

NOTES I COMENTARIS

Anàlisi del procés d'implantació de centrals eòliques a les comarques meridionals de Catalunya

Sergi Saladié Gil

Grup d'Anàlisi Territorial i Estudis Turístics

Unitat Predepartamental de Geografia

Universitat Rovira i Virgili

sergi.saladie@urv.cat

Resum

Des de la segona meitat de la dècada de 1990 fins avui, a les comarques meridionals s'han implantat un total de 10 centrals eòliques (261 aerogeneradors), que representen el 71,4% del total de Catalunya. En diferents fases de tramitació hi ha 38 projectes més, el 51,4% del total. Aquesta concentració de centrals eòliques s'explica tant per l'existència del recurs eòlic (present també a diversos territoris de Catalunya), com per la migradesa dels recursos econòmics dels municipis (especialment dels petits), que és un motiu tan important o més que el vent. En aquestes comarques que, a més, concentren tres centrals nuclears i quatre grups de tèrmiques de cycle combinat, han aparegut diverses veus crítiques amb aquesta concentració energètica, que s'han articulat a través de diversos moviments socials, i han elaborat discursos de rebuig a l'actual model d'implantació eòlica. Els diversos intents de planificació eòlica duts a terme per la Generalitat de Catalunya no han aportat pràcticament cap solució als conflictes plantejats, en canvi, diversos processos encetats en els àmbits comarcal o local estan intentant articular vies per a la resolució dels conflictes.

PARAULES CLAU: *central eòlica, energia elèctrica, conflictes territorials, Terres de l'Ebre, Camp de Tarragona.*

El present article pretén incidir en l'anàlisi sobre la conflictivitat territorial existent a les comarques meridionals de Catalunya amb relació al procés d'implantació de centrals eòliques que està en marxa des de finals de la dècada de 1990.

Per comarques meridionals de Catalunya s'entén el conjunt de comarques que conformen les Terres de l'Ebre (Baix Ebre, Montsià, Ribera d'Ebre i Terra Alta) i el Camp de Tarragona (Alt Camp, Baix Camp, Baix Penedès, Conca de Barberà, Priorat i Tarragonès). Aquest conjunt representa un total de 6.301 km², on un 45,1% és superfície forestal (2.844,1 km²), un 41,2% són conreus (2.595 km²), un 6,1% és urbanitzat (384,4 km²), i un 7,6% (477 km²) està denudat. Les proporcions es mantenen bastant similars en els dos àmbits territorials, amb l'única diferència del sòl urbanitzat, que al Camp de Tarragona representa un 9,8% (292,6 km²) i a les Terres de l'Ebre un 2,8% (91,8 km²) (quadre 1).

QUADRE I

Superfície i usos del sol. 2005. Comarques i àmbits territorials

	Sup. Total	Superfície forestal						Sense vegetació		Conreus				Urbanitzable i infraestructura	
	(ha)	boscos	%	bosquines	%	altres	%		%	secà	%	regadiu	%		%
Alt Camp	53.770	10.148	18,9	8.787	16,3	3.486	6,5	4.139	7,7	19.730	36,7	3.979	7,4	3.501	6,5
Baix Camp	69.730	14.641	21,0	13.132	18,8	4.810	6,9	5.891	8,4	12.905	18,5	10.050	14,4	8.301	11,9
Baix Penedès	29.580	5.113	17,3	9.078	30,7	187	0,6	1.887	6,4	7.141	24,1	364	1,2	5.810	19,6
Conca de Barberà	65.020	11.752	18,1	14.633	22,5	4.510	6,9	5.030	7,7	27.222	41,9	457	0,7	1.416	2,2
Priorat	49.670	8.668	17,5	11.490	23,1	5.867	11,8	5.459	11,0	13.645	27,5	2.519	5,1	2.022	4,1
Tarragonès	31.740	2.902	9,1	3.934	12,4	819	2,6	3.129	9,9	8.886	28,0	3.858	12,2	8.212	25,9
Camp de Tarragona (CdT)	299.510	53.224	17,8	61.054	20,4	19.679	6,6	25.535	8,5	89.529	29,9	21.227	7,1	29.262	9,8
Baix Ebre	99.940	16.063	16,1	15.740	15,7	9.655	9,7	5.037	5,0	32.643	32,7	17.401	17,4	3.401	3,4
Montsià	73.790	9.287	12,6	12.690	17,2	1.132	1,5	5.387	7,3	23.159	31,4	19.037	25,8	3.098	4,2
Ribera d'Ebre	82.600	22.920	27,7	15.798	19,1	5.568	6,7	10.459	12,7	19.507	23,6	7.226	8,7	1.122	1,4
Terra Alta	74.210	32.390	43,6	8.602	11,6	603	0,8	1.284	1,7	29.401	39,6	372	0,5	1.558	2,1
Terres de l'Ebre (TE)	330.540	80.660	24,4	52.830	16,0	16.958	5,1	22.167	6,7	104.710	31,7	44.036	13,3	9.179	2,8
Cdt+TE	630.050	133.884	21,2	113.884	18,1	36.637	5,8	47.702	7,6	194.239	30,8	65.263	10,4	38.441	6,1
Catalunya	3.208.345	995.121	31,0	495.612	15,4	454.472	14,2	149.182	4,6	655.961	20,4	261.071	8,1	196.926	6,1

Font: elaboració pròpia a partir de l'Anuari estadístic de Catalunya 2007 <<http://www.idesecat.net/cat/idescat/publicacions/annuari/>>.

La població de les comarques meridionals (730.466 habitants el 2006) presenta grans diferències entre els dos àmbits territorials. Així, mentre les comarques que conformen el Camp de Tarragona sumen 553.004 habitants i són les que han tingut un creixement demogràfic més intens (194.195 habitants en el període 1981-2006), les de les Terres de l'Ebre en sumen 177.462, i presenten un creixement molt més moderat (23.221 habitants en el mateix període), havent-hi dues comarques (Terra Alta i Ribera d'Ebre) que han perdut població de manera gairebé continuada des del 1981 (la comarca del Priorat, al Camp de Tarragona, també ha perdut població entre 1981 i 2006) (quadre 2).

QUADRE 2

Població. 1981-2006. Comarques i àmbits territorials

	1981	2006	2006-1981
Alt Camp	32.788	41.081	8.293
Baix Camp	118.189	173.539	55.350
Baix Penedès	29.722	85.756	56.034
Conca de Barberà	18.268	20.388	2.120
Priorat	10.431	9.796	- 635
Tarragonès	149.411	222.444	73.033
Camp de Tarragona (CdT)	358.809	553.004	194.195
Baix Ebre	62.554	76.368	13.814
Montsià	52.971	65.333	12.362
Ribera d'Ebre	24.984	23.046	-1.938
Terra Alta	13.732	12.715	-1.017
Terres de l'Ebre (TE)	154.241	177.462	23.221
CdT+TE	513.050	730.466	217.416
Catalunya	5.956.414	7.134.697	1.178.283

Font: elaboració pròpia a partir de l'*Anuari estadístic de Catalunya 2007* <<http://www.idescat.net/cat/idescat/publicacions/anuari/>>.

