

VENTS DEL MÓN, 37-38, gener-juny 2007

Butlletí d'informació eòlica, editat pel GCTPFNN

S'encoratja la seva reproducció, però sempre citant la font de procedència

EDITORIAL

Catalans al MICYC!. De què serveix al nostre país?

En el darrer Vents del Món ens preguntàvem si el nou català titular català del MICYT (Joan Clos) seria capaç de 'desfer el nudo' que havia deixat fet l'anterior titular català del ministeri (José Montilla). La resposta la tenim en el *Real Decreto 661/2007 de 25 de mayo* que pretén 'desfer el nudo'. El temps dirà si l'ha 'desfido' o no. La prova del nou serà si l'Estat Espanyol assoleix el 12 % de renovables en el pastís de l'energia primària l'any 2010 (tal com mana la *Ley 54/1997 del sector eléctrico*).

Com els fets van demostrant, Catalunya continua perdent oportunitats de desenvolupar seriosament un sistema energètic renovable. Mentre el passat 25 de juny va ser presentat a Barcelona l'estudi **Catalunya Solar: el camí cap a un sistema elèctric 100 % renovable a Catalunya**, el 'govern' català continua manifestant la seva més absoluta incapacitat d'adoptar una política energètica renovable.

Una prova: passats 5 anys de que el DOGC publicqués el desgraciat Decret 174/2002, d'11 de juny, regulador de la implantació de l'energia eòlica a Catalunya, que tenia una disposició addicional (la 3a) que diu: 'en el termini de 6 mesos el Govern aprovarà el procediment abreujat d'autorització administrativa de parcs eòlics amb potència inferior a 5 MW, així com, de projectes pilot d'aplicació de la tecnologia eòlica', la societat catalana continua esperant aquesta regulació. Ni el 'govern' de CiU, ni els 'governos' tripartits han fet el que havien de fer. Això, en els països democràtics se'n diu incompetència governamental.

Una altra prova: el 'govern' de Catalunya prepara un nou decret que recupera la caduca i obsoleta fórmula de 'concessions', tant practicada pel franquisme en la seva època de dominar sobre les persones i sobre la natura, tot inundant terres fèrtils per fer-hi embassaments. Es pretén desenvolupar l'energia eòlica (i la solar) a base de fer concessions. Vaja, en ple segle XXI ens volen obsequiar amb polítiques energètiques més pròpies de règims totalitaris que no pas democràtics. Viure per veure!

Altres fets estan ocorrent amb la més absoluta indiferència per part del 'govern' de Catalunya. Així com en els anys passats es va veure una reordenació del sector eòlic: GE comprava Enron Wind, que a la vegada havia comprat Tacke; Siemens comprava Bonus i Gamesa comprava Made; enguany estem vivint dues noves i importants operacions: Suzlon ha guanyat la batalla al gegant nuclear Areva i s'ha fet amb el control de Repower i **el gegant francès Alstom s'ha fet, recentment, amb el control d'Ecotènia. Així, després de més de 25 anys de mantenir la seva independència, la pionera cooperativa Ecotènia passa a control francès sense que el nostre 'govern' hagi obert la seva boca. Pot-ser els feia nosa l'existència mateixa d'Ecotènia?**

Eòlica al Port de Barcelona?

La tinent d'alcalde de l'Ajuntament de Barcelona proposa un parc eòlic de 6 MW al port de la ciutat

En plena campanya electoral, la candidata Mayol va proposar construir un parc eòlic al port de la ciutat, format per tres aerogeneradors de 2 MW cadascun. El més sorprenent de tot plegat és que la mateixa candidata va dir que solament funcionaria unes 1.400 hores/any (els aerogeneradors situats en emplaçaments eòlicament favorables funcionen normalment més de 2.000 hores/any. La mitjana d'hores de funcionament dels parcs eòlics existents a l'Estat espanyol estan compreses entre 2.060 hores, l'any 2006 i 2.473 hores, l'any 2000).

