradores, pasando de una prospección con un intervalo muy corto entre una y otra, a un espaciamiento de estas inspecciones haciéndolas mensuales, lo que da pie a la pérdida de cadáveres, especialmente los de pequeño tamaño, siendo consumidos o arrastrados por predadores locales o perros asilvestrados, o ser tapados por la vegetación.



Graf. 2.- Evolución del número de cadáveres encontrados según los años de prospección.

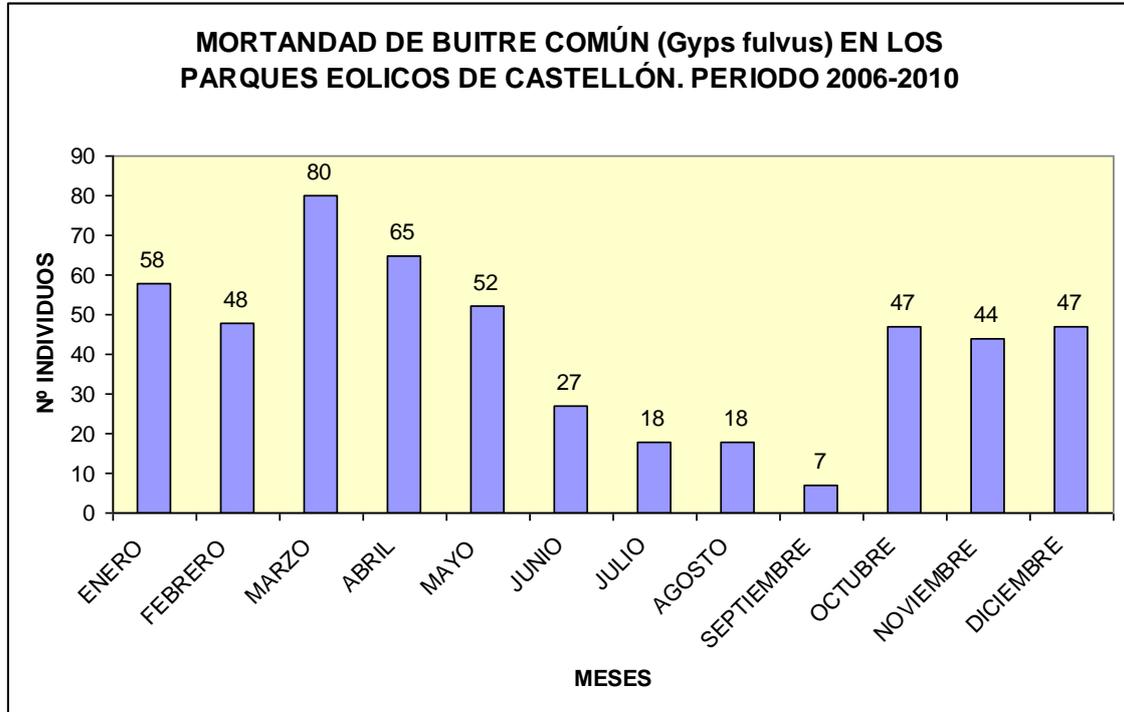
Atendiendo a los distintos parques (Graf. 3), se observa que los que más muertes producen son los ubicados en la parte norte de Castellón, con mayor número de aerogeneradores.