La població d'aquest àmbit territorial treballa sobretot al sector serveis, amb un 64,2% dels afiliats a la Seguretat Social, un 17,7% de la població a la indústria, un 16,9% a la construcció i un 1,2% a l'agricultura, amb grans diferències entre les comarques (quadre 3).

QUADRE 3

Treballadors afiliats a la Seguretat Social. 2006. Per sectors. Comarques i àmbits territorials

	Agricultura	%	Indústria	%	Construcció	%	Serveis	%	Total
Alt Camp	188	1,3	6.786	45,3	1.609	10,7	6.413	42,8	14.995
Baix Camp	875	1,6	8.326	15,5	9.567	17,8	34.853	65,0	53.620
Baix Penedès	212	1,1	3.673	18,2	4.334	21,5	11.927	59,2	20.147
Conca de Barberà	58	0,9	2.711	41,6	855	13,1	2.889	44,4	6.512
Priorat	10	0,7	541	39,7	253	18,6	557	41,0	1.361
Tarragonès	247	0,2	11.613	11,0	15.124	14,4	78.407	74,4	105.391
Camp de Tarragona (CdT)	1.589	0,8	33.649	16,7	31.741	15,7	135.046	66,8	202.025
Baix Ebre	844	4,2	3.330	16,6	4.690	23,4	11.173	55,8	20.036
Montsià	247	1,6	4.618	30,6	3.162	21,0	7.051	46,8	15.078
Ribera d'Ebre	85	2,0	960	23,0	863	20,6	2.274	54,4	4.181
Terra Alta	51	2,9	603	35,0	486	28,2	582	33,8	1.722
Terres de l'Ebre (TE)	1.225	3,0	9.511	23,2	9.201	22,4	21.080	51,4	41.016
CdT+TE	2.823	1,2	43.161	17,7	41.015	16,9	156.227	64,2	243.225
Catalunya	12.982	0,5	542.994	20,3	274.357	10,3	1.838.884	68,9	2.669.217

Font: elaboració pròpia a partir de l'*Anuari estadístic de Catalunya 2007* <<http://www.idescat.net/cat/idescat/publicacions/anuari/>>.

La qüestió eòlica en particular i elèctrica en general. Algunes qüestions

Durant els darrers anys han estat presents en el debat ciutadà diferents posicionaments i opinions davant la proliferació de diversos projectes d'implantació de centrals eòliques en diversos indrets del territori català, especialment en aquestes comarques del sud del Principat, que són les que tenen, a principis de 2008, més centrals eòliques construïdes (71,4%), més propostes d'instal·lació amb autorització administrativa (50%), i més propostes d'instal·lació en tramitació (54,2%). Prèviament i paral·lelament a aquest debat social, motivat per l'aparició de les diverses iniciatives empresarials per instal·lar aquestes centrals, la Generalitat de Catalunya ha tingut la intenció d'establir un marc normatiu que en regulés la implantació.

Ara bé, hi ha unes quantes qüestions que caldria plantejar abans d'entrar plenament en l'objecte principal d'aquest article. Fan referència, sobretot, a la problemàtica energètica en la qual està immersa la societat catalana en particular i europea en general, i que ens fa dependents de les energies brutes i contaminants (a Catalunya aproximadament un 80% de l'energia elèctrica prové de les centrals nuclears i les centrals tèrmiques de carbó, gas, i gasoil), i a la localització geogràfica de la majoria de projectes de producció elèctrica: per què, des del punt de vista de les energies renovables només es potencia, des de les administracions públiques i els sectors empresarials, la instal·lació de centrals eòliques? Per què no es facilita l'estalvi energètic en comptes d'afavorir la construcció de més i més centrals de qualsevol tipus? Per què, en el cas català, sempre són les comarques del sud les escollides per a la instal·lació d'aquesta mena de projectes de producció d'electricitat a gran escala?

D'on prové la conflictivitat al voltant de les centrals eòliques?

L'any 1998 la Generalitat de Catalunya va elaborar el "Pla director de parcs eòlics 1997-2010". Els objectius del pla eren fer una anàlisi per a implantar l'energia eòlica a Catalunya, definint els criteris de prioritització dels projectes de centrals eòliques, i impulsar un increment de la potència instal·lada d'origen eòlic, pràcticament inexistent en aquells moments, ja que només existia, des de l'any 1991, un projecte experimental de sis aerogeneradors de 100 kW c/u a Roses (Alt Empordà), i, des de 1994, la central eòlica de PEBESA a Tortosa (Baix Ebre) amb vint-i-set molins de 150 kW c/u.

El pla identificava setanta-cinc emplaçaments tècnicament susceptibles d'aprofitament eòlic, capaços d'hostatjar 1.329 MW de potència elèctrica instal·lada. El 69% d'aquesta potència elèctrica s'hauria de localitzar, segons les estimacions del pla, en espais naturals inclosos al Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN). El pla, més que regularitzar la implantació de l'energia eòlica, donava orientacions a les empreses promotores interessades en la construcció de centrals eòliques.

Des d'aquelles dates, a poc a poc van començar a proliferar propostes per a la instal·lació de centrals eòliques arreu del territori català, especialment a les serralades meridionals. La majoria d'ajuntaments afectats van veure amb bons ulls les propostes d'instal·lació de centrals eòliques al seu territori, ja que les consideraven de gran ajut per contribuir al desenvolupament econòmic dels respectius municipis i per fixar població en el territori atenent a les expectatives laborals que es prometien. Grups ecologistes com el Grup d'Estudi i Protecció dels Ecosistemes del Camp (GEPEC), van denunciar públicament moltes d'aquestes propostes de producció d'energia eòlica perquè les consideraven excessives i poc respectuoses amb els espais naturals on s'havien de localitzar (la serra del Montsant, Pàndols i Cavalls o els Ports de Tortosa-Beseit).

Tanmateix també es van constituir diverses plataformes d'àmbit comarcal amb l'objectiu de preservar els valors naturals, culturals i paisatgístics dels espais naturals potencialment afectats per les instal·lacions, i obrir un debat social que promogués la implantació racional de l'energia eòlica. Aquestes plataformes d'àmbit comarcal es van unir al voltant de la Coordinadora de Plataformes Meridionals que, a més, rebutjaven la instal·lació de centrals tèrmiques de cicle combinat (com la de 1600 MW que ENRON volia construir a Móra la Nova, i que finalment va fer fallida, o la de 800 MW que gasNaturalSDG volia aixecar a l'Hospitalet de l'Infant i que a la fi s'ha acabat posant en marxa) i s'oposaven al transvasa-

ment de l'Ebre.

