



La Molt Alta Tensió a Catalunya

Contextos, Actors, Contradiccions i Alternatives

De la Molt Alta Tensió (MAT)
a la Generació Elèctrica Renovable i Distribuïda

DOSSIER NOVA TERRA Nº 6

Col·lecció Dossiers Nova Terra 2007-2008

- 1. Criteris d'innovació social.** Objectius i mitjans per arribar-hi
- 2. Bancs de propostes.** Per saber com fer possibles altres mons
- 3. El Fòrum Social Mundial.** Afavorir un procés permanent.
El Fòrum Social Català i el Dia d'Acció Global 2008
- 4. Models, Obstacles i Estratègies de transformació social.** Triar la societat que volem
- 5. Estratègies i metodologies de l'equip.** Com incidir en la transformació social
- 6. La Molt Alta Tensió a Catalunya.** Contextos, Actors, Contradiccions i Alternatives.
De la Molt Alta Tensió (MAT) a la Generació Elèctrica Renovable i Distribuïda
- 7. La democràcia sotmesa per la dinerocràcia. 1a part: Actors i mecanismes**
-No acceptar com a normal el que és inacceptable-
- 8. La democràcia sotmesa per la dinerocràcia. 2a part: Estratègies i Alternatives**
-Fer possible allò necessari que sembla impossible-
- 9. Interconnexió.** Una potent eina d'articulació per a la transformació social

PROYECTO NOVA TERRA 07-08

Nova Terra somos un grupo internacional de jóvenes activistas que durante 11 meses hemos estudiado la realidad político-social para intervenir en ella y transformarla.

Los dossiers NovaTerra intentan, de forma breve, sistematizar problemas con propuestas, a partir de la indagación en equipo, durante unas pocas semanas, sobre diferentes fuentes, tanto libros, como con el complemento de internet y de entrevistas.

Los Dossiers son más bien un medio de aprendizaje del equipo que un medio de comunicación o de influencia social, pero en la medida que somos aprendices de la complejidad, queremos compartir nuestra indagación y nuestras propuestas para que, con las sugerencias y críticas de los lectores, podamos ir mejorando los dossiers en próximas versiones así como nuestra comprensión de la realidad para poder incidir mejor en su transformación.

Participantes en el curso Nova Terra 2007-2008: Giuseppe Antonio Cugusi, Guadalupe Herrera, Bernat Marquilles Holgado, Tito Mompó, Martina Pignatti Morano y Cássia Reis Donato

Coordinador de proyecto: Martí Olivella Solé

Versi n1. abierta a contribuciones. 28 de marzo 2008
Sant Martí de Centelles. Mas Blanc. (Barcelona – Catalunya),

www.novaterra.cat / info@novaterra.cat

Creative Commons



Es un proyecto de



Con la subvención de



Agència Catalana
de Cooperació
al Desenvolupament

ÍNDEX

	<i>Pàgina</i>
1. INTRODUCCIÓ	4
2. DELS ORÍGENS DE L'ELECTRICITAT A LES LÍNIES DE MOLT ALTA TENSIÓ (MAT)	4
2.1 De la producció elèctrica local a les xarxes estatals	
2.2 La construcció de l'Europa elèctrica i l'aparició de l'opinió pública	
2.3 La MAT transpirinenca	
3. DESCRIPCIÓ DEL TRAÇAT DE LA MAT A CATALUNYA I ESTAT ACTUAL DE LA SEVA EXECUCIÓ	7
3.1 Característiques dels traçats i de les línies	
3.2 Mapa de comarques i municipis en relació a la MAT	
3.3 Estat actual de les obres	
4. LA UNIÓ EUROPEA, ELS GOVERNOS ESPANYOL I CATALÀ A FAVOR DE LA MAT	8
4.1 El liberalisme policèntric imposa la continuïtat territorial de les línies elèctriques	
4.2 Interconnexions per garantir el procés de Barcelona i la fluïdesa de la xarxa	
4.3 Els arguments de l'Estat espanyol i la Generalitat	
4.4 La Comissió Nacional de l'Energia: regulació dels conflictes del sector energètic	
5. RAONS EN CONTRA DE LA CONSTRUCCIÓ DE LA MAT	10
5.1 Raons de forma, democràtiques i de participació	
5.2 Raons de fons	
5.3 Raons per aturar les obres	
6. CONTRADICCIONS	13
6.1 Impactes sobre el territori i el medi ambient	
6.2 Efectes dels camps electromagnètics (CEM) en la salut pública	
6.3 Impactes socioeconòmics	
6.4 Disminució o augment dels preus?	
6.5 Desinformació, fets consumats i falta de participació	
7. ALTERNATIVES I SUGGERIMENTS	20
7.1 Possibles alternatives	
7.2 Suggeriments	
8. BIBLIOGRAFIA I WEBS	23

La Molt Alta Tensió a Catalunya

Contextos, Actors, Contradiccions i Alternatives

De la Molt Alta Tensió (MAT)
a la Generació Elèctrica Renovable i Distribuïda

1. INTRODUCCIÓ

La funció d'aquest dossier és suscitar una deliberació pública, a partir d'una informació sintètica però el més àmplia, contrastada i completa possible, sobre els diferents elements a tenir en compte, en un tema tan complex com el del transport de l'energia elèctrica a molt alta tensió (MAT).

Aquest dossier no és un text tancat, sinó un procés obert als suggeriments, precisions o a nous punts de vista, que seran incorporats en pròximes versions.

El que hem intentat amb aquest dossier és estructurar la informació rellevant sobre els orígens i l'impacte de la construcció de la MAT a Catalunya, sobre els arguments a favor i en contra, sobre les contradiccions que cal aclarir en un procés de diàleg públic. També hem intentat deixar constància de les alternatives que poden permetre enfocar el transport de molt alta tensió en un imprescindible nou marc d'estalvi i d'eficiència energètica, però també hem volgut deixar constància de l'alternativa d'un nou marc de generació i transport d'electricitat, amb fonts renovables i distribuïdes en el territori per al consum de proximitat, nous marcs imprescindibles en el final de l'era del petroli i en plena crisi del canvi climàtic produït pel CO₂.

2. DELS ORÍGENS DE L'ELECTRICITAT A LES LÍNIES DE MOLT ALTA TENSIÓ (MAT)

2.1 De la producció elèctrica local a les xarxes estatals

Des dels seus inicis, l'electricitat ha estat un tema que ha provocat conflicte quant al model de producció, transport i control de les seves xarxes. Les primeres produccions d'electricitat van ser realitzades en petites centrals hidroelèctriques en zones muntanyenques, on es van desenvolupar les primeres indústries. La constitució de les xarxes elèctriques es va realitzar al mateix temps que la constitució de les estructures econòmiques, socials i polítiques de la societat industrial moderna. La realització de les infraestructures i la producció de l'electricitat va estar directament relacionada amb els poders públics i privats a diferents escales. A l'inici del desenvolupament de l'electricitat sobre els territoris, va existir competència entre tots els actors perquè van percebre l'electricitat com quelcom estratègic: l'actor que pot controlar i gestionar la xarxa es converteix en un factor determinant de l'organització de la vida econòmica de les societats industrials (D. Varaschin). Si les primeres produccions d'electricitat van ser locals amb una gestió pública a través de petites empreses municipals, els Estats van veure ràpidament la importància de les xarxes i de les interconnexions¹. L'Estat va tenir la voluntat de connectar les unitats locals de producció i tenir

¹ D. Varaschin, *De la centrale au réseau. Au fil de la SLFMR*. BHE, 28, 1996, p. 27-66.

així una influència decisiva en el sector. Al segle XX, després de les dues guerres mundials, la gestió de l'electricitat va passar d'una estructura difusa i local a una estructura centralitzada de xarxa i estatal. Grans empreses estatals en situació de monopoli van crear l'arquitectura elèctrica dels territoris dels Estats Nació.

2.2 La construcció de l'Europa elèctrica i l'aparició progressiva de l'opinió pública

Després del desastre de les guerres mundials, la construcció europea va començar amb acords econòmics sobre l'energia com la Comunitat Europea del Carbó i de l'Acer (CECA) de 1951. El mateix any, va ser creada la Unió per a la Coordinació de la Producció i del Transport d'Electricitat (UCPTE). Els primers acords de la segona meitat del segle XX tenien l'objectiu de construir l'Europa Elèctrica. Les noves necessitats de les societats de la postguerra mundial van obligar a buscar altres fonts a més de l'energia hidroelèctrica. Europa va triar l'energia nuclear en 1957 amb el Tractat de Roma que constituí la Comunitat Europea de l'Energia Atòmica. Aquests primers acords realitzats a nivell comunitari no canviaren el funcionament estatal de l'energia: els Estats gestionaven la producció, el transport i la venda de l'electricitat a través d'empreses públiques. En l'any 1974, la primera crisi energètica va provocar un canvi fonamental sobre la política energètica en els països europeus. La majoria dels Estats van triar l'energia nuclear sense debat públic, encara que en aquesta època ja existien moviments ecologistes que qüestionaven el tipus de producció energètica i es mobilitzaven contra les centrals nuclears. El traumatisme de l'accident de Txernòbil el 1986 va canviar però la situació radicalment. En la dècada dels 80 tot el sistema econòmic i social dels vells Estats d'Europa es va trobar en dificultats i va començar la inquietud de reformar-lo. La construcció europea va ser vista pels seus dirigents com una oportunitat per a noves sortides del sector. Amb l'augment del consum d'electricitat i la construcció de l'Europa elèctrica, els Estats i les grans companyies van plantejar la necessitat de noves infraestructures d'interconnexió com la MAT entre Espanya i França.