*Graf. 3.- Muertes registradas en cada parque eólico de Castellón.*

## El caso del buitre común (*Gyps fulvus*)

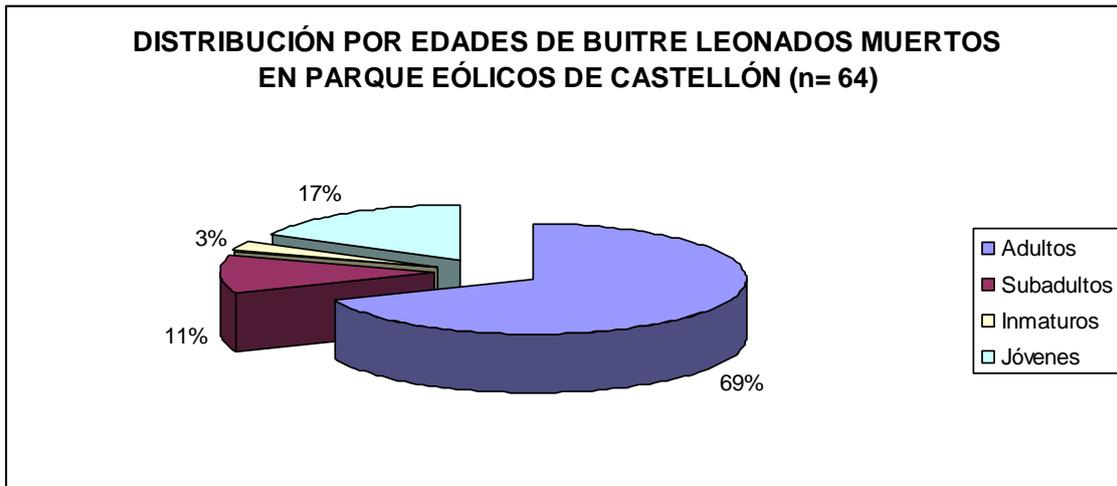
Como hemos comentado en el 94% se ha visto afectado el buitre común (*Gyps fulvus*), especie muy vulnerable a este tipo de instalaciones. Si nos detenemos en él, encontramos que:



Graf. Mortalidad de buitre común en los parque eólicos de Castellón desde septiembre 2006 a diciembre 2010.



Respecto a la distribución de edades, hemos tenido una gran dificultad ya que en la mayoría de los registros este dato queda ausente. En el graf. Se ha representado los pocos datos existentes, encontramos que la gran mayoría corresponde a ejemplares adultos y subadultos (80%), lo que nos sorprende al ser estas aves las más locales, con mayor experiencia y con mayor conocimiento del terreno, aspecto que puede estar relacionado con las colonias de cría cercanas a los parque y las fuentes de alimentación durante el periodo reproductor.



Graf. Muertes de buitres comunes según la edad.