La manca de consens sobre les noves propostes per a la instal·lació de centrals eòliques va portar la Generalitat de Catalunya a elaborar un document de planificació que regulés més detalladament la matèria. El document anomenat *Decret regulador de la implantació de l'energia eòlica de Catalunya i mapa d'implantació ambiental de l'energia eòlica a Catalunya* es va acabar coneixent popularment amb el nom de mapa eòlic, i feia una previsió del nombre d'instal·lacions de producció d'energia elèctrica d'origen eòlic que serien necessàries per assolir el 2012 l'objectiu de produir el 12% de l'energia elèctrica amb fonts renovables. D'altra banda, classificava el territori català en tres zones diferents en funció de la capacitat d'assumir la instal·lació de centrals eòliques, segons les estimacions del potencial eòlic i dels seus valors naturals, culturals i paisatgístics. Les zones incompatibles (zones vermelles) indicaven aquells territoris on no es podien instal·lar centrals eòliques (però no impedia fer-hi els vials d'accés ni les línies d'evacuació d'electricitat), les zones d'implantació condicionada (zones grogues) permetien la instal·lació de centrals eòliques amb avaluació d'impacte ambiental positiva i, finalment, les zones compatibles (zones blanques) permetien la instal·lació de centrals eòliques sense cap mena de restricció.

El document, que cercava el consens entre els diferents agents implicats, va ser, però, rebutjat per les plataformes, les quals consideraven que el mapa eòlic permetria la instal·lació de centrals eòliques en espais d'alt valor natural, cultural o paisatgístic, o fins i tot dins de zones incloses al PEIN, a banda de no incorporar criteris de densitat ni de distribució territorial de la producció i de basar-se en estimacions d'aprofitament eòlic poc fiables. Aquest document va anar acompanyat de polèmica, en filtrar-se a l'opinió pública un document elaborat per tècnics del Departament de Medi Ambient per encàrrec del Govern de la Generalitat de Catalunya mateix que era molt més restrictiu amb les possibles localitzacions i preservava la totalitat dels espais inclosos al PEIN, alhora que afirmava que amb les propostes de les empreses situades en espais amb baix interès natural, cultural o paisatgístic, es podia assolir el compromís del 12% d'energies renovables per al 2012.

En aquest context, el mes de març del 2001, el Parlament de Catalunya va rebutjar el mapa eòlic, instant el Govern a elaborar un nou document amb criteris de conservació.

El juny del 2002 es va aprovar la segona versió del *Decret regulador de la implantació de l'energia eòlica a Catalunya i mapa eòlic*, que més tard es va traduir en el *Pla territorial sectorial de la implantació ambiental de l'energia eòlica a Catalunya*, amb la previsió d'instal·lar per a l'any 2010 entre 1.000 i 1.500 MW. Aquest pla és encara avui dia vigent, malgrat diversos anuncis de reformulació que han anat prometent els successius nous "governos d'entesa" a la Generalitat de Catalunya. Des de les plataformes es va tornar a rebutjar aquest pla, ja que consideraven que, tot i les millores proposades en matèria de protecció de determinats espais, encara quedaven àrees considerades compatibles pel pla que, segons les plataformes, necessitaven més protecció. A més, es denunciava que el nou pla no implicava retroactivitat pel que feia a les centrals eòliques que estaven en fase de tramitació i que no s'ajustaven a les noves consideracions, així com també es denunciava que el pla no considerés els criteris d'impacte paisatgístic o de massificació.

El mes de novembre de 2004, el Departament de Medi Ambient i Habitatge va presentar el Mapa de Recursos Eòlics de Catalunya que pretenia actualitzar l'atles eòlic utilitzat fins aleshores per a l'elaboració dels successius plans eòlics, fet amb dades recollides durant la dècada de 1980.

Aquest nou mapa de recursos eòlics sorgia, segons el mateix Departament de Medi

Ambient i Habitatge, per la necessitat de disposar d'un mapa precís i de qualitat dels recursos eòlics existents a Catalunya. El mapa resultant, elaborat pel Servei Meteorològic de Catalunya amb la col·laboració de l'empresa Meteosim SA, té una resolució espacial de 200 metres, recull registres eòlics del període 1980-2000, i mostra els recursos eòlics a 60 metres i a 80 metres per damunt del terra.¹

Els resultats d'aquest nou mapa de recursos eòlics són similars als obtinguts a l'anterior atles eòlic, es marquen com a zones d'aprofitament eòlic els territoris d'influència de la tramuntana, a l'Empordà, i el mestral, a les comarques meridionals. Precisament aquesta qüestió ha estat discutida des de les plataformes territorials en considerar que aquests mapes marquen les zones amb altes velocitats del vent, que sovint bufen de manera intermitent, i que no sempre aquestes altes velocitats són aprofitables per a la producció d'electricitat. En aquest sentit, totes les turbines existents en el mercat tenen com a líndar màxim de funcionament una velocitat de 25 m/s, quan per motius de seguretat i de manteniment els aerogeneradors són aturats. Així mateix, els propis fabricants de turbines afirmen que per a un òptim aprofitament eòlic les millors zones són les que tenen uns vents constants que presentin el mínim de ràfegues possibles. En el mateix sentit, s'ha de considerar que durant els episodis de mestral i tramuntana, que són els que influeixen en els resultats de les zones eòliques aprofitables que mostra el mapa de recursos eòlics, es freqüent que les velocitats de 25 m/s siguin superades àmpliament. Així doncs, des de les plataformes territorials es creu que aquest mapa s'utilitza de manera tendenciosa per dirigir, des de la Generalitat de Catalunya, les empreses eòliques cap aquests territoris, així com per justificar davant l'opinió pública que les centrals eòliques s'han de situar en aquests territoris perquè és "on fa vent".

En el sentit que apunten les plataformes territorials, cal tenir en compte que estudis preliminars independents en matèria de recursos eòlics a Catalunya (Corbalán, A.; Ferré, J.; i Godia, E.; 2005), indicarien que no n'hi ha prou amb calcular només les velocitats mitjanes anuals del vent, sinó que cal considerar també la rugositat dels terrenys, els vents dominants, les ràfegues, la densitat de l'aire, entre altres paràmetres. Alguns resultats preliminars d'aquest estudi indicarien que zones que el mapa de recursos eòlics considera amb baix, o fins i tot nul, aprofitament eòlic, com el sector central de la Serralada Litoral Catalana (estació meteorològica de l'Observatori Fabra, a Collserola), tenen un millor aprofitament energètic de la força del vent que altres zones que el mapa de recursos eòlics mostra com a aprofitables (estació meteorològica del Perelló, al Baix Ebre) (quadre 4).

Aquest estudi preliminar es veuria reforçat per l'existència de diversos projectes autoritzats per la Generalitat de Catalunya, i per tant amb justificació de recurs eòlic suficient tal i com marca el decret regulador de la implantació de l'energia eòlica a Catalunya, que s'ubicarien en zones on el mapa de recursos eòlics determina un baix rendiment elèctric del recurs eòlic (per sota dels 5 m/s de mitjana anual). Aquest és el cas dels projectes de centrals eòliques de Pinós i la Torregassa, al Solsonès.