2.3 LA MAT transpirinenca

En aquest context, l'any 1994 es va signar un acord de subministrament d'electricitat francoespanyol: és aquí on trobem els orígens de la línia MAT Sentmenat – Besanó – Baixàs. En aquest acord, pres en la Cimera Europea d'Essen, es va declarar d' "interès comunitari" el projecte d'una nova línia de molt alta tensió entre França i Espanya, que encaixaria amb la proposta d'un mercat interior de l'electricitat sortida de la directiva del Parlament Europeu el 1996. L'any 2000, el Consell Europeu va demanar a Lisboa que es realitzessin ràpidament els treballs necessaris per a completar aquest mercat interior de l'electricitat, i això vol dir, construir línies transfrontereres entre els diferents sistemes elèctrics estatals.

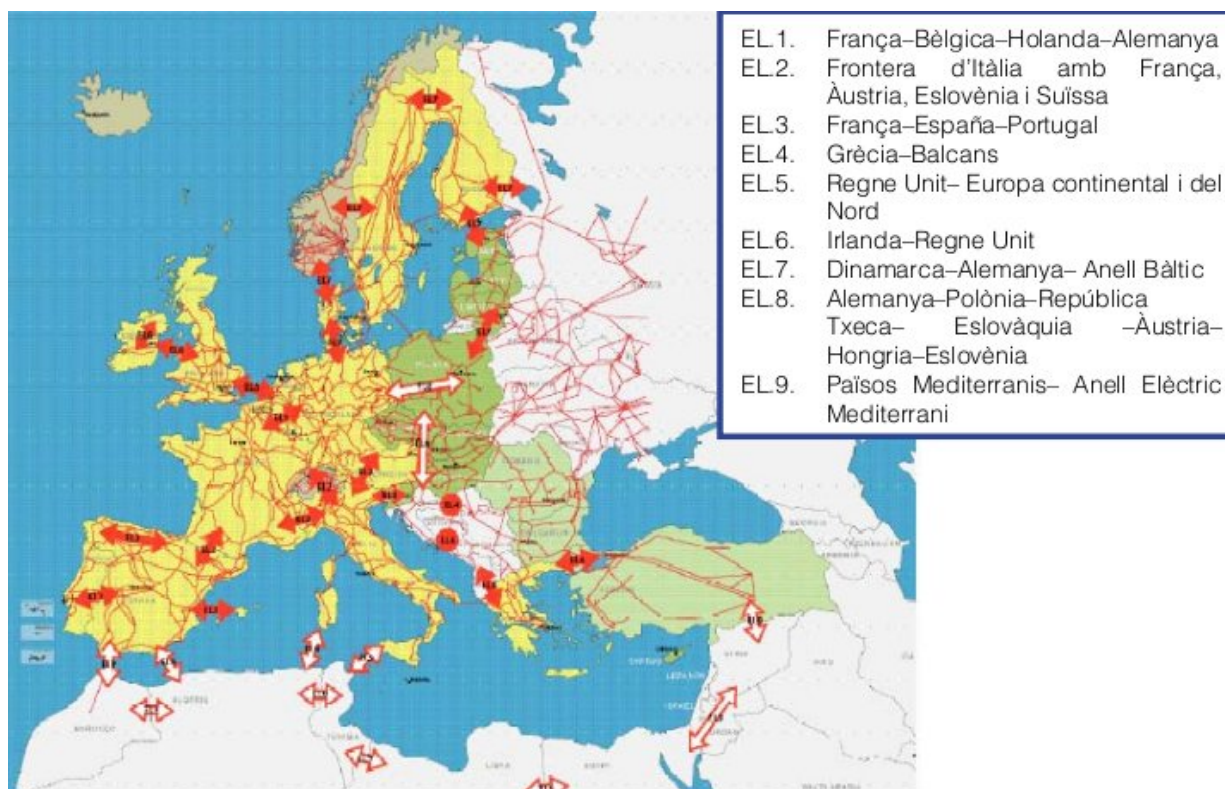
La Xarxa Elèctrica Espanyola (REE) i la Xarxa de Transport Elèctric francesa (RTE) van ser les encarregades del projecte i han intentat, des del 1997, fer una línia de molt alta tensió que creue els Pirineus, sumant-la així a les set línies elèctriques d'interconnexió ja existents entre França i Espanya (dues de les quals són de 400 KV). Han estat quatre, les propostes de traçat que han fracassat: Euskal Herria, Vall de Louron, Pirineus centrals i Pirineus atlàntics. En tots els casos ha estat la forta oposició la que ha impedit la realització del projecte¹.

¹ Informació proporcionada pel col·lectiu *Non à la THT*



Mapa 1: *Interconnexions francoespanyoles*

Al juliol de 2003, una decisió del Consell Europeu va definir com projecte prioritari la interconnexió elèctrica que, al ser declarada d'interès comú, s'hauria de beneficiar de la concentració de recursos de diferents instruments de finançament comunitari. Fa quatre anys que els respectius governs planten cara a la mobilització d'aquells que s'oposen al projecte i intenten activar els treballs per realitzar la interconnexió, sota la pressió de la UE per a desbloquejar la situació, abans del juny del 2008 (enguany).



Mapa 2: *Interconnexions euro-mediterrànies*

3. DESCRIPCIÓ DEL TRAÇAT DE LA MAT A CATALUNYA I ESTAT ACTUAL DE LA SEVA EXECUCIÓ

3.1 Característiques dels traçats i de les línies

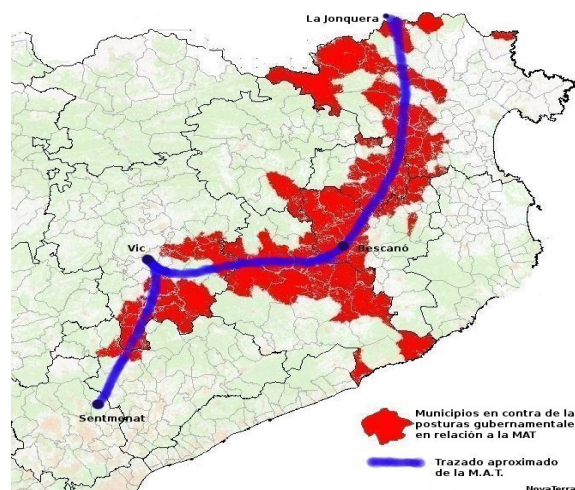
Les característiques d'aquesta línia de molt alta tensió, aprovada el 15 de febrer del 2007, vénen definides en la Resolució ECF/835/2007 com la construcció de les línies elèctriques aèries de 400 KV "Sentmenat-Bescanó" i "Vic-Bescanó", i la modificació de la línia de 400KV "Vandellòs-Pierola-Rubí-Vic" en el tram "Pierola-Vic", a les províncies de Barcelona i Girona. Les característiques tècniques de les instal·lacions i de les modificacions, així com les característiques del traçat de les línies, s'especifiquen en el *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya*¹.

3.2. Mapa de comarques i municipis en relació a la MAT

La majoria d'alcaldes dels municipis per on es vol fer passar el tram de MAT acceptat, així com aquells pels quals està previst el tram pendent d'aprovació, es posicionen en contra de la MAT mentre no es clarifiqui un conjunt de dubtes. La majoria d'aquests municipis es troben associats en la AMMAT (Associació de Municipis MAT). Hi ha d'altres municipis que tot i no formar part de l'AMMAT, s'oposen a la MAT i treballen conjuntament amb l'AMMAT. Els 59 municipis que, a dia d'avui, formen l'AMMAT són: Agullana, Aiguaviva, Albanyà, Anglès, Avinyonet de Puigventós, Banyoles, Bàscara, Bescanó, Biure, Blanes, Borrassà, Brunyola, Cabanes, Caldes de Malavella, Camós, Campelles, Canet d'Adri, Cervià de Ter, Cistella, Cornellà del Terri, Crespià, Darnius, Fontcoberta, Garrigàs, Jonquera, Juià, La Vajol, Llagostera, Maçanet de Cabrenys, Navata, Ordis, Osor, Palol de Revardit, Palau de Santa Eulàlia, Pont de Molins, Pontós, Portbou, Riudellots de la Selva, Salt, Sant Gregori, Sant Hilari Sacalm, Sant Julià de Llor i Bonmatí, Sant Julià de Ramis, Sant Martí de Llèmena, Santa Coloma de Farners, Santa Llogaia d'Àlguema, Saus - Camallera - Llampalles, Sils, St. Aniol de Finestres, Taradell, Terrades, Tossa de Mar, Vilabertran, Vilablareix, Viladasens, Vilademuls, Viladrau, Vilafant, Vilanant, Vilobí d'Onyar.