La raó d'aquesta proposta, segons la candidata, és purament divulgativa, doncs, com ella mateixa va reconèixer, no és econòmicament viable situar aerogeneradors en el port degut a la manca de suficient força del vent (això ja se sabia des de l'any 1998, quan el Regidor de Ciutat Sostenible, en Pep Puig, es va preocupar de fer mesures a la zona litoral de la ciutat). Els tres aerogeneradors produirien 8.400 MWh/any (un 8 % de l'augment del consum d'electricitat en baixa tensió experimentat a Barcelona entre 2005 i 2006) i estalviarien, cada any, 2.898 tn de CO₂ (un 7,6 % de l'augment d'emissions experimentades a Barcelona, entre 2005 i 2006, pel que fa a l'augment del consum d'electricitat en baixa tensió). Els tres aerogeneradors tindrien un cost de 7,2 M€

Tal com es pregunta l'organització ecologista Alternativa Verda en un informe on posa en dubte aquest projecte: 'un parc eòlic al port és la millor i més efectiva proposta o n'hi ha de millors i més efectives per reduir les emissions de CO₂? La ciutadania de Barcelona te tot el dret de demanar rigor a l'Ajuntament pel que fa a les polítiques efectives de reducció de les emissions de gasos d'efecte hivernacle. La proposta és més pròpia de l'espectacle mediàtic que no pas de polítiques energètiques fetes amb rigor'.

L'ENERGIA EÒLICA MANTÉ UN CREIXEMENT GLOBAL DEL 26% DURANT L'ANY 2006

La potència eòlica instal·lada al món l'any 2006 va créixer un 26% respecte l'any anterior, assolint els 74.288 MW. Això suposa el doble de la potència que hi havia instal·lada l'any 2003 i que a la vegada havia doblat la de l'any 2000. Si es manté aquest ritme de creixement cada 3 anys es doblaria la potència.

Alemanya continua liderant el rànquing amb 20.622 MW i un increment de 2.233 MW en l'any 2006, superior als registrats l'any 2004 (2.033 MW) i 2005 (1.785 MW). L'Estat espanyol amb 11.625 MW manté el segon lloc assolit l'any 2004, però que probablement cedirà als EUA durant l'any 2007, ja que en tancar l'any 2006 ja contava amb 11.603 MW. Els EUA van instal·lar l'any 2006, 2.454 MW i es preveu que

enguany n'instal·li encara més. En termes absoluts els EUA va ser el país que més potència va instal·lar, tot i que en termes proporcionals va ser la Índia (41,53 %, 1.840 MW), i la Xina (106,9 %, 1.347 MW) els països que més varen créixer.

Els altres països amb increments importants varen ser el Regne Unit (634 MW amb un total de 1.966 MW), Portugal (694 MW i un total de 1.716 MW), França (810 MW i un total de 1.567 MW) i Canadà (776 MW i un total de 1.459 MW).

Pel que fa a fabricants d'aerogeneradors, el rànquing l'encapçala la danesa Vestas (amb un 28,2 % del mercat), seguida de l'espanyola Gamesa (15,6 %), l'americana GE Wind (15,5 %), l'alemana Enercon (15,4 %), la índia Suzlon (7,7 %), la danesa Siemens (7,3 %), l'alemana Nordex (3,4 %), l'alemana Repower (3,2 %), l'espanyola Acciona Wind (2,8 %) i la xinesa Goldwind (2,8 %). La resta de fabricants es reparteixen un 4,8 % del mercat. La catalana Ecotècnia que l'any 2006 estava entre els 10 primers, enguany ha estat desplaçada per la irrupció de Suzlon i Goldwind. ES pot destacar que Vestas exporta un 99,6 % de la seva fabricació i que els tres fabricants espanyols han incrementat la seva activitat exportadora: Gamesa va exportar un 41,8 % de la seva producció, Ecotècnia un 11,8 % i Acciona un 6 %.