QUADRE 4

Energia elèctrica produïda per l'energia eòlica en diversos emplaçaments de Catalunya. 1999-2005

1. Els mapes poden consultar-se als següents llocs web: <<http://www6.gencat.net/mediamb/sig/bases/vent60m.mmz>> i <<http://www6.gencat.net/mediamb/sig/bases/vent80m.mmz>>.

Estació	Energia produïda Kwh/m²/any	Energia produïda Kwh/any
Barcelona	789	3.212.172
El Perelló	728	2.962.337
Margalef	228	927.961
Roses	219	892.270
Juneda	193	785.198

Font: elaboració pròpia a partir de A. Corbalán, J. Ferré, i E. Godia (2005).

QUADRE 5

Centrals eòliques en funcionament a Catalunya. Febrer 2008

Any posada en funcionament	Nom	Municipi	Potència (MW)	Núm. aero-generadors
1995	Baix Ebre	Tortosa	4,1	27
1998-1999	Trucafort	Pradell, Torre de Fontaubella, Coldejou, i l'Argentera	30,8	91
1999-2000	Les Colladetes I+II	El Perelló	35,7	54
2001	Les Calobres	El Perelló	12,7	17
2002	Mas de la Potra	Duesaigües, Pradell	2,6	2
2004	Collet dels Feixos	Duesaigües	7,9	6
2005	Rubió	Rubió, Òdena, Castellfollit del Boix	49,5	33
2005	Ecovent	Tortosa	48,1	37
2005	Tortosa	Tortosa	29,9	23
2006	Les Comes	Vilalba dels Arcs	3,0	2
2007	Serra de Rubió II	Rubió, Òdena	25,5	17
2007	El Motarro	Vandellòs i l'Hospitalet de l'Infant	2,6	2
2008	Serra del Tallat	Vallbona de les Monges, Passanant i Belltall	49,5	33
2008	Serra de Vilobí	Fulleda, Tarrés	40,5	27
			342,4	371

Font: elaboració pròpia a partir de les dades del Departament de Medi Ambient i Habitatge <www.gencat.cat/mediamb>, Eoliccat <www.eoliccat.net>, DOGC <www.gencat.net/diari>.

Les dades sobre el nombre de projectes de centrals eòliques i la seva distribució territorial a Catalunya

A Catalunya, a principis de 2008, hi havia instal·lades catorze centrals eòliques (quadre 5), de les quals 10 (71,4%) estan implantades a les comarques meridionals, dos (14,3%) a les comarques de Ponent, i dos més (14,3%) a les comarques de la demarcació de Barcelona. Aquestes deu centrals representen 342,4 MW de potència eòlica instal·lada i 371 aerogeneradors, dels quals 177,2 MW (51,8%) i 261 aerogeneradors (70,4%) estan instal·lats a les comarques meridionals (quadre 6).

Són, però, nombrosos els projectes de centrals eòliques que a Catalunya han iniciat els tràmits administratius en aquests darrers anys. En aquest sentit, segons Eoliccat, l'Associació Eòlica de Catalunya, a principis de 2008 hi havia cinquanta centrals eòliques amb autorització administrativa que sumaven 1.507,8 MW de potència eòlica i 918 aerogeneradors, i vint-i-quatre projectes de centrals eòliques en tramitació que sumaven 715,87 MW de potència elèctrica i 352 aerogeneradors.

Segons aquestes dades (quadre 7), a Catalunya hi hauria un total de setanta-quatre projectes, amb una potència elèctrica instal·lada de 2.223,67 MW i 1.270 aerogeneradors. A l'àmbit de les comarques meridionals hi correspondrien trenta-vuit projectes (51,4%), amb un total de 1.198,45 MW (53,9%) i 947 aerogeneradors (54%).

QUADRE 6.

Centrals eòliques en funcionament a Catalunya. Per demarcacions. Nombre, potència i aerogeneradors. Febrer 2008

Demarcació	Centrals	%	MW	%	Aerogeneradors	%
Tarragona	10	71,4	177,2	51,8	261	70,4
Lleida	2	14,3	90	26,3	60	16,2
Barcelona	2	14,3	75	21,9	50	13,5
Girona	0	0,0	0	0,0	0	0,0
TOTAL	14	100,0	342,2	100,0	371	100,0

Font: elaboració pròpia a partir de les dades del Departament de Medi Ambient i Habitatge <www.gencat.cat/mediamb>, Eoliccat <www.eoliccat.net>, DOGC <www.gencat.net/diari>.

QUADRE 7

Projectes de centrals eòliques amb autorització administrativa i en tràmit a Catalunya.

Per demarcacions. Nombre, potència i aerogeneradors. Febrer 2008

Demarcació	Centrals	%	MW	%	Aerogeneradors	%
Tarragona	38	51,4	1198,45	53,9	690	54,3
Lleida	14	18,9	438,35	19,7	279	22,0
Barcelona	11	14,9	337,77	15,2	184	14,5
Girona	11	14,9	249,1	11,2	117	9,2
TOTAL	74	100,0	2.223,67	100,0	1.270	100,0

Font: elaboració pròpia a partir de les dades del Departament de Medi Ambient i Habitatge <www.gencat.cat/mediamb>, Eoliccat <www.eoliccat.net>, DOGC <www.gencat.net/diari>.

En el cas dels projectes amb autorització administrativa (quadre 8), a les comarques meridionals aquests representen vint-i-cinc projectes (50%), 760,98 MW de potència elèctrica instal·lada (50,5%) i 478 aerogeneradors (52,1%) (quadre 9).

QUADRE 8

Projectes de centrals eòliques amb autorització administrativa a Catalunya. Per demarcacions. Nombre, potència i aerogeneradors. Febrer 2008

Demarcació	Centrals	%	MW	%	Aerogeneradors	%
Tarragona	25	50,0	760,98	50,5	478	52,1
Lleida	12	24,0	407,85	27,0	268	29,2
Barcelona	6	12,0	213,87	14,2	117	12,7
Girona	7	14,0	125,1	8,3	55	5,9
TOTAL	50	100,0	1507,8	100,0	918	100,0

Font: elaboració pròpia a partir de les dades del Departament de Medi Ambient i Habitatge <www.gencat.cat/mediamb>, Eoliccat <www.eoliccat.net>, DOGC (<www.gencat.net/diari>).