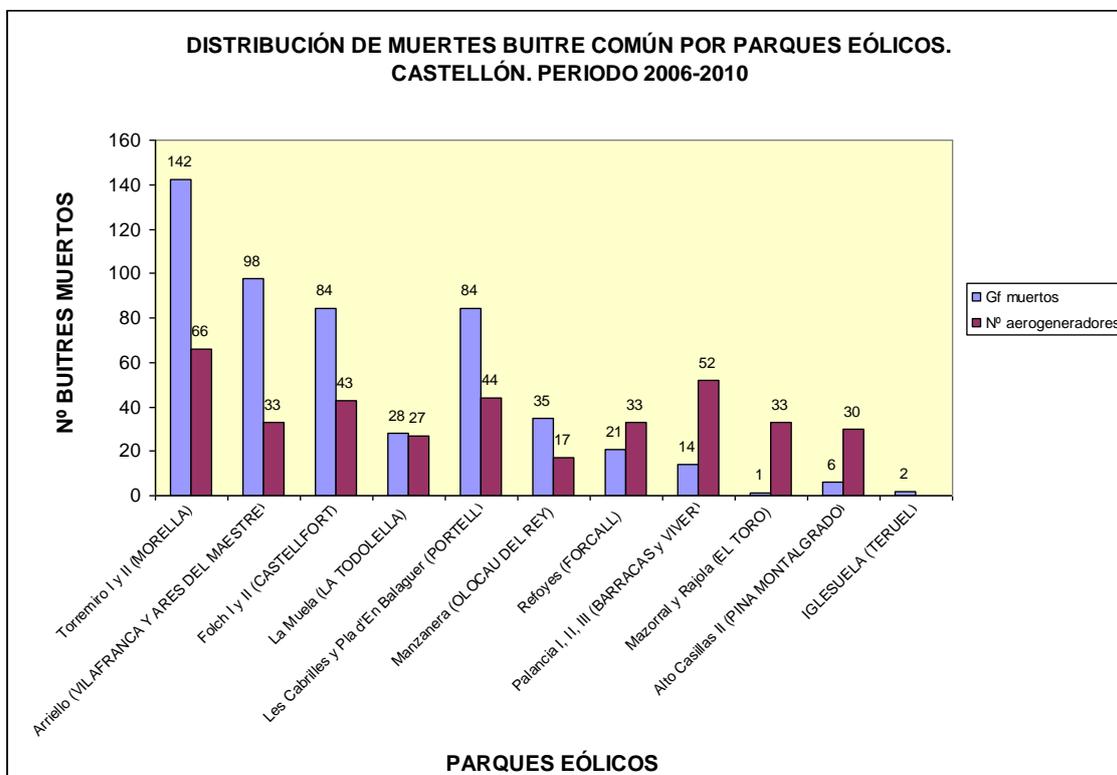
/



Si atendemos a las muertes por parque eólicos observamos que los parques del norte de Castellón son donde mayor de muertes producen a los buitres comunes, siendo el de Torremiro en el término de Morella el que más muertes

se han registrado (142 ex.), aunque también es el parque con mayor número de aerogeneradores.

Este aspecto puede estar relacionado por la proximidad de los parques a las colonias de nidificación de buitre común (mapa II), a la ubicación de los comederos artificiales, a las áreas de campeo y a las corrientes de vientos, etc.



**La eficacia de los aerogeneradores pintados** como una cebrá (blanco y negro), parece que no es una de las medidas que reduce la mortalidad de aves, respecto a los otros, aspecto que no hemos podido comprobar, pero según los estudios consultados así lo relaciona.

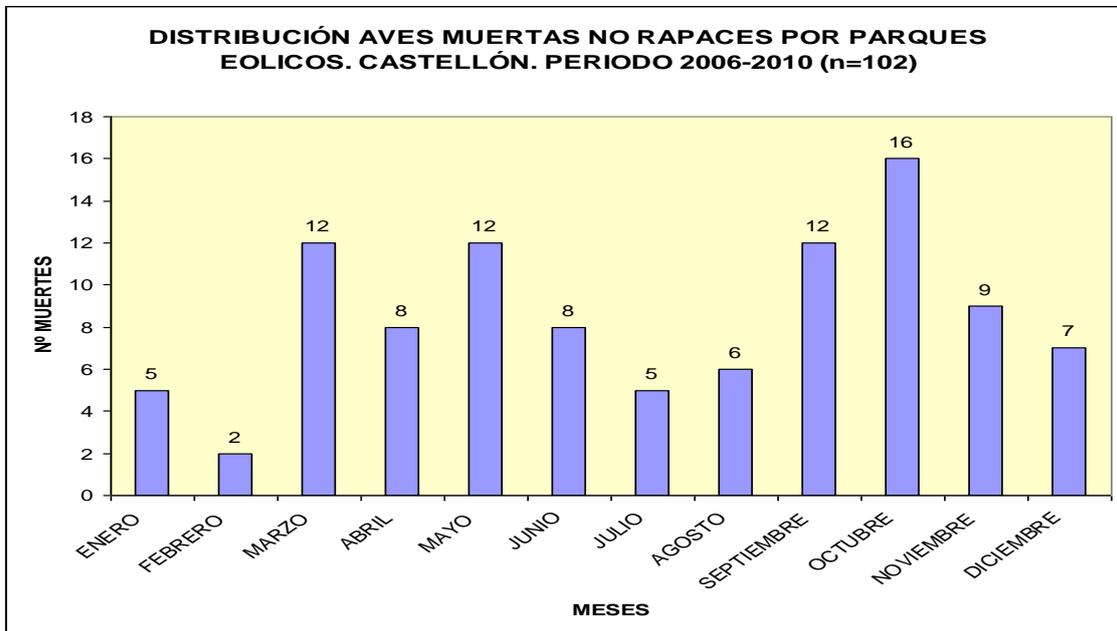
**Las aves no rapaces**, se han detectados ejemplares muertos de 41 especie en un total de 93 ejemplares, siendo solo 3 las aves que no se pudo determinar la especie.

En estos grupos de aves se observa que las más afectadas son la perdiz común (*Alectoris rufa*), seguida de la Alondra Común (*Alauda arvensis*) y en tercer lugar la Curruca Capirotada (*Sylvia atricapilla*).



Foto: Vencejo común (*Apus apus*)

Además, existe otro grupo de animales que se ven afectados, **son los mamíferos** y en especial los murciélagos con cifras realmente importantes, en nuestro caso han sido 8 los mamíferos encontrados.