Font: AEE i GWEC

16 % D'ELECTRICITAT EÒLICA A EUROPA AL 2020?

L'energia eòlica podria arribar a produir fins un 16% del mix elèctric de la Unió Europea pel 2020 segons l'EWEA – *European Assoiaton For Wind Energy*.

Segons Arthuros Zervos, president de l'EWEA, l'electricitat produïda a través de la captació de la força del vent serà el contribuent principal per assolir l'objectiu que la UE s'ha imposat de cobrir el 20% del subministrament d'electricitat l'any 2020. Aquest objectiu va ser ratificat a la Cimera de Primavera que es va celebrar el passat mes de març.

Actualment, els 50.000 MW eòlics instal·lats entre tots els països membres aporten una mitjana anual de 100 TWh, o un 3% del mix elèctric de la UE, segons l'EWEA. “L'any passat es va batre un rècord, amb més de 7.500 MW de nova potència instal·lada. Per a l'any 2020, hi podria haver 180.000 MW en funcionament”, va manifestar Zervos. Aquests 180.000 MW produirien 500 TWh anuals “lo que representa un increment de cinc vegades la producció actual”, va puntualitzar el president de l'EWEA.

“Es tracta, ni més ni menys, de l'inici d'una nova revolució industrial”, segons Peter Ahmels, president tant de la conferència com de l'Associació Eòlica Alemanya. Per la seva part, Michael Müller, secretari d'Estat del Ministeri de Medi Ambient alemany, va advertir: “Amb l'amenaça del canvi climàtic, disposem de poc temps per evitar la destrucció del planeta. La creixent penetració de les energies renovables que necessitem serà possible solament si el desenvolupament de l'energia eòlica, tant terrestre como marina, avança amb la major fortalesa possible”.

Per tant, l'objectiu del 20% ha de materialitzar-se en plans d'acció nacionals vinculants per a totes les energies renovables, segons Mechtild Rothe, vicepresidenta del Parlament Europeu. Efectivament, Fabricio Barbaso, subdirector general de la Comissió, va afirmar que proposarà un nou marc jurídic per a les energies renovables el proper mes d'agost, després de negociar els plans nacionals sectorials amb els estats membres. "Volem objectius nacionals per a cada sector", va explicar Barbaso. "Posteriorment, la Comissió monitoritzarà de manera escrupulosa els progressos de cada país", va afegir. "No hi ha cap dubta de que les energies renovables i l'eficiència energètica constituïran els pilars principals de la política energètica del futur de la UE, i l'energia eòlica és un dels components clau".

Per difondre el seu missatge entre les altes esferes polítiques europees, l'EWEA va aprofitar el certamen de Milà per fer públic un vídeo titulat *Seize the Opportunity* (Aprofitar la Oportunitat), que s'enviarà a tots els ministres de la UE responsables de la política energètica. El vídeo exposa los reptes energètics actuals, així com les avantatges de l'energia eòlica.

Font: EWEA i *Energías Renovables* (12/05/2007).

NOU RÈCORD DE PRODUCCIÓ EÒLICA A ESPANYA: EL VENT COMENÇA A GENERAR MÉS QUE LA NUCLEAR

El divendres 19 de març, l'energia eòlica va batre el seu propi rècord de producció a l'Estat Espanyol, arribant als 8.375 MW a les 17.40 h., el que va suposar cobrir un 27 % de la demanda elèctrica del país, que en aquest moment era lleugerament superior a 31.000 MW.

El passat 19 de març, a les 17.40h –justament quan el sector eòlic es reunia amb el *Secretario General de Energía*, Ignasi Nieto, per defensar l'eòlica davant les reformes plantejades–, el parc eòlic produïa 8.375 MW, segons dades de *Red Eléctrica de España* (REE), mentre que el parc nuclear aportava 6.790 MW. Es superava així, l'anterior rècord establert en 8.142 MW el 8 de desembre de 2006.