A aquestos municipis cal afegir alguns de la comarca d'Osona que recentment s'han posicionat en contra de la MAT: Sant Martí de Centelles, Centelles, Balenyà, El Brull, Seva, Folgueroles, Tavèrnoles, Vilanova de Sau i Sant Quirze de Safaja. Cal assenyalar també que a la Catalunya Nord 122 municipis, així com el propi Consell General, es posicionen en contra de la construcció de la MAT.

Mapa 3: *Municipis en contra de las obras de la MAT*



3.3 Estat actual de les obres

Les obres s'estan desenvolupant en el tram Sentmenat-Bescanó, ja que aquest ha estat

¹ DOGC núm. 4818 - 09/02/2007

aprovat oficialment. L'objectiu de REE és haver construït les bases de les torres en tot aquest recorregut abans de final d'aquest any i preferentment abans de l'estiu. Aquestes obres precisen, en algunes ocasions, talar una superfície forestal d'uns 200 m², per poder realitzar a continuació quatre grans forats que són omplerts de formigó i que serveixen de base sòlida per a la futura col·locació de les torres. L'avanç o no d'aquestes obres depèn en gran part de l'oposició dels propietaris i dels municipis, ja que pel fet d'haver-se declarat d'utilitat pública, REE té la llibertat d'expropiació i de construcció a partir de l'aprovació del projecte.

4. LA UNIÓ EUROPEA, ELS GOVERNS ESPANYOL I CATALÀ A FAVOR DE LA MAT

4.1 El liberalisme policèntric imposa la continuïtat territorial de les línies elèctriques

Els sistemes institucionals de gestió de l'electricitat han estat tan diferents entre els països europeus que van ser necessaris 10 anys per a què les negociacions desemboquessin en la primera directiva europea sobre l'electricitat el 1996. La directiva va suposar la fi del monopoli de les grans empreses públiques de gestió i producció d'electricitat. L'objectiu era el de passar d'un model central i nacional a un model policèntric i europeu. El projecte europeu d'inspiració neoliberal era crear un mercat únic d'electricitat i gas a Europa. Per això era necessària la liberalització del sector de l'electricitat (el que en teoria havia de dur la supressió dels monopolis i la lliure competència). La UE va presentar aquest sistema com favorable cap al consumidor ja que havia de conduir a considerables reduccions en els preus en tota la Unió. A nivell tècnic, la creació d'un mercat únic a Europa necessita de la continuïtat de les línies elèctriques en tot el territori europeu i d'una harmonització dels sistemes elèctrics estatals. És per aquesta raó que les interconnexions són declarades estratègiques i imprescindibles per la realització del projecte europeu. Aquest és el principal motiu que justifica la línia MAT entre Sentmenat—Bescanó—Baixàs.

4.2 Les interconnexions requerides per a garantir el procés de Barcelona i la fluïdesa de la xarxa

En l'any 2002 a Barcelona, els Estats membres de la UE, a través del Consell Europeu dels caps d'Estat i de govern, van decidir que el nivell d'interconnexió de les xarxes elèctriques entre els països membres de la Unió havia d'arribar a almenys el 10% de la capacitat de producció total d'electricitat de cada país¹, és a dir, cada sistema de producció nacional ha de ser capaç de compartir el 10% amb altres països de la Unió Europea. Mario Monti, el mediador triat per la Comissió Europea per resoldre els conflictes i aconseguir la interconnexió entre França i Espanya, escriu en el seu informe de desembre del 2007: "Cal admetre que, des de fa un quart de segle i llevat de reforços puntuals de la xarxa existent efectuats en els darrers anys, cap nova interconnexió elèctrica entre França i Espanya ha vist la llum. En el mateix lapse de temps, la demanda d'energia elèctrica ha crescut considerablement a França i, sobretot, a Espanya, on s'ha més que doblat entre 1985 i 2005. De fet, la relació entre la capacitat màxima de producció i la d'intercanvi ha passat a ésser de més del 10% en 1982 a una mica menys del 3,5% avui dia, si es considera Espanya solament, o tan sol del 2,5%, si es considera la totalitat de la península ibèrica." Aquesta insuficiència de la capacitat d'interconnexió entre França i Espanya (1400 a 1600MW, quan hauria de ser de 4000 MW) és l'argument principal de la Unió Europea per a la realització de la MAT, d'acord amb el compromís adquirit a Barcelona.

També per als gestors de les xarxes de transports elèctrics (GRT), la falta de les interconnexions augmenta el risc de congestió en les fronteres en cas de forta demanda i impedeix també la convergència dels preus de l'electricitat sobre els mercats majoristes,

² Informació proporcionada pel *Consorti Forestal de Catalunya*.

¹ Aquest índex supera el 20% a països com Suècia, Països Baixos, Bèlgica o Àustria i està prop del 10% a França i Alemanya. Alguns països estan com a "península elèctrica": Itàlia i Portugal amb un 7%, i Espanya i Regne Unit amb 3%.

limitant així les possibilitats d'arbitratge. Per a la Unió Europea, sense línies d'interconnexió suficients, l'Estat espanyol i particularment Catalunya no es beneficien completament dels avantatges de la seva integració en l'espai elèctric europeu. És per aquest motiu que es presenta la interconnexió de la línia MAT d'interès estratègic i prioritari a nivell europeu.

4.3 Els arguments de l'Estat espanyol i de la Generalitat

La Generalitat de Catalunya, en el seu informe del 2004: "*La situació energètica a Catalunya i Girona*" de la Conselleria de Treball i Indústria, i també en el *Pla de l'Energia* del 2005, deia que promovia la construcció de la MAT per tres raons principals:

Necessitat de millorar el subministrament d'energia elèctrica a les comarques gironines.

El tren d'alta velocitat (TAV) necessita una línia de molt alta tensió (400kv) per funcionar.

Cal augmentar la capacitat d'interconnexió elèctrica amb França.

Però l'informe Monti no presenta els arguments de l'Estat espanyol d'aquesta manera sinó, en part, per altres raons:

- La seguretat en el proveïment: l'estat depèn aproximadament del 80% de les interconnexions a través dels Pirineus i la línia MAT seria necessària per fer front a una pèrdua eventual d'una línia elèctrica important o d'un grup de producció (per exemple: una central convencional o una unitat de producció nuclear).
- La necessitat d'assegurar l'estabilitat de la seva xarxa: l'augment del parc de producció d'energies renovables (eòlica, hidràulica i solar) la producció de la qual és molt variable i imprevisible a llarg termini exigeix més interconnexions per fer front a les pujades o baixades de la producció. En aquest context, l'augment de potència del parc eòlic a l'Estat espanyol -més de 12.000 MW instal·lats i amb previsió de doblar-los a mig termini- corre el risc de veure's obstaculitzat per l'absència d'una veritable integració de la seva xarxa en l'escala europea.
- La necessitat de treure a la regió de Girona del seu aïllament elèctric, ja que aquesta zona està exposada, més que qualsevol altra de l'Estat Espanyol, al risc de talls de corrent greus¹.

Si els actors (Catalunya, l'Estat espanyol i la UE) presenten diferents raons sobre el tema, tots ells convergeixen en les directives europees sobre el sector de l'electricitat i inclús en que el desenvolupament de les energies renovables necessita de les interconnexions per assegurar l'estabilitat de la xarxa.

4.4 La Comissió Nacional d'Energia: regulació dels conflictes del sector energètic

La liberalització del mercat de l'electricitat a Europa ha estat acompanyada dels sistemes de regulació que haurien de, teòricament, prevenir els abusos, protegir als consumidors i permetre la lliure competència entre els actors. En economia, les instàncies de regulació són absolutament necessàries per al bon funcionament del mercat, sobretot per un mercat tan específic com el de l'electricitat. Les noves directives europees del 2003 donen un clar i extens marc legal: l'obligació de tenir un regulador independent en cada Estat membre, agrupats entorn al European Regulator Group (ERG)². En Espanya aquest rol correspon a la Comissió Nacional d'Energia (CNE) que defineix els seus objectius com: "vetllar per la competència efectiva en els sistemes energètics i per l'objectivitat i transparència del seu funcionament, en benefici de tots els subjectes que operen en aquests sistemes i dels consumidors"³. La CNE té també competència en la resolució dels conflictes entre els actors

¹ Informació extreta de l'*Informe Monti*.