## Discusión:

Son muchos los aspectos a tener presente en la instalación de un parque eólico y que la administración y la propia empresa constructora no reconocen o no lo considera importante a la hora de contabilizar el impacto de los aerogeneradores, líneas y tendidos de evacuación, etc., entre las más importantes y reconocidas por varios autores están:

El 80% de las muertes de buitre común corresponden a edades adultos y subadultos, ejemplares que suelen mantenerse en las áreas de cría o buitreras, este hecho nos hace pensar en que las muertes se producen principalmente en el periodo reproductivo (diciembre – junio), cuando están incubando su único huevo o cuando ha nacido el pollo y los requerimientos tróficos son importante, provocando no sólo la muerte de los adultos sino indirectamente la muerte huevos y pollos, que no se pueden contabilizar, provocando una disminución del éxito reproductor, sino también de los individuos reproductores. Hecho que podría contribuir en la baja nidificación que hace algunos años esta padeciendo las colonias de cría de la zona norte de Castellón.

A principio de los años setenta del siglo pasado los habitantes de la Comunidad Valencia por medio de la colocación de veneno hizo que la población de buitre se extinguiera sólo 3 parejas se mantuvieron (Filella, S. y Ferrer, F. 1980 ; Errando et al. 1986).



Foto. Tormentas frecuentes en zona de parques eólicos que limitan la visibilidad e incluso hacen desaparecer los aerogeneradores.

## **Conclusiones:**

Queremos hacer una serie de recomendaciones para intentar disminuir las muertes aparecidas en los parques castellonenses:

- 1.- Eliminar los aerogeneradores que se hayan producido más de una muerte.
- 2.- Aumentar el control y prospección de las aves muertas por los aerogeneradores, pasando a controles diarios en las áreas y épocas que mayor mortandad existan.
- 3.- Aumentar el perímetro de prospección y no sólo limitarse a las zonas de debajo o cercanas al aerogenerador limpias sino a más distancia (50-100 m.), ya que puede haber desplazamientos de aves o sus restos por predadores silvestres o domésticos.
- 4.- Recogida exhaustiva de todos los datos tanto de los animales hallados muertos (especie, edad, sexo, estado, etc.), como del aerogenerador, la zona y la climatología de ese día.
- 5.- Valorar los animales que son heridos y se desplazan a grandes distancias del aerogenerador, produciéndole la muerte a las pocas horas o días.
- 6.- Disminuir el trasiego de personas y sobre todo vehículos durante la época de nidificación, evitando el levantamiento de polvo, desplazamiento de piedras y emisión de ruidos.
- 7.- Mantener el concepto de energía eólica como limpia, sostenible y de bajo impacto ambiental, y no como un puro negocio de Administraciones y empresarios.
- 8.- Evaluar y disminuir el ruido de los aerogeneradores.
- 9.- A medida que se consiga mayor energía disminuir las energías convencionales, cerrando centrales nucleares y disminuyendo los combustibles fósiles.

## **Agradecimientos:**

Queremos dar las gracias a todos los miembros del GER y amigos que han comentado aspectos muy interesantes de los parques eólicos, así como a los responsables y a la administración que nos ha facilitados datos.

## Bibliografía:

Atienza, J.C., I. Martín Fierro, O. Infante, J.Valls y J. Domínguez. 2011. Directrices para la evaluación del impacto de los parques eólicos en aves y murciélagos (versión 3.0). SEO/BirdLife, Madrid.

[https://www.seo.org/wp-content/uploads/2012/05/MANUAL-MOLINOS-VERSION-31\\_WEB.pdf](https://www.seo.org/wp-content/uploads/2012/05/MANUAL-MOLINOS-VERSION-31_WEB.pdf)

Bort, J., Errando, E. y Agueras, M. 1.995: Evolución del buitre común (*Gyps fulvus*) en el País Valencià. *Congreso Internacional de Rapaces del Holártico. Extremadura. España.*

Errando, E., Agueras, M., Bort, J. 1.986: Las rapaces diurnas (Accipitriformes, Falconiformes) de Castellón. *V Conferencia Internacional Rapaces Mediterráneas. Evora. Portugal.*