QUADRE 9

Projectes de centrals eòliques amb autorització administrativa a les comarques meridionals. Febrer 2008

	Nom central eòlica	Municipi	Comarca	Potència (MW)	Aerogeneradors
1	Aligars	Benifallet, el Pinell de Brai, Prat de Comte	Baix Ebre, Terra Alta	50,00	25
2	Barbers	Ascó	Ribera d'Ebre	21,20	24
3	Coll de la Garganta	La Torre de l'Espanyol	Ribera d'Ebre	21,71	13
4	Coll de Som	Benifallet	Baix Ebre	10,50	7
5	Coll del Moro	Bot, Batea, Gandesa, Vilalba dels Arcs	Terra Alta	48,00	20
6	Coll Ventós	Prat de Comte	Terra Alta	7,50	10
7	Conesa	Conesa	Conca de Barberà	30,00	15
8	Conesa II	Conesa, Forès	Conca de Barberà	32,00	16
9	Corbera	Corbera d'Ebre	Terra Alta	40,30	33
10	Els Pesells	Horta de Sant Joan	Terra Alta	49,67	33
11	Fatarella	La Fatarella	Terra Alta	48,30	48
12	La Collada	El Perelló	Baix Ebre	12,00	4
13	La Tossa-Mola de Pasqual	El Pinell de Brai, Prat de Comte	Terra Alta	49,90	33
14	La Tossa del Vent	Prat de Comte	Terra Alta	10,00	14
15	L'Arram	Xerta	Baix Ebre	20,00	20
16	Les Forques	Forès, Passanant i Belltall	Conca de Barberà	30,00	15
17	Les Forques II	Passanant i Belltall	Conca de Barberà	12,00	6
18	Montargull	Talavera, Llorac, Santa Coloma de Queralt	Segarra, Conca de Barberà	44,00	22
19	Mudèfer	Caseres	Terra Alta	45,00	29
20	Mudèfer II	Caseres, Bot	Terra Alta	12,60	9
21	Savallà	Savallà del Comtat, Conesa	Conca de Barberà	20,00	10
22	Serra Voltorera	Cabra del Camp	Alt Camp	16,00	10
23	Torre Madrina	Batea, Gandesa, Vilalba dels Arcs	Terra Alta	48,00	20
24	Vilalba	Vilalba dels Arcs	Terra Alta	48,30	32
25	Vilalba dels Arcs	Vilalba dels Arcs	Terra Alta	24,00	10
				760,98	478

Font: elaboració pròpia a partir de les dades del Departament de Medi Ambient i Habitatge, Eoliccat i DOGC.

Pel que fa als projectes en tramitació (quadre 10), a les comarques meridionals aquests representen tretze projectes (54,2%), 437,47 MW de potència elèctrica instal·lada (61,1%), i 212 aerogeneradors (60,2%) (quadre 11).

QUADRE 10

Projectes de centrals eòliques en tramitació a Catalunya. Per demarcacions. Nombre, potència i aerogeneradors. Febrer 2008

Demarcació	Centrals	%	MW	%	Aerogeneradors	%
Tarragona	13	54,2	437,47	61,1	212	60,2
Lleida	2	8,3	30,5	4,3	11	3,1
Barcelona	5	20,8	123,9	17,3	67	19,0
Girona	4	16,7	124	17,3	62	17,6
TOTAL	24	100,0	715,87	100,0	352	100,0

Font: elaboració pròpia a partir de les dades del Departament de Medi Ambient i Habitatge <www.gencat.cat/mediamb>, Eoliccat <www.eoliccat.net>, DOGC <www.gencat.net/diari>.

QUADRE 11

Projectes de centrals eòliques en tramitació a les comarques meridionals. Febrer 2008

	Nom central eòlica	Municipi	Comarca	Potència (MW)	Aerogeneradors
1	Carabers	El Molar, la Figuera	Priorat	50,00	25
2	Els Broís	El Pinell de Brai	Terra Alta	18,37	11
3	Foradades	Cabacés, la Bisbal de Falset	Priorat	42,00	21
4	La Pinadeta	Vilanova de Prades	Conca de Barberà	25,50	17
5	La Coma	Cabacés, Vinebre, la Palma d'Ebre	Priorat, Ribera d'Ebre	32,00	16
6	La Toa	Tivissa	Ribera d'Ebre	40,00	16
7	Les Forgues	Riudecols, Duesaigües	Baix Camp	30,50	13
8	Les Marrades	Tivissa	Ribera d'Ebre	40,00	16
9	Lo Vedat del Pany	Riudecols, Duesaigües	Baix Camp	42,50	17
10	Los Segalossos	Vilanova de Prades, Cornudella de Montsant	Conca de Barberà, Priorat	27,00	18
11	Rei	Benifallet	Baix Ebre	5,10	6
12	Riba-roja	Riba-roja d'Ebre	Ribera d'Ebre	49,50	22
13	Vallplana	Tivissa	Ribera d'Ebre	35,00	14
				437,47	212

Font: elaboració pròpia a partir de les dades del Departament de Medi Ambient i Habitatge, Eoliccat i DOGC.

Quina és la situació actual amb relació a les centrals eòliques a les comarques meridionals?

Com s'ha dit, les comarques meridionals concentren la major part de les centrals eòliques actualment en funcionament. La més antiga, la de Pebesa (Tortosa, Baix Ebre), es va posar en funcionament l'any 1995 a manera de projecte experimental. No va ser, però, fins al 1998-1999 quan, amb la posada en marxa de la central eòlica de Trucafort (a cavall de les comarques del Priorat i del Baix Camp), es va iniciar l'autèntic cicle d'implantació de centrals eòliques en aquestes comarques; des d'aleshores pràcticament cada any s'ha posat en marxa una nova central eòlica.

Exceptuant les centrals eòliques Colladetes I i II (el Perelló, Baix Ebre), i la de les Comes (Vilalba dels Arcs, Terra Alta) situades a la capçalera de la plana del Bugar i a l'altiplà de la Terra Alta, que tenen un impacte visual moderat, la resta de centrals eòliques se situen a la carena de les serres del Pradell-l'Argentera (Trucafort), al voltant del coll de la Teixeta (Mas de la Potra i collet dels Feixos), al límit meridional de l'espai d'interès natural de les serres de Cardó-el Boix (Pebesa, Ecovent i Terranova Energy), i a la serra de Llaberia (El Motarro). Així doncs, es detecta un patró general d'implantació d'aquests projectes, es tracta de la ubicació en zones careneres situades just al límit, o a l'interior, d'espais inclosos en el Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN). La majoria dels projectes destaquen pel seu elevat impacte visual i processos d'erosió considerables.

En aquest sentit, destaquen la central eòlica de Trucafort amb 91 aerogeneradors, situada al cor de la serra de Pradell-l'Argentera i al límit de l'EIN Serra de l'Argentera; el conjunt de centrals eòliques del coll de l'Alba (Pebesa, Ecovent i Tortosa), amb 87 aerogeneradors, al límit de l'EIN serres de Cardó-el Boix; la central eòlica del Motarro, amb dos aerogeneradors, situada dins l'EIN de la serra de Llaberia; o la del collet dels Feixos, al municipi de Duesaigües, que amb la ubicació de sis aerogeneradors ha comportat l'obertura de diversos vials d'accés que han provocat processos d'erosió severa així com un considerable impacte visual.