² ERG, <http://www.erg.eu.int/>

³ Presentacion CNE, http://www.cne.es/cne/contenido.jsp?id_nodo=3&&keyword=&auditoria=F

implicats en el sector de l'energia. En el cas de la MAT, com en altres conflictes en el sector energètic, és aquesta instància la que ha de respondre a l'oposició.

Des de fa 20 anys ha començat una ofensiva de la UE per crear un mercat únic de l'electricitat en tota Europa superant els actors històrics (els Estats) i liberalitzant el sector. L'Estat espanyol acompanya aquest procés, mentre que altres actors locals i municipals tenen els seus arguments per reconvertir la batalla de l'electricitat en una nova etapa sobre la utilització de l'energia.

5. RAONS EN CONTRA DE LA CONSTRUCCIÓ DE LA MAT

A Catalunya i a l'Estat espanyol, existeixen diferents agents polítics i socials que s'oposen a la construcció de les línies de molt alta tensió per diferents motius. El motiu més generalment compartit queda ben expressat pels estatuts de l'AMMAT (Associació de municipis MAT): *"AMMAT rebutja qualsevol línia de molt alta tensió (MAT) mentre no es demostrï exhaustivament, amb un debat ampli, transparent i pluridisciplinar, en consens amb les administracions locals i amb participació d'experts independents i dels agents socials i econòmics, que existeixen necessitats locals de subministrament energètic i que tan sols, i exclusivament, es poden cobrir amb aquesta línia, és a dir que hi resulten inviables altres opcions o models energètics"*.

Altres col·lectius demanen una nova cultura de l'energia, més eficient, més descentralitzada, més renovable, menys emissora de CO₂ i sense residus nuclears. Uns altres consideren que els grans desequilibris globals en els quals estem sumits i que produïxen, entre altres efectes, el canvi climàtic o la mort de 12 mil nens al dia de fam i de malalties guaribles, responen a un determinat model econòmic que es basa en la concentració i la dependència, en el consum i en el transport. La producció energètica és una peça clau dintre d'aquest sistema insostenible¹ i com no podia ser d'altra manera, també es basa en la generació centralitzada i en grans xarxes de transport com la MAT.

També cal sumar aquells propietaris o alcaldes que demanen una paralització de les obres mentre no es clarifiquin objectius, traçats i procediments, com recentment han manifestat deu alcaldes de la comarca d'Osona².

La majoria d'agents no municipals solen convergir en les diverses plataformes que s'han creat a un costat i a l'altre dels Pirineus (el col·lectiu *Non a la THT* a la Catalunya Nord i la plataforma *No a la MAT* al Principat (www.nomat.cat) o en el Fòrum Unitari contra l'Alta Tensió (FUCAT) a nivell de l'Estat Espanyol.

Cal dir que l'oposició a la Catalunya Nord és molt forta: la manifestació del passat primer de març a Perpinyà va reunir a unes 13000 persones i, a part dels col·lectius ecologistes, es va notar molt també la presència dels alcaldes i dels regidors nord catalans agrupats entorn al Sindicat d'Alcaldes contra la MAT que s'oposa de manera manifesta al pas de la MAT pel seu territori. S'ha de dir que a l'altre costat dels Pirineus els alcaldes estan posicionats en la seva immensa majoria contra les obres de la MAT³.

¹ Si tot el planeta consumira igual que ho fa Estats Units necessitaríem quatre planetes terra per mantenir aquest nivell de consum. Els espanyols tenen una taxa de consum també insostenible, ja que consumeixen el triple dels recursos naturals dels que disposa el país. L'informe "Planeta viu 2004" de WWF/Adena constata que cada espanyol precisa per viure 1,6 hectàrees i els seus recursos corresponents, però la nostra taxa de consum és de 4,8 hectàrees, per la qual cosa es dona un dèficit ambiental de 3,2 hectàrees. Suposem que els catalans no es diferenciarien molt en això, i ja se sap a costa de qui mantenim el nostre nivell de consum.

² El Periódico, 25/02/08:

http://www.elperiodico.com/default.asp?idpublicacio_PK=46&idioma=CAS&idnoticia_PK=486209&idseccio_PK=1022

³ Vilaweb 01/03/08: http://www.vilaweb.cat/www/noticia?p_idcmp=2760585 El manifest final de la marxa de Perpinyà es pot trobar aquí: <http://www.no-mat.org/nuke/modules.php?name=News&file=article&sid=219>

5.1 Raons de forma, democràtiques i de participació¹

a) Els governs i REE presenten la construcció de la MAT com una infraestructura necessària, però les plataformes consideren que no s'ha realitzat o publicat cap estudi que ho demostrï. Per això demanen la realització d'un estudi, de manera qualificada i imparcial, de les necessitats energètiques, que indiqui quanta energia generem i quanta consumim, que mostri diferents fonts de generació d'energia i també les seves respectives necessitats de transport per a què, amb coneixement de causa, es pugui decidir.

b) La MAT passa per poblacions que no han estat ni informades ni consultades. En cap moment als habitants d'aquests territoris se'ls ha informat ni demanat la seva opinió, actitud impròpia d'un Estat democràtic. Mentre no s'informi, s'obri un procés de diàleg i es consulti als habitants del territori, aquest projecte és percebut com una imposició. Els afectats consideren que no importa que la MAT sigui una prioritat europea, espanyola o catalana: sense consulta és tracta d'una imposició, i per tant, antidemocràtica.

5.2 Raons de fons

Les raons de fons es poden trobar en diferents informes i al·legacions de les plataformes (recomanem la lectura del document *Línia de 400.000v SENTMENAT-BESCANÓ-FIGUERES-BAIXÀS: Necessitem als comarques gironines una línia de molt alta tensió?* on es tracten aquestes qüestions de manera molt més extensa, amb dades i apreciacions tècniques).

En destaquem els següents arguments:

- Sens dubte, com diu la Generalitat, cal millorar el subministrament d'energia elèctrica de Girona i de les comarques que l'envolten, però els problemes de subministrament d'energia elèctrica de la zona de Girona es deuen a la deficient xarxa de distribució de mitjana i baixa tensió i no depenen d'una línia de transport d'alta tensió com és la MAT. Per millorar el subministrament de Girona i millorar la xarxa elèctrica catalana és necessari invertir en les infraestructures actuals de manera eficient i no construir una línia de molt alta tensió que no millorarà la xarxa elèctrica actual. Dir que la MAT millorarà la xarxa elèctrica catalana és com dir que l'arribada del tren d'alta velocitat (TAV) a Barcelona suposa una millora de les línies de rodalies.
- Tant la RTE (xarxa de transport elèctric) francesa com el CESI (centre electrotècnic experimental italià) reconeixen que no és necessària una línia com la MAT, de 400kv, per subministrar el Tren d'Alta Velocitat, perquè amb una de 220kv és suficient. Exemples que corroboren aquesta afirmació són l'AVE Madrid-Sevilla subministrat en tot el seu recorregut per línies de 220kv i el TAV Madrid-Zaragoza-Lleida també subministrat en part del seu recorregut per línies de 220kv.
- Segons la Generalitat, la construcció de la MAT és necessària per augmentar la capacitat d'interconnexió amb França. Estaria bé que els nostres governants ens expliquessin per què "és necessària", a qui li "fa falta" i a qui beneficiaria aquesta interconnexió. Per això cal, de nou, un informe que digui clarament quins beneficis reportaria la MAT a la xarxa elèctrica catalana, és necessari que la Generalitat expliqui als seus ciutadans de manera clara i precisa, per quines raons la construcció de la MAT és estrictament necessària i per què no existeix cap alternativa. Perquè si, com hem

¹ *Orientaciones para planificar políticas con impacto territorial*, Generalitat de Catalunya, Noviembre 2007:

http://www10.gencat.net/drep/binaris/aquinoaixisi_tcm112-67035.pdf

Girona se mueve contra la alta tensión en el Periódico Diagonal no62. 4 oct - 17 oct 2007:

http://diagonalperiodico.net/spip.php?article4621&var_recherche=mat

Propuesta soterrar parte trazado línea MAT no satisface entidades contrarias en elEconomista.es, 18 de

diciembre 2007: <http://www.economista.es/empresas-finanzas/noticias/333291/12/07/Propuesta-soterrar-parte-trazado->

[linea-MAT-no-satisface-entidades-contrarias.html](http://www.economista.es/empresas-finanzas/noticias/333291/12/07/Propuesta-soterrar-parte-trazado-linea-MAT-no-satisface-entidades-contrarias.html)

vist anteriorment, no és l'única via per millorar el subministrament de Girona, ni una via que millori la xarxa elèctrica gironina i catalana en general, ni tampoc és necessària per al funcionament del TAV per a què serveix la MAT?