El 19 de març de 2007 a producció va permetre abastir amb el vent un 27% de la demanda puntual, que se situava en 31.033 MW. A la mateixa hora, les centrals de carbó i hidràuliques generaven una mica més de 5.000 MW cadascuna (5.081 MW i 5.025 MW, respectivament). Les centrals de gas a cicle combinat produïen 3.860 MW.

El pic de producció eòlica tampoc va representar una pujada dramàtica instantània. Al llarg de les 24 hores del mateix dia, l'eòlica va generar 169.194 MWh, un pel por dessota de la producció total del parc nuclear, que va ser 172.563 MWh, però superior a l'anterior record diari eòlic, assolit el dia 8 de desembre de 2006. A més a més, el passat 19 de març, la producció eòlica es va mantenir per sobre dels 8.000 MW entre les 14.00h i les 15.00h.

“S’ha vist que és falsa la idea de que l’energia eòlica no sempre garanteix una potència”, va manifestar l’Associació de Productors d’Energies Renovables (APPA) al diari *La Vanguardia*. “Gràcies a que tenim un parc eòlic molt gran, repartit per tota Espanya, aquests dies s’ha pogut garantir al menys 5.000 MW, mentre que en dies normals hi ha un mínim d’uns 2.000 MW, el que és equivalent a dues centrals nuclears”.

Font: REE i *Energías Renovables* (22/03/2007).

AEE PUBLICA EÓLICA 2007 – Anuario del sector: análisis de datos

L’Asociación Empresarial Eólica – AEE acaba de publicar el seu anuari, ple de dades sobre la situació de la indústria eòlica a l’Estat Espanyol.

L’Anuari, estructurat en 8 capítols i 4 annexos, és una obra de gran utilitat per totes les persones implicades en el desenvolupament d’aquesta font d’energia neta i renovable. En ell es pot llegir que la potència instal·lada d’energia eòlica a l’Estat Espanyol era, als inicis de 2007, 11.615 MW.

La potència elèctrica instal·lada a l’Estat Espanyol era, a finals de 2006, 82.336 MW (hidràulica: 20’1 %, tèrmiques de gas de cycle combinat: 19’8 %, tèrmiques de carbó: 14’4 %, eòlica: 14 %, resta del règim especial: 11’3 %, tèrmiques de fuel/gas: 10’9 % i tèrmiques nuclears: 9’3 %). Les tecnologies de generació que més han crescut al llarg de 2006 varen ser les tèrmiques de cycle combinat (24’7 %) i l’eòlica (15’83 %).

Entre totes les renovables, la potència de generació eòlica representa ja un 82’92 %, la minihidràulica un 12’64 %, la biomassa un 3’76 % i la solar un 0’68 %.

Per comunitats autònomes, la lliga eòlica està encapçalada per Galizia (2.603’08 MW), Castella-La Manxa (2.311’46 MW), Castella i Lleó (2.119’61 MW), Aragó (1.548’64 MW) i Navarra (916’81 MW). Catalunya queda molt endarrerida respecte les comunitats capdavanteres, amb una potència instal·lada de solament 225’87 MW.

Pel que fa a potència instal·lada per càpita i per unitat de superfície, la lliga és lleugerament diferent (veure taula adjunta).

Comunitats Autònomes	2006		
	MW	kW/km ²	W/hab
Andalucía	609,51	6,96	76,42
Aragón	1.548,64	32,45	1.212,27
Asturias	198,86	18,75	184,66
Baleares	3,65	0,73	3,65
Canarias	129,49	17,39	64,88
Cantabria	0,00	0,00	0,00
Castilla y León	2.119,61	22,50	840,11
Castilla-La Mancha	2.311,46	29,09	1.196,25

Catalunya	225,87	7,03	31,66
Comunidad Valenciana	299,49	12,88	62,30
Extremadura	0,00	0,00	0,00
Galicia	2.603,08	88,02	940,58
La Rioja	436,62	86,55	1.425,11
Madrid	0,00	0,00	0,00
Murcia	67,72	5,99	49,42
Navarra	916,81	88,24	1.523,26
Pais Vasco	144,27	19,94	67,62
Ceuta	0,00	0,00	0,00
Melilla	0,00	0,00	0,00
Total	11.615,08	22,96	259,79