Errando, E., Gil-Delgado, J. y Miguel, J. 1.981: I Censo de buitreras (1979). Informe sobre Alicante, Castellón y Valencia. *Ardeola. Vol. 26-27*

Errando, E., Bort, P., Bort, J. 1.988: Censo y seguimiento del Buitre leonado (*Gyps fulvus*) en la provincia de Castellón. *Conselleria de Agricultura y Pesca. Inédito.*

Errando, E., Agueras, M. y Bort, J. 1.988: Evolución de una población mediterránea de *Gyps fulvus*: 1.970-1.988. *Ardeola.*

Filella, S. y Ferrer, F. 1.980: Aves carroñeras de Catalunya (Vulturinae). *Première Réunion franco-catalane d'étude des falconiformes méditerranéens. Montpellier (Francia).*

Fondo Navarro para la Protección del Medio Natural (GURELUR). Energía eólica.

<http://www.gurelur.org/p/es/proyectos/energia-eolica.php>

## DOCUMENTOS INTERESANTES PARA CONSULTAR:

*RESOLUCIÓ de 30 de juliol de 2013, del president de l'Institut Valencià de Competitivitat Empresarial (IVACE), per la qual es convoca el fons de compensació previst en el marc del Pla Eòlic de la Comunitat Valenciana per a l'exercici 2013. [2013/8433] DOCV nº 7089/14.08.2013.*

RESOLUCIÓN de 25 de febrero de 2003 del conseller de Industria, Comercio y Energía, sobre convocatoria para el desarrollo y ejecución del Plan Eólico de la Comunidad Valenciana. [2003/M2318]

 Desarrollo y ejecución del plan eólico de la CV (DOGV nº 4.449 de 27/02/2003)

 [Mapa zonas eólicas de la Comunidad Valenciana \(1.279 kb\)](#)

 Normas del plan eólico de la CV (DOGV nº 4.054 de 31/07/2001)

 Anexo I Fondo de Compensación en el marco del PECV

 Creación del Fondo de Compensación del PECV. Ley 10/2006

 Documentación a presentar para Ayuntamientos

 Documentación a presentar para Mancomunidades

 Impreso solicitud Fondo Compensación

 Mantenimiento a terceros Fondo Compensación

 Modificación algunas características del Fondo de Compensación. Ley 16/2008

 Orden sobre naturaleza y régimen de distribución Fondo de Compensación del PECV

 RESOLUCIÓN Fondo de Compensación del Plan Eólico de la de la CV 2013

 Zonas eólicas

### *Documentos relacionados*

- Acuerdo del 26 de julio de 2001 por el que se aprueban las normas del Plan Eólico de la Comunidad Valenciana, en el Diario Oficial de la Generalitat Valenciana, nº 4054 de 31 de julio de 2001. **Acceso al texto completo.**

- Resolución de 25 de febrero de 2003 del Conseller de Industria, Comercio y Energía, sobre la convocatoria para el desarrollo y ejecución del Plan Eólico de la Comunidad Valenciana, en el Diario Oficial de la Generalitat Valenciana, nº 4449 de 27 de febrero de 2003. **Acceso al texto completo.**

• Creación del fondo de compensación: LEY 10/2006, de 26 de diciembre, de Medidas Fiscales, de Gestión Administrativa y Financiera, y de Organización de la Generalitat, Capítulo XII, artículo 48 (DOCV nº 5.416, 28/12/2006).

• Modificación de algunas características del Fondo de Compensación del PECV: LEY 16/2008, de 22 de diciembre, de Medidas Fiscales, de Gestión Administrativa y Financiera, y de Organización de la Generalitat, Capítulo XVII, artículo 74 (DOCV nº 5.922, 29/12/2008).

• ORDEN de 4 de enero de 2007, de la Conselleria de Infraestructuras y Transporte sobre la naturaleza y el régimen de distribución del Fondo de Compensación para el desarrollo de actuaciones en el marco del Plan Eólico de la Comunitat Valenciana (DOCV nº 5.442, 02/02/2007).

Fecha:17 de febrero de 2003.