- La pròpia Generalitat reconeix en el seu informe d'octubre de 2004 de la Conselleria de Treball i Indústria, intitulat *La situació energètica a Catalunya i Girona*, que l'estat deficitari de les obres del subministrament i distribució elèctrica en les comarques gironines és degut a la falta d'inversió i a la negligència de les diferents companyies que han tingut la propietat de la xarxa elèctrica a Catalunya¹.

5.3 Raons per aturar les obres

Arribats a aquest punt veiem que la demanda bàsica dels que s'oposen a la MAT és més transparència i informació. La Generalitat ha de justificar davant la seva ciutadania l'estricta necessitat d'una obra d'impacte ambiental com és la MAT. Mentre existeixin dubtes sobre la finalitat del projecte, mentre existeixin divergències dintre del mateix govern de la Generalitat i mentre existeixin processos judicials oberts, no s'han de continuar les obres, ja que, continuant-les s'entra en una política de fets consumats que anul·la qualsevol procés democràtic i de participació.

En aquesta posició es situen els deu alcaldes de les poblacions afectades per la construcció de la MAT a la comarca d'Osona i que encara que sent de diferents sensibilitats i partits polítics (alguns dels quals estan a favor de la MAT), van manifestar el passat 21 de febrer '08, la seva oposició a la destrucció del territori que està suposant la construcció de la MAT en la comarca i demanen la paralització de les obres fins que no estigui clar el traçat definitiu i no s'aclareixi si hi haurà de trams soterrats. Aquests alcaldes assenyalen a més, que en el cas que la MAT sigui estrictament necessària existeixen tècniques molt més modernes i respectuoses amb el medi ambient que les que s'estan utilitzant².

A l'endemà de les darreres eleccions generals (9 de març del 2008) les obres de la MAT s'han reprès a la comarca d'Osona però els ajuntaments de Seva i Taradell han impedit la continuació d'aquestes i això ha suposat un pas molt important en la lluita contra la MAT ja que són els propis ajuntaments els que no només s'oposen sinó que també emprenen accions per tal d'aturar la construcció de la MAT³.

D'altra banda la Generalitat ha encarregat, recentment, a un grup de vuit experts un estudi que ajudi a definir les accions de govern relacionades amb l'energia i es compromet a adaptar el Pla de l'Energia aprovat en el 2005 als resultats que aportin aquest grup d'experts. Aquest grup, format entre d'altres per Manuel Castells i Ramon Folch, estudiarà els diferents escenaris possibles del futur energètic de Catalunya i plantejarà les infraestructures necessàries elaborant un document a la fi del 2008. És aquesta, una altra raó més per paralitzar les obres actuals fins que l'informe definitiu dels experts reunits per la Generalitat assenyalen si la interconnexió amb França és una infraestructura necessària o no⁴.

Finalment, dir, que mentre les obres continuen destruint el territori, alguns partits que formen part del govern català proposen alternatives a la MAT, com és el cas del cap de llista d'ERC a les eleccions generals espanyoles, Joan Ridaó, que proposa tres centrals de cicle combinat com alternativa a la línia elèctrica de molt alta tensió i contempla la necessitat de debatre la infraestructura i buscar alternatives. Això suposa un motiu més per a demanar la paralització de les obres ja que, almenys, un dels partits que conformen el govern de la

¹ Como assenyalava l'informe de gener 2005, *Necessitem a les comarques gironines una línia de Molt Alta Tensió?*

² News Soliclíma, 22 de febrer del 2008: <http://news.soliclima.com/?seccio=noticies&accio=veure&id=2371>

³ El País, 16/03/08:

http://www.elpais.com/articulo/cataluna/alcaldes/Seva/Taradell/frenan/obras/MAT/elpepiespcat/20080316elpcat_13/Tes/

⁴ La Vanguardia, 20 de diciembre de 2007, <http://www.barcelonaradical.net/informacion.php?iinfo=4941>

Generalitat veu necessari debatre sobre la infraestructura i cercar alternatives¹.

6. CONTRADICCIONS

Dels arguments a favor i en contra exposats fins aquí, es desprenen un conjunt de dubtes i de contradiccions que cal aclarir, en el marc d'un procés d'informació, de diàleg, de participació i de deliberació entre tots els actors implicats i interessats, abans de continuar amb les obres com fets consumats.

Destaquem contradiccions en els següents sis àmbits:

6.1. Impactes sobre el territori i el medi ambient.

El reglament vigent de *Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió* va ser aprovat en 1968 i en ell no s'explicita la distància a la que han de situar-se les línies de les zones habitades per prevenir riscos sobre la salut. El 15 de febrer del 2008, el Consell de Ministres ha aprovat el nou "Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en línies elèctriques d'alta tensió (més d'un kilovolt)" i les seves instruccions tècniques complementàries ITC-LAT 01 a 09. El text constituïx la nova regulació completa de les línies aèries d'alta tensió, des del punt de vista tècnic, de seguretat i administratiu.

Els objectius fonamentals d'aquest reglament són els següents: protegir les persones i la integritat i funcionalitat dels béns que poden resultar afectats, aconseguir la necessària regularitat en els subministraments d'energia elèctrica i facilitar, des de la fase de projecte de les línies, la seva adaptació als futurs augments de càrrega racionalment previsibles. aquest nou reglament encara no ha estat publicat en el BOE i entrarà en vigor als sis mesos de la seva publicació, encara que voluntàriament podrà aplicar-se amb anterioritat.

No sabem fins el moment en quina mesura aquest decret regularà, per fi i seguint als països més previnguts, les distàncies a zones habitades en funció dels KV de les línies i de les instal·lacions, ni si indicarà quin impacte tindrà sobre la destrucció de massa forestal. En qualsevol cas és un motiu més per aturar les obres mentre esperem la nova regulació.

El Consorci Forestal de Catalunya -associació de propietaris forestals familiars-, ens que regula l'aplicació dels acords i la instal·lació de les torres amb REE, creu que, de torre a torre es crearà un carril de quatre metres d'amplada per aixecar els cables, encara que l'objectiu és evitar-ho quan es pugui fer amb helicòpter. I en la base de les torres es talaran arbres en una superfície de 15x15 metres. Els tècnics que instal·len les torres han promès als propietaris que no es talaran més arbres que els suplantats per les torres, perquè els cables s'instal·laran amb helicòpter, però no hi ha cap document escrit que consignï aquest compromís. Aquestes informacions contrasten amb les informacions de les plataformes contra la MAT que parlen de talaes de diversos centenars de metres d'amplada per tal d'instal·lar els cables i per evitar incendis.

Cal clarificar si el Decret de la Generalitat 268/1996, pel qual "s'estableixen mesures de tala periòdica i selectiva de vegetació en la zona d'influència de les línies aèries de conducció elèctrica per a la prevenció d'incendis forestals i la seguretat de les instal·lacions" que s'aplica a les línies d'alta tensió, iguals o superiors a 66Kv, també s'ha d'aplicar a les línies de molt alta tensió.

És necessari, una cop més, que els responsables de la Generalitat i de REE clarifiquin per escrit com serà l'impacte sobre els boscos.

6.2. Efectes dels camps electromagnètics (CEM) en la salut pública

Altre punt clau que ha generat dubtes i contradiccions pel que fa a les línies d'alta tensió són les seves incidències sobre la salut. D'una banda, les més recents investigacions

¹ El País, 05/02/08:

www.elpais.com/articulo/espana/Ridao/propone/alternativa/MAT/centrales/ciclo/combinado/elpepuesp/20080205elpepunac_11/T es

estan indicant que la contaminació electromagnètica pot tenir efectes sobre la salut.

A l'informe de Benevento, febrer del 2006, la Comissió Internacional de la Seguretat Electromagnètica (ICEMS) sosté que hi ha suficients evidències ulteriors que en els nivells actuals d'exposició hi ha efectes nocius per a la salut ocasionats per l'exposició de la població i dels treballadors a camps elèctrics, electromagnètics i magnètics. A causa de això, és necessari realitzar un ampli estudi independent i transparent sobre les evidències d'aquest problema potencial de salut pública. També, en el 2005, el Grup d'Investigació sobre Càncer Infantil de la Universitat de Oxford va realitzar un estudi sobre 29.081 nens i nenes amb càncer (inclosos 9.700 amb leucèmia). El resultat de la investigació va assenyalar un augment significatiu del risc de càncers en relació a la distància de línies elèctriques¹.