L'energia eòlica va produir durant l'any 2006, 23.372 GWh, el que representa un 8'5 % de tota l'energia elèctrica produïda a l'Estat Espanyol. Per tecnologies, la generació es va repartir així: tèrmiques de gas de cycle combinat, 23'9 %; tèrmiques de carbó, 23'8 %; tèrmiques nuclears, 22 %; règim especial (excloent eòlica), 9'6 %; hidràulica, 9'5 %; eòlica, 8'5 % i tèrmiques de fuel/gas, 2'6 %.

Les tecnologies renovables varen produir al llarg de 2006, 29.587 GWh. En quant a la generació elèctrica per tecnologies renovables, es va repartir així: eòlica, 78'99 % (23.372 GWh); minihidràulica, 13'68 % (4.049 GWh); biomassa, 6'99 % (2.067 GWh) i solar FV, 0'34 % (99 GWh).

La mitjana de les hores de funcionament anuals del parc d'aerogeneradors instal·lats i en funcionament va ser de 2.060 hores (la més baixa de tota la dècada, havent estat la més alta, 2.472 hores corresponents a l'any 2001).

Font: AEE i EUROSOLAR España

ES PUBLICA UN ESTUDI INTERNACIONAL SOBRE L'IMPACTE DELS PARCS EÒLICS SOBRE LES AUS

Tres investigadors de la *Estación Biológica de Doñana*, del *Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)* han coordinat aquest llibre, que recull, per primera vegada, estudis realitzats a diferents parts del món per científics de prestigi sobre la incidència dels aerogeneradors sobre aus i en tars penats.

La creixent implantació de l'eòlica en arreu del món ha de tenir present els impactes que aquesta energia pot tenir sobre els sistemes naturals. Tot i que molt menors que els d'altres fonts convencionals, l'eòlica incideix de forma evident sobre el paisatge i sobre l'avifauna. Conèixer a fons els problemes és la millor manera de cercar solucions.

Es justament el que planteja el llibre *Aves y parques eólicos*. Editat per Quercus, de moment només en anglès –l'edició en castellà arribarà a la tardor– l'obra aplega 15

informes realitzats por 37 experts de cinc païssos europeus i dels EUA. Entre els seus editors, hi ha en *Miguel Ferrer* y na *Manuela de Lucas*, investigadors de prestigi vinculats a l'*Estación Biológica de Doñana*.

La primera proposta dels experts para pal·liar els efectes negatius dels parcs eòlics es millorar la comunicació entre les parts implicades: empreses energètiques administracions, conservacionistes, tècnics i la societat en general. Ambdós, aus i humans, utilitzen el vento en les àrees on es creen forts corrents d'aire; els humans instal·lant aerogeneradors i les aus com zones habituals de pas. El resultat és que els ocells en vol poden xocar contra les pales dels molins i morir. Les col·lisions poden revestir una especial importància quan es tracta d'espècies amenaçades per l'escassetat de les seves poblacions como és el cas de les grans rapinyaires o aus en vol migratori.

Els treballs posen en evidència la necessitat de tenir en compte en la planificació dels parcs alguns dels aspectes que es mencionen en aquests informes: topografia del paisatge, direcció i força local dels vents, condicions atmosfèriques i el mateix disseny dels aerogeneradors i la seva distribució i emplaçament. Tot plegat reduiria el risc de col·lisió.

La situació a l'Estat Espanyol

Dels tres informes que fan referència a Espanya, n'hi ha dos (el realitzat a Navarra i el fet al Campo de Gibraltar) on se relaciona la mortalitat d'aus deguda a col·lisions. Els voltors i els xoriguers són dues de les espècies afectades por fer un ús intensiu de les carenes on estan instal·lats els aerogeneradors. En el tercer estudi, realitzat a Tarifa, les aus planejadores detectaren la presència de les turbines en funcionament i les varen evitar modificant la seva direcció o augmentant la seva altura de vol, cosa que ha propiciat un número baix d'aus mortes durant el període d'estudi.