Si bé els primers projectes de centrals eòliques no van despertar excessiva oposició social, en contemplar-se com a fenòmens singulars i aïllats (centrals de Colladetes al Perelló, o Trucafort a Pradell-l'Argentera), o fins i tot més o menys ben integrats paisatgísticament (només en el cas de Colladetes al Perelló), a poc a poc es va anar creant un moviment crític amb el procés d'implantació de centrals eòliques. Un moviment que no s'oposava a l'energia eòlica en si, sinó als impactes que sobre el medi podrien tenir determinats projectes, bé sigui per la ubicació en indrets d'especial vàlua ecològica, històrica i/o paisatgística, bé per la massificació que representaven la concatenació territorial de diversos projectes que es tramitaven independentment.

Dels projectes existents en l'actualitat, els que van despertar més oposició entre els sectors ecologistes i les plataformes territorials van ser els del coll de l'Alba (Ecovent i Tortosa), al municipi de Tortosa, i el del collet dels Feixos, a Duesaigües, ja que es considerava que els respectius indrets no eren els idonis per la seva elevada fragilitat ambiental i per l'elevat impacte visual que ocasionarien els aerogeneradors en un ampli sector de territori.

Escenaris eòlics de futur a les comarques meridionals de Catalunya

El mes de febrer de 2005, el Departament de Treball i Indústria anuncia el desbloqueig dels projectes de centrals eòliques amb autorització administrativa de la Generalitat de Catalunya però que no disposaven de xarxa d'evacuació de l'energia elèctrica produïda. En el marc d'aquest anunci, es donen a conèixer alguns nous criteris d'implantació de les centrals eòliques, que si bé parteixen de la base del decret de 2002 i dels projectes autoritzats i dels que es trobaven en tràmit, plantegen unes concentracions de centrals eòliques en zones o polígons. En aquest sentit proposaven, a partir dels projectes aprovats i dels que es troben en fase de tramitació, i de la disponibilitat i possibilitat de compartir xarxes d'evacuació de l'energia elèctrica generada, sis grans zones o polígons d'implantació eòlica (quadre 12).

Excepte les zones de l'alta Anoia i de l'Alt Empordà, la resta impliquen, directament o indirectament, emplaçaments de centrals eòliques a les comarques meridionals. Aquesta situació implica la massificació de centrals eòliques en determinats punts. En aquest sentit, els casos més rellevants a les comarques meridionals són el de l'altiplà de la Terra Alta, el de la Serralada Prelitoral, des de la serra del Boix fins a les muntanyes de Tivissa-Vandellòs, i la serra del Tallat i la baixa Segarra, al límit entre les Garrigues i la Conca de Barberà.

A més, aquest nou criteri de concentració en zones no resolia alguns punts crítics, com els projectes contemplats per a la zona del corredor situat entre el Parc Natural dels Ports, l'EIN Serres de Pàndols-Cavalls i l'EIN Serres de Cardó-el Boix, on segons el Departament de Treball i Indústria es mantien els projectes aprovats. Aquesta zona és contemplada pel Pla Territorial Parcial de les Terres de l'Ebre (2001) com a corredor biològic entre els tres espais.

Si es consoliden tots aquests projectes, l'impacte paisatgístic i ambiental serà força considerable ja que, com s'ha explicat anteriorment, la majoria afecten espais de carena visibles des de molts llocs, o bé en indrets que esdevenen autèntics corredors ecològics entre els espais inclosos al PEIN que configuren la base estructural de la conservació dels valors naturals del conjunt d'aquestes serres.

Algunes conclusions generals

Certament l'energia eòlica és una energia neta i renovable i, per tant, s'ha de potenciar com a alternativa a les energies brutes i contaminants. El que no és net i renovable, sinó tot el contrari, és l'impacte ambiental i social que produeixen les centrals eòliques si s'ubiquen

QUADRE 12

Projectes de centrals eòliques a Catalunya, aprovades i en tramitació, segons zones eòliques. Nombre, potència i aerogeneradors. Febrer 2008

Zona eòlica	Total			Autoritzats			En tràmit		
	Núm. de projectes	MW	Aerogeneradors	Núm. de projectes	MW	Aerogeneradors	Núm. de projectes	MW	Aerogeneradors
Terra Alta (Terra Alta/Ribera d'Ebre/Segrià)	15	564,72	334	13	501,22	312	2	63,50	22
Baix Ebre (Baix Ebre/Ribera d'Ebre/Baix Camp/Terra Alta)	15	398,37	224	7	159,90	113	8	238,47	111
Garrigues (Garrigues/Priorat/Ribera d'Ebre)	9	346,71	209	6	222,71	147	3	124,00	62
Alta Anoia (Anoia/Segarra/Bages/Solsonès)	13	401,27	239	8	277,37	172	5	123,90	67
Conca de Barberà (C. de Barberà/Garrigues/Urgell/Segarra)	11	263,50	147	9	221,50	119	2	42,00	28
Alt Empordà	11	249,10	117	7	125,10	55	4	124,00	62
Total	74	2.223,67	1270	50	1.507,80	918	24	715,87	352

Font: elaboració pròpia a partir de les dades del Departament de Medi Ambient i Habitatge <www.gencat.cat/mediamb>, Eoliccat <www.eoliccat.net>, DOGC <www.dgcat.net/diari> i ICAEN <<http://www.icaen.net/>>.

en indrets inadequats.

Les comarques tarragonines han estat i continuaran sent la fàbrica energètica del país. Actualment aquest territori compta amb tres centrals nuclears (Ascó I i II i Vandellòs II), tres centrals tèrmiques (dos a Tarragona, de 400 MW cadascuna, i una a Vandellòs i l'Hospitalet de l'Infant de 800 MW), i tres centrals hidroelèctriques (Riba-roja, Flix i Xerta), en total sumen 5.244 MW de potència elèctrica instal·lada, que produeixen aproximadament el 75% de l'energia elèctrica consumida a Catalunya. A aquestes instal·lacions s'hi podria sumar en poc temps un projecte de central tèrmica de 800 MW al municipi de Riba-roja d'Ebre, més, com s'ha dit, un total de 38 projectes de centrals eòliques que sumarien 1.198,45 MW i uns 690 aerogeneradors. Passant dels 5.244 MW de potència elèctrica instal·lada en l'actualitat a 7.644 MW si es consoliden tots aquests projectes (vegeu el mapa d'instal·lacions productores d'energia elèctrica a Catalunya).