A més, moltes de les investigacions biomèdiques estan assenyalat efectes dels camps electromagnètics de baixa freqüència sobre la glàndula pineal, la melatonina, cefalees, alteracions dels ritmes del somni i la vigília...

Contràriament al ja esmentat, les fonts oficials com l'ICNIRP (International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection) i l'OMS (Organització Mundial de la Salut), en les quals els governs es basen per la presa de decisions, argumenten que no hi ha certesa sobre els danys a la salut dels camps electromagnètics.

Aquesta certesa es veu però qüestionada pel cas del Dr. Michael Repacholi, anterior responsable del projecte internacional del CEM (Camps Electromagnètics) de l'OMS. Tot indica que en el resultat dels seus estudis va donar prioritat a criteris polítics i econòmics i no al rigor científic. Sent ell la veu científica de l'OMS en els estudis dels efectes electromagnètics sobre la salut va ser acusat de prevaricació per dues ONG (Next-Up de França i Teslabel de Bèlgica) a l'abril del 2006, deixant el seu càrrec el maig del mateix any. Sobre aquest cas, el mateix Dr. Repacholi va reconèixer front la Comissió del Parlament Australià (Maig 2001) que va cobrar més de 150 mil dòlars a l'any, que provenien d'empreses energètiques per alterar els resultats. D'altra banda, un alt càrrec de l'OMS reconeix que els informes "científics" no van ser vàlids a causa de les pressions i interessos dels *lobbies*².

Allò greu és que moltes empreses, jurisdiccions i governs basen les seves argumentacions en aquests estudis per demostrar que els límits d'exposició de les ones electromagnètiques són "segurs i fiables". Curiosament, en aquest tipus d'informes apareixen els estudis del Dr.Repacholi, com és el cas de l'informe de Red Eléctrica Española (REE) de l'any 2003. Aquesta situació ens obre un profund interrogant sobre quina autoritat o organisme és competent i veraç en els seus informes sobre els estudis dels camps electromagnètics i els seus possibles efectes adversos en la salut humana.

Altres estudis i experiències internacionals:

- En 1974 la Unió Soviètica va ser la primera en aprovar una llei que establia que les línies de tensió que generessin camps superiors als 25 KV/m havien d'estar situades a no menys de 110 metres de l'edificació més propera.
- El biofísic neozelandès, Neil Cherry, en un estudi a petició del Parlament Europeu (maig 2000), va concloure que el nivell de seguretat de les radiacions electromagnètiques és zero. Això significa que no existeix cap dosi de camp eletromagnètic (CEM) innòcua.
- L'Institut Nacional de Ciències de la Salut i Mediambientals (NIEHS) d'Estats Units, va publicar un informe del Grup de Treball que va classificar els camps electromagnètics CEM com un possible carcinogen³.
- L'Institut Karolinska -que és la institució universitària d'alta educació en medicina més

¹ G. Draper , et al: Childhood Cancer in relation to distance from high voltage power lines in England and Wales: a case- control study . British Medical J. 1290: 4 June 2005.

² *Microwave News*, New York, 1/10/2005

³ www.ecoport.net, "La legislación sobre electropolución no protege la salud de los ciudadanos": <http://www.ecoport.net/content/view/full/23634>

gran del món- va trobar en les seves investigacions de l'any 2001 que era potencialment nociu per a la salut estar exposat a alts nivells de camps electromagnètics⁴.

- El govern de Suïssa ha fixat límits més estrictes per a les emissions d'ones de ràdio i electromagnètiques en llocs públics. Fins el moment Suïssa seguia les normatives de l'ICNIRP (International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection), però la BUWAL (organisme suís de medi ambient) ha decidit que existeix evidència suficient com per fixar normatives més estrictes.
- Les distàncies de seguretat que suggereix l'informe del 2001 del Col·legi d'Enginyers Industrials de Madrid, de 5m per a cada KV per una línia elèctrica i de 7m per a cada KV per una de molt alta tensió (380 KV), són molt perilloses per la població. Amb criteris de seguretat sanitària segons normes sueques (Informe Karolinska), diversos països consideren que el passadís de seguretat d'una línia d'alta tensió ha de ser, almenys, d'un metre per cada KV, o sigui que amb una malla elèctrica de 110 KV, haurà d'excloure's la presència humana en una franja de 110m a cada costat de la línia d'alta tensió, i en una de 380 KV, serà de 380m a banda i banda de l'eix¹.
- El Parlament Europeu considera que "*és absolutament necessària la protecció dels ciutadans de la Comunitat Europea contra els efectes nocius per a la salut o potencialment nocius a llarg termini, que se sap poden resultar de l'exposició a camps electromagnètics*", i també que "*els Estats membres determinaran les distàncies de seguretat mínimes*".

En definitiva des d'un punt de vista ètic i humà, hem de guiar-nos pel principi de precaució² com ha suggerit també la Comissió Internacional per Seguretat Electromagnètica (ICMS) adoptada també per la BUWAL: "*la nostra tasca és protegir el públic, no només d'aquells agents que se sap que són nocius, sinó també d'aquells que podrien ser nocius*"³. Així doncs els governs espanyol i català han de legislar sobre les distàncies de seguretat mínimes dels CEM, i mentre no succeeixi això, les autoritats haurien de detenir l'obres ja que no es sap amb certesa el risc que corre la població davant la MAT. És interessant destacar aquí que, ja en l'any 2000, es va presentar una Proposició de llei, que no va ser debatuda ni aprovada, per a la reducció dels riscos ambientals de les línies elèctriques d'alta tensió, en la qual es plantejava que: "*El recorregut de les línies mantindrà una distància de protecció sobre qualsevol lloc on visquin o treballin persones (indústries, granges,, cases...) per a evitar l'afectació electromagnètica, seguint els paràmetres de 1 Kv / metre, 400 metres per a 400 Kv*"⁴.

Però el document més recent i contundent és del grup d'experts coordinats per la Universitat d'Albany i sobre el qual l'Agència Europea del Mediambient, el 17 de novembre del 2007, feu referència afirmant que un nou informe *eleva la preocupació sobre els efectes dels camps electromagnètics d'extremadament baixa freqüència (ELF) en la salut humana, cridant l'atenció sobre la necessitat de disposar d'estàndards més estrictes de seguretat en la telefonia mòbil, les línies elèctriques i altres fonts d'exposició en la vida diària*. L'Informe esmentat s'anomena *Bioinitiative Report* (Bioiniciativa): *Un fonament sobre els estàndards de pública exposició dels camps electromagnètics basant-se en la biologia*⁵ i va ser realitzat pel grup de treball *Bioinitiative*, un grup internacional de científics, investigadors i professionals de les polítiques de salut pública, i oferix detallada informació científica sobre els impactes en la salut quan els ciutadans estan exposats a la radiació electromagnètica centenars i milers de vegades per sota dels límits establerts. Els autors han revisat més de 200 estudis científics i treballs, i

⁴ BBC news 27702/2008: <http://news.bbc.co.uk/2/hi/health/1717281.stm>

¹ www.ecoport.net, *Ibidem*.

² El principi de precaució, resolució presa pel consell Europeu l'any 2000, és un concepte que recolza l'adopció de mesures protectores abans de contar amb una prova científica completa d'un risc.

³ www.ecoport.net, *Ibidem*.

⁴ BOPC 14 de febrer del 2000

⁵ Informe *Bioiniciativa* (Bioinitiative Report) Universitat d'Albany EUA: <http://www.bioinitiative.org>

han conclòs que els nivells existents de seguretat pública són inadequats per protegir la salut dels ciutadans.

Així doncs des del punt de vista de les polítiques de salut pública, nous límits de seguretat, i límits per al posterior desenvolupament de tecnologies de risc estan justificats, basats en el pes total de l'evidència. Actualment és necessària doncs una bona planificació de la salut pública per impedir que es provoquin càncers i malalties neurològiques lligades a l'exposició de línies elèctriques i altres fonts de camps electromagnètics. Necessitem educar la gent i els nostres polítics sobre que *els negocis com fins ara* són inacceptables. No tot es sap encara sobre aquest tema, però el que si que està clar és que els estàndards públics existents de seguretat que limiten aquests nivells de radiació en gairebé tots els països del món han de ser milers de vegades més baixos. Molts canvis són necessaris.

Noves aproximacions són necessàries per educar els polítics i el públic sobre les fonts d'exposició i trobar alternatives que no plantegin el mateix nivell de possibles riscos per la salut, quan encara estem a temps de realitzar canvis. No podem *mantenir les coses com sempre* més. És temps que la planificació de noves línies elèctriques, de noves cases, escoles i altres espais habitables s'ofereixi amb ambients d'extrema baixa freqüència electromagnètica. Mantenir els negocis o les coses com estan, amb per exemple les noves tecnologies sense fil, és un probable risc difícil de canviar si la societat no pren decisions sàvies i ràpides entorn als límits.