Mark Duchamp. Portavoz ACEC-"Asociación Cultural y Ecologista de Calpe"  
Aptdo 35, Calpe 03710, España. [markduchamp@hotmail.com](mailto:markduchamp@hotmail.com)

Más información relacionada en Ibérica 2000:

- ver Aves y Eolica - Análisis crítica de 4 informes sobre mortandad de aves en parques eólicos..
- \* Informe Lekuona sobre mortandad de aves en los parques eólicos de Navarra.

Informe SEO/Birdlife sobre mortandad de aves en Tarifa - junio de 1995.

- **EI INFORME BIRDLIFE INTERNACIONAL, ENCARGADO POR EL CONSEJO EUROPEO PARA LA CONVENCION DE BERNA (Sept/Oct. 2002).** - Birdlife/Bern report pdf. format - Birdlife/Bern report Word format
- - \* Denuncia al Gobierno de Navarra por permitir la matanza de especies protegidas en las centrales eólicas.
  - \* Aves y Eolica - Análisis crítica de 4 informes sobre mortandad de aves en parques eólicos.
  - \* ???
  - \* Informe SEO/Birdlife sobre mortandad de aves en Tarifa - junio de 1995.
  - \* Birds and windfarms - Bird Genocide at windfarm sites (En inglés)
  - \* Falsificación del informe Lekuona sobre la mortandad eólica. (Gobierno Navarro-España)
  - \* ??? (En inglés)
  - \* Aves muertas por la Centrales Eólicas. (En inglés]
  - \* Discusiones sobre las Turbinas Eólicas Gigantes.
  - \* Windfarm misapprehension. (En inglés)
  - \* Gestiones con el Gobierno Navarro sobre Impacto eólico en las aves.
  - \* El Ministerio de Medio Ambiente contesta al tema eólico que nos preocupa.
  - \* El Gobierno Navarra y la información eólica que le solicitamos.
  - \* Birds and Windfarms - Wind turbines and birds in Flanders (Belgium) - Preliminary results 2000/01

Más información relacionada en Internet:

- \* Mortandad eólica.Gurelur.Navarra.
- \* Gurelur en el Senado.
- \* Gurelur expone ante el senado la problemática de la energía eólica en Navarra.
- \* Energía aeólica sí, pero a cualquier precio.
- \* Decreto Foral por el que se suspende la aprobación de nuevos parques eólicos (BO Navarra 13 enero de 1997)
- \* Mapa eólico en España.
- \* MALOS VIENTOS... Las Granjas Eólicas como una desgracia para el paisaje. Por Mark Duchamp.
- \* Aprobados importantes planes eólicos en varias comunidades españolas.
- \* Mapa de España de la distribución de los aerogeneradores por comunidades autonómicas.
- \* Informe de la Sociedad Española de Ornitología sobre los efectos de las plantas de turbinas eólicas en el Campo de Gibraltar. España. (Texto en Inglés)
- \* Accidentes en aerogeneradores. (En idioma alemán)
- \* Joris Everaert endorsement. (En inglés)

Otros puntos de vista:

- \* Web de la Universidad de Quebec (En francés)
- \* Asociación danesa de la energía eólica. (En español)
- \* La necesidad de un plan eólico marino en España. Greenpeace.

Los efectos negativos de la energía eólica

LISTA DE ENLACES.

.

1) Efectos sobre las aves:

Genocidio de Especies de Aves en los Parques Eólicos. (versión corta del siguiente)

Aves y Eólica - Análisis crítica de 4 informes sobre mortandad de aves en parques eólicos.

2) Efectos sobre la gente y el entorno: Pronto se publicará

3) ¿Produce la eólica algún efecto positivo?

¿Obsoleta Energía Eólica? (EEUU y Reino Unido ya no creen en la eólica)

La Otra Cara de la Energía Eólica. (la eólica no ahorra gases invernaderos)

Recalentamiento global, cambio climático y energía eólica. (el recalentamiento global sólo es natural)

**DOCUMENTOS EN INGLÉS** The negative effects of windfarms

[http://www.seo.org/media/docs/Manual\\_molinos.pdf](http://www.seo.org/media/docs/Manual_molinos.pdf)

<http://cocn.tarifainfo.com/equipoeolicas/masde2000aves.html>

<https://www.cantabria.es/documents/16626/1728137/Informe+riesgos+El+Escudo+nov+2011.pdf>