Amb aquest panorama, des de diversos col·lectius del territori, s'entén el procés d'implantació de centrals eòliques com una continuació del model de desequilibri territorial que es basa, bé en l'espoliació dels espais naturals més rics, emblemàtics i més ben conservats del Camp de Tarragona, el Priorat i les Terres de l'Ebre, bé en la massificació eòlica d'uns territoris amb uns preus del sòl barats, unes finances municipals magres i unes mínimes masses crítiques, que són un motiu, tant o més que el vent, perquè les empreses eòliques decideixin implantar els seus projectes en aquestes comarques. A més, s'hauria de tenir en compte que tots aquests projectes d'energia renovable no representen el tancament de cap mena de central elèctrica contaminant o perillosa, com les centrals tèrmiques i nuclears, sinó tot el contrari (allargament dels permisos d'explotació de les centrals nuclears, i construcció de centrals tèrmiques).

El conjunt de les comarques amb més propostes d'instal·lació de centrals eòliques es caracteritza perquè està poc poblat, és majoritàriament forestal, amb preeminència de l'activitat agrícola i ramadera i amb un incipient desenvolupament de l'activitat turística. L'aposta des d'algun territori, com la comarca del Priorat, per la promoció de productes vitivinícoles de qualitat, ha donat l'impuls necessari per al desenvolupament arrelat i sostenible d'una comarca tradicionalment empobrida. Tant l'activitat turística com la de producció agrícola de qualitat estan directament relacionades amb la preservació de l'entorn natural i tenen com a elements bàsics els valors naturals, culturals i paisatgístics que ofereix el territori. La implantació de tots aquests projectes de centrals eòliques en aquest territori, amb importants impactes en el medi natural i el paisatge, posa en perill el desenvolupament socioambiental i econòmic del territori.

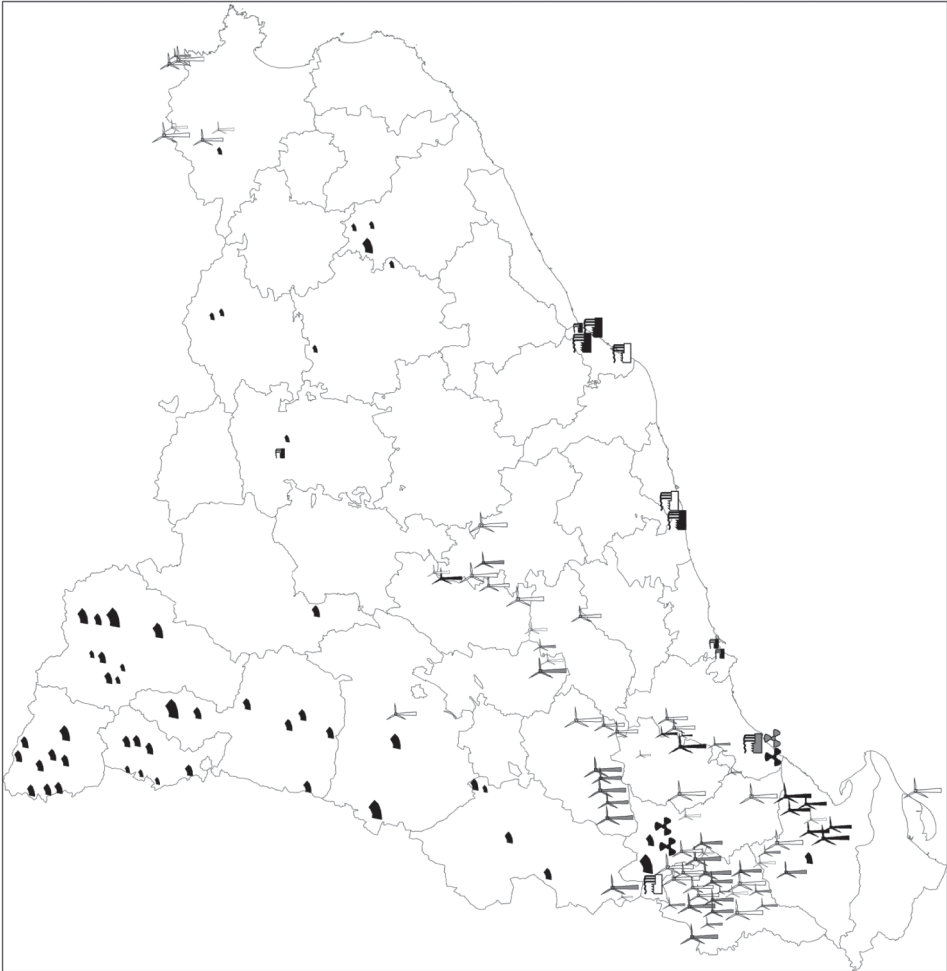
Com s'ha dit, entre els motius bàsics pels quals les promotores de les centrals eòliques pretenen instal·lar-se en aquests tipus d'espais, hi hauria el menor cost del lloguer dels terrenys i la facilitat de negociació amb els propietaris de parcel·les poc rendibles econòmicament o amb els propis ajuntaments, necessitats de fonts d'ingressos complementàries per compensar l'insuficient finançament establert en la legislació d'hisendes locals.

Aquesta confrontació entre el desenvolupament de l'energia eòlica i una economia basada en el respecte als valors naturals, culturals i paisatgístics ha trobat el punt d'equilibri a la comarca del Priorat en l'Acord Comarcal per al Desenvolupament de l'Energia Eòlica. L'Acord Comarcal és un consens entre totes les forces polítiques amb representació municipal, el Consell Comarcal del Priorat, sis ajuntaments, les denominacions d'origen Priorat

i Montsant, l'Associació de Cases de Pagès del Priorat, la Plataforma per la Defensa del Patrimoni Natural del Priorat i altres entitats cíviques de la comarca. Aquest acord preveu la implantació de dues centrals eòliques més al Priorat, en dues zones on l'impacte ambiental seria menor. D'aquesta manera es fa compatible el desenvolupament de l'energia eòlica i la preservació dels espais naturals.

L'exemple del Priorat serveix per il·lustrar que la implantació de l'energia eòlica no es pot fer a cegues, cal tenir en compte la totalitat dels valors del territori, cal trobar fórmules que trenquin amb el model centralista de país que menysprea les comarques del sud, i les centrals eòliques s'han d'ubicar en espais on es respectin els valors naturals, culturals i paisatgístics.

D'altra banda, s'ha de considerar que no serveix de res produir més per consumir més, ja que sense l'existència d'una política energètica eficient s'acabaran tenint les mateixes centrals nuclears, més centrals tèrmiques i el territori trinxat per les centrals eòliques. Sense tenir en compte aquestes qüestions, no es pot parlar d'energia neta i renovable per molts aerogeneradors que es vulguin instal·lar. S'han de buscar alternatives territorials, cal cercar zones amb baix impacte ambiental, zones humanitzades, autopistes, ports, etc. en un context d'estalvi energètic, de redistribució territorial atenent a estudis eòlics més acurats i detallats, d'apropament dels centres productors als nuclis consumidors, de potenciació de la resta d'energies alternatives i de substitució gradual de les fonts d'energia fòssils per les renovables. En resum, cal un replantejament de la política energètica.