Per posar punt i final a aquest apartat hem de dir que molt recentment, el passat 21 de març, des de l'Estat francès ens ha arribat la informació sobre un estudi realitzat durant els passats mesos de gener i febrer pel *Centre de recerca i informació independent sobre les radiacions electromagnètiques* on s'afirma que les persones que viuen prop de línies d'alta tensió sofreixen més malalties greus¹.

6.3. Impactes socioeconòmics

Si la construcció d'una línia de molt alta tensió afecta el territori, el mediambient i té possibles conseqüències sobre la salut, el projecte té també impactes socioeconòmics.

L'informe del mediador europeu Mario Monti rebutja l'argument que el territori "*no obtindria cap benefici directe del projecte*" però reconeix una "*pèrdua del gaudi d'una part del territori a causa del pas de la línia d'alta tensió*". En aquest sentit, Francisco, de l'Associació de Municipis MAT (AMMAT) indica que "*cal tenir en compte si la infraestructura hipoteca el futur socioeconòmic del territori: la construcció de la MAT anul·la qualsevol possibilitat dels territoris afectats a dedicar-se al turisme rural, un dels pocs jaciments laborals que els queda, i perden un dels seus principals patrimonis que és el natural*".

Mario Monti indica que "*es podria considerar el desenvolupament d'un mecanisme específicament dedicat als projectes transfronterers*" i proposa "una espècie de eurovinyeta (equivalent a un peatge) que gravi els intercanvis d'energia, i que aquests fons es dediquin específicament al desenvolupament de projectes d'àmbit local o regional, en particular en el canvi de les energies renovables". En aquesta línia de pensament, un peatge per la interconnexió entre França i Espanya que passa per Catalunya podria donar beneficis econòmics importants i també preus favorables a les indústries per l'accés a l'electricitat amb preus baixos. En aquest sentit l'impacte socioeconòmic depèn de la repartició dels beneficis. És molt probable que la MAT podria tenir impactes econòmics favorables per als actors capaços d'organitzar-se per negociar la realització del projecte però negatiu per a les petites activitats econòmiques.

¹ leParisien.fr, 21/03/08:

http://www.leparisien.com/home/info/faitsdivers/articles/INQUIETUDE-AUTOUR-DES-LIGNES-A-HAUTE-TENSION_296591339

6.4 Disminució o augment dels preus?

Per entendre la nova dinàmica del mercat energètic, cal veure tres elements de recomposició d'aquest sector: el petroli, el carbó i la liberalització. Els preus molt alts del petroli tenen una influència molt potent sobre el sector energètic. Al mateix temps es produïx una reducció dels estocs i també un augment de la demanda en els països emergents. La indexació del gas sobre el petroli té una conseqüència dramàtica sobre els preus de l'electricitat que també augmenta per als operadors alternatius i els seus clients. Segons el protocol de Kyoto tenim l'obligació de reduir les emissions de carboni, principal responsable del canvi climàtic. Així, els mercats de drets a contaminar han provocat un augment dels preus del carbó i també de l'electricitat produïda pel carbó. Finalment, la voluntat de Brussel·les de liberalitzar el mercat energètic a Europea ha dut a una lluita d'adquisicions de les empreses històricament nacionals. I com que hi ha pocs actors capaços de ser competitiu en el mercat energètic, els preus augmenten.

Desregulació del mercat de l'electricitat?

En molts aspectes, el mercat de l'electricitat és atípic i no extrapolable a d'altres sectors. L'electricitat no permet l'emmagatzematge, i la producció amb algunes energies renovables no sempre pot ser constant, com tampoc no ho són la nuclear o la hidroelèctrica quan hi ha poca aigua en els rius per refrigerar les centrals o als embassaments. A més, els sistemes elèctrics tradicionalment nacionals tenen les seves especificitats que expliquen les dificultats de regulació al nivell internacional. Llavors podem preguntar-nos sobre la real pertinència de la liberalització del mercat de les energies quan el principal argument inicial de la baixada dels preus per al consumidor no ha estat sempre vàlid.

La incapacitat de creació de noves empreses competitives en el mercat elèctric és una prova que la liberalització ha reforçat les velles empreses nacionals. Hem passat d'una situació de monopoli nacional a una situació d'oligopoli en el mercat europeu. Mr Bernotat, director general d'Eon, ha dit que al final sol tres actors europeus compartiran el mercat europeu. És a dir, que l'argument de liberalitzar per a permetre l'entrada de nous actors és fals. Tampoc la liberalització augmenta la qualitat ni la seguretat com mostra la crisi a Califòrnia, un procés de liberalització del mercat d'energia que ha provocat un desastre en el 2001.

Si la liberalització del mercat d'energia és avui difícil de justificar, hem de preguntar-nos sobre la necessitat real d'augmentar les interconnexions. Els arguments de les interconnexions, si no és per la liberalització, es presenten com necessaris per a la seguretat i la qualitat del proveïment. Hem de preguntar-nos si amb el sistema alternatiu de producció d'electricitat com el de la Generació Renovable i Distribuïda, es necessiten les grans interconnexions o si les interconnexions han estat solament un pretext per la liberalització dels mercats. En l'estratègia energètica europea podem percebre que "*la competitivitat, seguretat del subministrament i sostenibilitat estan estretament relacionades i són complementàries*" (Investigació en conformitat amb l'article 17 del Reglament (CE) n° 1/2003 en els sectors europeus del gas i l'electricitat).

Les interconnexions no són ni l'únic ni el més important argument per afavorir el mercat competitiu i la reducció del preu de l'electricitat. Segons el diari El País¹ des de fa anys la comissària europea de la Competència considera que "existeixen conflictes d'interès quan una companyia ven gas o electricitat i al mateix temps controla els gasoductes i cables que altres subministradors necessiten per proveir els seus clients". El comissari europeu d'energia vol que una bona part de l'electricitat sigui generada en el futur per "*petits productors d'energia solar, eòlica o mitjançant ones*", i "*és obvi que les companyies integrades verticalment no tenen interès*" en el desenvolupament de "*xarxes intel·ligents*" que facilitin a aquests petits productors la venda d'energia.

El president de la Comissió Europea, Durao Barroso, ha tingut fins ara com prioritat que la propietat de les xarxes de distribució quedi segregada de les grans empreses de producció

¹ El País, 11/02/08:

www.elpais.com/articulo/economia/Bruselas/flexibiliza/idea/dividir/gigantes/energeticos/elpepueco/20080211elpepieco_5/Tes

energètica per facilitar així l'entrada de nous productors, millorar la competència i avançar en la lluita contra el canvi climàtic. Però es troba pressionat pels governs de vuit països, liderats per França i Alemanya, i les seves empreses -EDF i EON-, que al febrer van fer una proposta per detenir aquesta separació de funcions entre productors i distribuïdors d'energia. I com Barroso necessita el suport d'aquests dos països per a ser reelegit, tot fa pensar que acceptarà la proposta "*encara que això signifiqui posposar els interessos dels consumidors*". Segons la Comissió Europea, en l'última dècada, en els països on les grans companyies productores també són propietàries de les xarxes de distribució, el preu de l'electricitat per a les famílies de baix consum ha augmentat un 30% més que en els països on s'han separat les companyies.

6.5. Desinformació, fets consumats i falta de participació

Un projecte d'aquesta envergadura precisa d'un Informe d'Impacte Ambiental que segons la llei, refosa el passat 11 de gener 2008, ha de ser elaborat indicant objectius, alternatives, impactes, tenint en compte l'opinió i les al·legacions dels afectats i interessats. En el cas de la línia Sentmenat-Bescanó, després d'haver cimentat diverses torres al desembre del 2007, s'ha obert al febrer del 2008 el període d'al·legacions a l'informe d'Impacte Ambiental, per als camins d'accés a altres torres contigües. Quin valor té un informe d'impacte sobre un territori, quan una part de l'obra ja està realitzada?

Plataformes, associacions, ajuntaments o propietaris no aconsegueixen obtenir informació de REE sobre les qüestions bàsiques: necessitat de la línia, traçat exacte, tall de bosc actual i futur per la seva construcció i per evitar incendis, distància legal de la línia a zones habitades... No hi ha interlocució, no hi ha resposta, hi ha ocultament i desinformació sistemàtica. Tot el contrari als principis de responsabilitat social corporativa dels quals s'enorgulleix la pròpia REE. Falta d'informació que dificulta la participació i la deliberació pública i ciutadana, imprescindibles per qualsevol decisió sobre una gran infraestructura, i per a l'aprovació d'un estudi d'impacte ambiental. Ens trobem doncs davant la política de fets consumats que tan bon resultat està donant a promotors urbanístics: quan arriba una sentència contrària a la urbanització, el propi jutge indica que cal acceptar l'obra ja que el mal ja està fet. Amb aquestes sentències que garanteixen la impunitat s'incentiven les polítiques de fets consumats.