[http://www.neotropica.org/media/uploads/informe\\_final.\\_diagnostico\\_aves\\_parque\\_eolico\\_los\\_santos.pdf](http://www.neotropica.org/media/uploads/informe_final._diagnostico_aves_parque_eolico_los_santos.pdf)

<http://www.ute.com.uy/pags/Institucional/documentos/Informe%20final%20-%20Diagnostico%20y%20Plan%20de%20Monitoreo.pdf>

<https://sede.asturias.es/bopa/2013/06/17/2013-10893.pdf>

<http://www.energiaeolica.gub.uy/uploads/documentos/informes/Impacto%20parques%20eolicos%20sobre%20avifauna.pdf>

Texto completo (pdf) - Dialnet

<http://www.ceia.uns.edu.ar/cursos/eolica/Unidad%207a.ppt#490,33,Diapositiva 33>

[http://www.accioecologista-agro.org/IMG/doc\\_AL\\_FISCAL\\_JEFE\\_de\\_Castellon.doc](http://www.accioecologista-agro.org/IMG/doc_AL_FISCAL_JEFE_de_Castellon.doc)

## ANEXO I

### Comunidad Valenciana

Localización	Parque eólico	Sociedad promotora	Término municipal	Provincia	Potencia instalada MW	Nº de aerogeneradores	Potencia unitaria KW	Marca del aerogenerador	Modelo	Tecnología
91	Peñas de Dios I	RENOMAR	Andilla	Valencia	39	26	1500	ACCIONA WIND POWER	AW 77/1500	DFIG
92	Peñas de Dios II	RENOMAR	Andilla, Chelva y Calles	Valencia	28,5	19	1500	ACCIONA WIND POWER	AW 77/1500	DFIG
98	Cerro Negro	Santa Catalina, S.L.	Aras de los Olmos	Valencia	16	8	2000	VESTAS	V90	DFIG
99	Muela de Santa Catalina - Cerro Negro	Santa Catalina, S.L.	Aras de los Olmos	Valencia	25,5	17	1500	GE	GE 1,5 sle	DFIG
134	El Mulatón	Corporación Acciona Eólica	Ayora	Valencia	38	19	2000	GAMESA	G-87	DFIG
135	La Solana	Corporación Acciona Eólica	Ayora	Valencia	44,2	52	850	GAMESA	G-58	DFIG
136	Las Bodeguillas	Corporación Acciona Eólica	Ayora	Valencia	36,55	43	850	GAMESA	G-58	DFIG
137	Losilla	ACCIONA EÓLICA DE LEVANTE	Ayora	Valencia	24	16	1500	ACCIONA WIND POWER	AW 77/1500	DFIG
138	Rincón del Cabello	Corporación Acciona Eólica	Ayora	Valencia	40	20	2000	GAMESA	G-87	DFIG
146	Mazorral y Rajola	<b>PROYECTO S EÓLICOS VALENCIA NOS</b>	<b>Barracas y El Toro</b>	<b>Castellón</b>	<b>28,05</b>	<b>33</b>	<b>850</b>	<b>GAMESA</b>	<b>G-52</b>	<b>DFIG</b>
147	Alto Casillas I	<b>ENEL GREEN POWER ESPAÑA</b>	<b>Barracas y Viver</b>	<b>Castellón</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>2000</b>	<b>GAMESA</b>	<b>G-87</b>	<b>DFIG</b>
148	Alto Palancia I	<b>PROYECTO S EÓLICOS VALENCIA NOS</b>	<b>Barracas y Viver</b>	<b>Castellón</b>	<b>26</b>	<b>6 y 7</b>	<b>2000</b>	<b>GAMESA</b>	<b>G-80 / G-87</b>	<b>DFIG</b>
149	Alto Palancia II	<b>PROYECTO S EÓLICOS VALENCIA NOS</b>	<b>Barracas y Viver</b>	<b>Castellón</b>	<b>46</b>	<b>8 y 15</b>	<b>2000</b>	<b>GAMESA</b>	<b>G-80 / G-87</b>	<b>DFIG</b>
150	Alto Palancia III	Corporación Acciona Eólica	Barracas y Viver	Castellón	32	16	2000	GAMESA	G-87	DFIG
187	La Cabrera Ampliación	ACIOLOE	Buñol	Valencia	3,4	4	850	GAMESA	G-52	DFIG
188	La Cabrera I	ACIOLOE	Buñol	Valencia	2,64	4	660	GAMESA	G-47	DFIG 1Â° G
189	La Cabrera II	ACIOLOE	Buñol	Valencia	14,45	16	850	GAMESA	G-52	DFIG
241	Folch I	RENOMAR	Castellfort	Castellón	49,5	33	1500	ACCIONA WIND POWER	AW 77/1500	DFIG
242	Folch II	RENOMAR	Castellfort	Castellón	15	10	1500	ACCIONA WIND	AW 77/1500	DFIG