Legenda: tipus de centrals productores d'energia elèctrica



Central Nuclear:
en funcionament / desmantellada



Central Tèrmica:
en funcionament/autoritzada/proposta



Central Hidroelèctrica:
en funcionament



Central Eòlica:
en funcionament/autoritzada/proposta

menys de 10 Mw
entre 10 i 50 Mw
entre 50 i 100 Mw
més de 100 Mw

menys de 5
entre 5 i 15
entre 16 i 30
més de 30

Nombre
d'instal·lacions
en cada
central elèctrica

Nota: No s'han inclòs les centrals més petites d'1 Mw

Resum potència energia elèctrica a Catalunya

Potència instal·lada actualment (desembre 2005):

Nuclear: 3012 Mw

Tèrmica: 3614 Mw

Hidroelèctrica: 1404 Mw

Eòlica: 97 Mw

Total: 8.127 Mw

Proposta de producció energia elèctrica (desembre 2005):

Nuclear: 0 Mw

Tèrmica: 3200 Mw

Hidroelèctrica: 0 Mw

Eòlica: 2081 Mw

Total: 5.281 Mw

Producció energia elèctrica futura (actual+propostes):

Nuclear: 3012 Mw

Tèrmica: 6814 Mw

Hidroelèctrica: 1404 Mw

Eòlica: 2178 Mw

Total: 13.408 Mw

Nota: no s'han inclòs els productors particulars



Gener 2006

INSTAL·LACIONS PRODUCTORES D'ENERGIA ELÈCTRICA A CATALUNYA
POTÈNCIA ELÈCTRICA INSTAL·LADA
SITUACIÓ ACTUAL I ESCENARIS DE FUTUR

Autor: Sergi Saladié, Unitat de Geografia, Universitat Rovira i Virgili.
Data: Gener 2006.
Font: El Sistema Eléctrico Español 2003 (REE)
Departament de Medi Ambient i Habitatge
(Generalitat de Catalunya)

Bibliografia

- CAPELLA, F. i SALADIÉ, S. (2007), "Des de la Catalunya condemnada", *Anuari Territorial de Catalunya 2006*, Barcelona: Societat Catalana d'Ordenació del Territori-Institut d'Estudis Catalans, p. 112.
- CORBALÁN, A., FERRÉ, J. i GODIA, E. (2005), "Cálculo del potencial eólico de emplazamientos". inèdit.
- CASTAÑER, M., MERCADÉ, M. i TARROJA, À. (dirs.) (2006), *Anuari Territorial de Catalunya 2005*, Barcelona: Societat Catalana d'Ordenació del Territori.
- ESTEBAN, J. i TARROJA, À. (dirs.) (2004), *Anuari Territorial de Catalunya 2003*, Barcelona: Societat Catalana d'Ordenació del Territori,
- HERRERO, M., FERRÉS, M. i VALL, J. (2006), "Energía eólica y paisaje. Una propuesta de trabajo para la Terra Alta", *El paisaje y la gestión del territorio*, col·lecció "Territorio y Gobierno: Visiones", núm. 5, Diputació de Barcelona, Barcelona, pp. 509-530.
- SALADIÉ, S. (2004), "El conflicte de les centrals eòliques a les serres del Mestral i de l'Ebre", *Excursionisme, revista de la Unió Excursionista de Catalunya*, núm. 323, Barcelona: 22-27.
- SALADIÉ, S. (2007), "Cap a un model alternatiu en la producció d'energia elèctrica", *Panxampla, revista de moviments socials i alternatives*, núm. 2. Tortosa: 6 i 7.
- TARROJA, A., DOMINGO, L., HERRERO, M., LOZANO, G., PAÛL, V. i SALADIÉ, S. (2003), "Terres de l'Ebre: una identitat i un projecte de futur. La posició geogràfica, el riu, el paisatge i el capital social, motius d'un nou model de desenvolupament social i ambiental", *Papers*, 39, monogràfic sobre estratègies territorials a les regions catalanes, Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona: 151-181.
- TARROJA, À. (dir.) (2005), *Anuari Territorial de Catalunya 2004*, Barcelona: Societat Catalana d'Ordenació del Territori.

Webgrafia

http://mediambient.gencat.net/cat/el_medi/sostenibilitat/mapa_eolic/inici.jsp
<http://www.alvent.net>
<http://www.eoliccat.net/>
<http://www.icaen.net/>
<http://www.icaen.net/uploads/bloc3/hemeroteca/febrer05ParcEolics.pdf>

Resumen

Análisis del proceso de implantación de centrales eólicas en las comarcas meridionales de Cataluña

Desde la segunda mitad de la década de 1990 hasta día de hoy, en las comarcas meridionales de Cataluña se han implantado 10 centrales eólicas (261 aerogeneradores), que representan el 71,4% del total. En diferentes fases de tramitación hay 38 proyectos más, el 51,4% del total. Esta concentración de centrales eólicas se explica tanto por la existencia del recurso eólico (presente también en diversos territorios de Cataluña), como por la escasez de los recursos económicos de los municipios (especialmente de los pequeños), que es un motivo tanto o más importante que el viento. En estas comarcas que, además, concentran tres centrales nucleares y cuatro grupos de térmicas de ciclo combinado, han aparecido diversas voces críticas respecto a esta concentración energética, que se han articulado a través de diversos movimientos sociales, elaborando discursos de rechazo al actual modelo de implantación eólica. Los diversos intentos de planificación eólica llevados a cabo por la Generalitat de Catalunya no han aportado prácticamente ninguna solución a los conflictos planteados; en cambio, diversos procesos abiertos a nivel comarcal o local están intentando articular vías para la resolución de los conflictos.

PALABRAS CLAVE: *central eólica, energía eléctrica, conflictos territoriales, Terres de l'Ebre, Camp de Tarragona.*

Abstract

Analysis of the process of introducing wind power plants in southern Catalonia

Since the second half of the 1990s, 10 wind power stations (with 261 wind turbines) have been set up in the southern Catalonia. That represents 71.4% of the total number of such devices in the whole of Catalonia. There are also another 38 projects, or 51.4% of the total, currently at different stages of the approval process. This concentration of wind power stations can be explained by both the availability of wind energy resources (which is also the case in other parts of Catalonia) and by the meagre economic resources otherwise available to these municipal areas (particularly in the case of the smaller ones), which has proved an even greater incentive than the availability of wind. In these local districts ("comarca"), which also house three nuclear power plants and four groups of combined-cycle thermal power stations, this concentration of energy plants has provoked criticism, which has been channelled through several social movements that have expressed their opposition to the present current model for the introduction of wind-powered plants. The different attempts by the govern of Catalonia (Generalitat de Catalunya) to plan the development of wind-powered systems have done little in the way of providing solutions to the existing conflicts. On the other hand, some processes are now underway at the local and "comarca" levels to try to establish channels through which to resolve these conflicts.

KEY WORDS: *wind power stations, electrical power supply, territorial conflicts, Terres de l'Ebre, Camp de Tarragona.*