Els editors creuen que Espanya, segona potència eòlica del món, hauria de liderar també l'estudi d'aquests impactes i la recerca de solucions. Els autors exposen la necessitat d'ampliar encara més els estudis que aportin un major coneixement sobre el comportament de les aus en vol en el seu ambient natural i en l'entorn dels parcs eòlics. Tot plegat ajudarà en el seu disseny i emplaçament.

Fitxa del llibre:

Títol: *Birds and Wind Farms. Risk assessment and mitigation.*

Editors: Manuela de Lucas, Guyonne F.E. Janns y Miguel Ferrer

Aquesta obra ha estat publicada per Editorial Quercus amb el patrocini d'Ecotènia i de la Fundación Migres.

Font: *Energías Renovables* i Ecotènia

DARRERA HORA: NOTA DE PRENSA D'ECOTÈCNIA

Alstom entra en el Mercado de energía eólica con la adquisición del fabricante de turbinas español Ecotècnia

Alstom ha dado un paso significativo en el sector de energía eólica con la firma del acuerdo de compra del fabricante de turbinas Ecotècnia el 25 de junio de 2007 por EUR 350 M.

Ecotècnia, cuya sede se encuentra en Barcelona, diseña, ensambla e instala un amplio rango de turbinas eólicas onshore desde los 640kW hasta los 2MW. Actualmente está desarrollando nuevos modelos de turbinas con una capacidad de hasta 3MW. La Compañía ha llevado a cabo una labor significativa en el desarrollo del Mercado español de energía eólica, el segundo de Europa, y actualmente genera alrededor del 50% de sus ventas en otros países europeos.

Hasta la fecha, Ecotècnia ha instalado o está instalando más de 1.500 turbinas en 72 parques eólicos, correspondientes a una capacidad total de 1.433MW (alrededor del 2% instalado mundialmente). Recientemente Ecotècnia también se encuentra activo en el sector de paneles solares, jugando un importante papel en el mercado español.

Ecotècnia tiene 765 empleados. Sus cinco plantas de producción en España se encuentran localizadas en Coreses (Zamora), Somozas y Rio de Pozo (Galicia), Buñuel (Navarra) y Pla de Santa María (Cataluña). En 2007, Ecotècnia prevé conseguir unas cifras de ventas de entre EUR 300m y EUR 350 m, con un margen de EBITDA estimado del 7%.

La adquisición de Ecotècnia por parte de Alstom se completará una vez se finalicen las consultas legales y los procedimientos necesarios para modificar la estructura de la Compañía. Ecotècnia es actualmente una Cooperativa y se transformará en una sociedad de responsabilidad limitada antes de la adquisición por parte de Alstom.

El formar parte de Alstom representa para Ecotècnia y sus empleados una oportunidad única de expandir sus actividades en los crecientes mercados eólico y solar, y la mejor forma de entrar en mercados con un gran potencial como Estados Unidos y Asia. Ecotècnia se beneficiará de la presencia industrial global de Alstom incluyendo la capacidad de gestión de la cadena de producción así como también el acceso a sus fuentes de tecnología.

Una vez completada esta adquisición, Alstom ofrecerá el más amplio rango de productos y sistemas para plantas de generación eléctrica térmicas (gas y carbón), hidráulicas, solares y la parte convencional de centrales nucleares. Esta adquisición fortalecerá la oferta de Alstom en el segmento de energías renovables incluyendo la energía hidráulica, en la que Alstom es líder mundial.

ABN AMRO actuó como asesor financiero exclusivo de Ecotècnia durante el proceso de búsqueda de un nuevo socio, siendo Baker & McKenzie el asesor legal.

Font: Ecotècnia