Localización	Parque eólico	Sociedad promotora	Término municipal	Provincia	Potencia instalada MW	Nº de aerogeneradores	Potencia unitaria KW	Marca del aerogenerador	Modelo	Tecnología
								POWER	00	
243	Arriello	RENOMAR	Castellfort, Villafranca del Cid y Ares del Maestre	Castellón	49,5	33	1500	ACCIONA WIND POWER	AW 77/1500	DFIG
313	Benalaz I	ACCIONA EÓLICA DE LEVANTE	Enguera	Valencia	37,5	25	1500	ACCIONA WIND POWER	AW 77/1500	DFIG
314	Benalaz II	ACCIONA EÓLICA DE LEVANTE	Enguera	Valencia	13,5	9	1500	ACCIONA WIND POWER	AW 77/1500	DFIG
315	Benalaz II	ACCIONA EÓLICA DE LEVANTE	Enguera	Valencia	3	2	1500	ACCIONA WIND POWER	AW 77/1500	DFIG
316	Salomón	ACCIONA EÓLICA DE LEVANTE	Enguera	Valencia	37,5	25	1500	ACCIONA WIND POWER	AW 77/1500	DFIG
330	Refoyas	RENOMAR	Forcall y Todolella	Castellón	49,5	33	1500	ACCIONA WIND POWER	AW 77/1500	DFIG
403	Boira	ACCIONA EÓLICA DE LEVANTE	Jarafuel	Valencia	34,5	23	1500	ACCIONA WIND POWER	AW 77/1500	DFIG
404	Villanueva I	Parques eólicos de Villanueva, S.L.U.	Jarafuel	Valencia	48,3	21	2300	ENERCON	E-70	FC
405	Villanueva II	Parques eólicos de Villanueva, S.L.U.	Jarafuel	Valencia	18,4	8	2300	ENERCON	E-70	FC
462	El Viudo	Santa Catalina, S.L.	La Yesa	Valencia	40	16	2500	GE	GE 2,5 xl	DFIG
463	El Viudo II	Santa Catalina, S.L.	La Yesa	Valencia	26	13	2000	GAMESA	G-90	DFIG
464	Cerro de la Nevera	RENOMAR	La Yesa, Chelva y Andilla	Valencia	31,5	21	1500	ACCIONA WIND POWER	AW 77/1500	DFIG
598	Torre Miró I	RENOMAR	Morella	Castellón	49,5	33	1500	ACCIONA WIND POWER	AW 77/1500	DFIG
599	Torre Miró II	RENOMAR	Morella	Castellón	49,5	33	1500	ACCIONA WIND POWER	AW 77/1500	DFIG
649	Manzanera	RENOMAR	Olocau del Rey	Castellón	25,5	17	1500	ACCIONA WIND POWER	AW 77/1500	DFIG
650	Muela de Todolella	RENOMAR	Olocau del Rey y Todolella	Castellón	40,5	27	1500	ACCIONA WIND POWER	AW 77/1500	DFIG
704	Alto Casillas II	ENEL GREEN POWER ESPAÑA	Pina de Montalgrao	Castellón	30	15	2000	GAMESA	G-87	DFIG
714	Cabrillas	RENOMAR	Portell de Morella	Castellón	28,5	19	1500	ACCIONA WIND POWER	AW 77/1500	DFIG
715	Plá	RENOMAR	Portell	Castellón	37,5	25	1500	ACCIONA	AW	