Un tema tan important per la societat com és l'energia, precisa d'un diàleg participatiu en tots els àmbits. Sempre que no hi ha informació clara, sempre que no hi ha transparència, sempre que s'oculten dades, creix la sospita d'interessos encoberts. La millor manera de combatre aquesta desconfiança és afrontar els temes amb valentia i ja que el consum d'energia ens afecta a tots, a tots s'ha d'implicar en la deliberació sobre el model energètic i, per tant, sobre el transport d'energia. Cal realitzar un procés participatiu que, tenint en compte el Pla de l'Energia i l'informe de la comissió d'experts, aconsegueixi un pacte social el més ampli i consensuat possible. Mentre els procediments d'informació i de participació no siguin clars, cal aturar immediatament les obres i els fets consumats.

En l'àmbit català el procés d'implantació de la MAT sembla no tenir en compte les propostes donades pel Departament d'Interior, Relacions Institucionals i Participació en la seva guia "*De l'Aquí no a l'Així sí*" de novembre del 2007¹:

1. Claredat en els objectius i en les regles de joc:

- Falta de claredat en els objectius: no s'aporten arguments clars que justifiquin la construcció de la MAT: per abastir Girona, per al TAV, per reforçar la interconnexió amb França?
- Falta de claredat en les regles de joc: REE entra en les propietats sense permís, avança les obres on no hi ha oposició, desinforma, no complix amb legislacions vigents, aplica una lògica de fets consumats amb prepotència sabent-se protegida per la llei d'expropiació com demostren diversos testimoniatges de propietaris afectats (com el de Fai Ecològic

¹ "Orientacions per planificar polítiques amb impacte territorial", Generalitat de Catalunya, Novembre 2007:

http://www10.gencat.net/drep/binaris/aquinoaixisi_tcm112-67035.pdf

-mirar bibliografia).

- Falta de claredat en les competències: encara que la Comissió Nacional de l'Energia sigui, com expliquem en el punt 4.4 d'aquest dossier, l'encarregada d'intervenir entre els diferents actors afectats, les al·legacions que van ser presentades per la plataforma *No a la MAT* van ser contestades per la mateixa *Red Eléctrica Española* i a més sense signar.

2. Transparència i informació:

- Ocultació de dades: Des de la Plataforma *No a la MAT* es va contactar amb una companyia italiana perquè fes un estudi sobre les necessitats de subministrament, però Endesa i Red Eléctrica es van negar a donar dades. Els encarregats de l'estudi van preguntar llavors a la conselleria catalana i al Ministeri d'Indústria, els quals van respondre que ells no tenien aquesta informació. A partir d'aquesta realitat, hom es pot preguntar com pot planificar-se el futur energètic de Catalunya si la conselleria encarregada de fer-lo diu no tenir dades.

3. Diàleg i participació:

1. El diàleg ha brillat per la seva absència, per això els opositors parlen d'imposició. En cap moment s'ha obert un procés participatiu entre els afectats i la Generalitat. Des de les plataformes se segueix reclamant diàleg, un debat públic com el que es va celebrar a França (i on va guanyar la posició contrària a la interconnexió).

La guia de la Generalitat segueix en aquest sentit: negociació i mediació, demostrar que s'escolta, etc., però en el cas de la MAT no s'ha complert cap punt dels que proposa la guia. Veiem doncs que alguns departaments de la Generalitat no compleixen les recomanacions dels altres: es parla de diàleg però després s'imposa sense escoltar, es parla d'informació i es neguen les dades, es parla de claredat però continua la falta de transparència, arribant a casos tan il·lustratius com el del nomenament de l'actual director d'Energia de la Generalitat, Agustí Maure, que treballava com director tècnic en Red Eléctrica Española.

7. **ALTERNATIVES I SUGGERIMENTS**

7.1 Possibles alternatives

El context tecnològic actual està marcat per avanços que, segons la seva utilització, poden ser favorables al desenvolupament d'altres mitjans de generació i transport més eficients de l'energia elèctrica. Els treballs investigadors sobre transport i distribució d'energia indiquen que és possible seguir nous camins i que podem estar aplicant tecnologies obsoletes de generació no renovable i centralitzada, així com de transport a molt alta tensió amb corrent. És necessari invertir en tecnologies més eficients i més respectuoses amb el medi i la salut. Amb la falta de petroli *-Peak Oil-* és imprescindible una revolució energètica basada en la Generació d'Energia Renovable i Distribuïda (GERD). Front aquest context, són o no necessàries les interconnexions? No caldria apostar per reduir el transport i fer-ho amb menors pèrdues?

Transport d'energia

Des d'un punt de vista d'investigació i desenvolupament i de la constatació que el creixement del consum produïx una saturació dels sistemes existents (creant la necessitat d'ampliació de les xarxes de transport i distribució o de modernització de les mateixes). El Programa Nacional d'Energia proposa algunes mesures en l'àmbit del transport d'energia:

- La millora de l'equipament existent mitjançant l'automatització de la distribució de les comunicacions, dels equips de protecció, de control i de mesura, i amb transformadors i aparells avançats.

- La millora de l'operació amb el desenvolupament de models d'ajuda a l'operació de sistemes elèctrics i per la reposició del servei després d'un incident i mitjançant el desenvolupament de superconductors com nous conductors de baix cost i altes prestacions tèrmiques per augmentar la capacitat del transport i distribució d'energia.
- El desenvolupament i la validació de dispositius superconductors (limitadors de corrents de falta, cables subterranis, transformadors, etc.), centres de transformació compactes i integrats i nous materials aïllants.

El Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC) amb el suport d'Endesa, dirigeix un projecte per crear el cable de distribució d'energia elèctrica més potent del món utilitzant també els superconductors. Aquesta tecnologia permetrà reduir l'impacte ambiental de les línies elèctriques d'alta tensió. El nou cable, al reduir les enormes pèrdues en el transport –per la fricció dels electrons amb el coure que es dissipa en calor–, permet reduir les emissions de CO₂ que es produïxen al generar electricitat i augmenta la seguretat de les instal·lacions. El primer sistema superconductor estarà disponible aquí el 2010 i ja s'està instal·lant a Nova York i a Xina.

Generació Distribuïda

El Programa Nacional d'Energia utilitza el concepte de generació distribuïda (DG), que està emergint com un nou paradigma de generació-distribució de l'energia elèctrica, plantejant tot un seguit de problemes i oportunitats relacionats amb els serveis, els equips i les infraestructures, alguns serien:

- Integració a gran escala de mini i microsistemes avançats de generació distribuïda d'electricitat. Connexió i impacte en la xarxa de: generació eòlica, microgeneració amb tecnologies de piles de combustible, microgeneració mitjançant sistemes fotovoltaics i plantes mixtes.
- Components, sistemes i serveis per a la xarxa de distribució activa d'electricitat: sistemes d'acondicionament de la xarxa per assegurar la fiabilitat i la qualitat de l'energia, sistemes de protecció i mesura, sistemes electrònics de potència per a les noves subestacions i centres de transformació, control de xarxes i microxarxes i gestió i control de generadors i consumidors virtuals.
- Sistemes d'emmagatzematge d'energia que facilitin la integració massiva de fonts d'energia connectades a la xarxa (bateries, piles de combustible regeneratives, ultracondensadores, bobines superconductores, volants d'inèrcia, etc).
- Serveis orientats al mercat elèctric: serveis de valor afegit per a la distribució d'electricitat, incloent gestió de la demanda utilitzant generació distribuïda, sistemes de gestió i operació de xarxes, comerç electrònic i telefacturació dels consums elèctrics i aspectes regulatoris i retributius de la generació distribuïda. Normalització, assaig i certificació d'equips i sistemes.

Greenpeace i WWF en sengles estudis plantegen la viabilitat de garantir, a nivell mundial i també a Espanya, un sistema de generació d'energia elèctrica 100% renovable i distribuïda, augmentant l'eficiència en un 50% i garantint fins i tot diverses vegades la demanda d'energia prevista per al 2050, a condició que en els pròxims 5 anys s'inverteixi decididament en aquest nou model viable econòmicament, tècnica i ambiental; model imprescindible per frenar el canvi climàtic i plantar cara al descens de producció del petroli, el gas, els fosfats (que impedeixen el creixement il·limitat dels biocombustibles), i per no continuar amb el terrible llegat reactiu de l'energia nuclear. En aquest sentit hem d'assenyalar que el passat 5 de març (2008) a l'Estat espanyol, l'energia eòlica va superar l'energia procedent de combustibles fòssils i de l'energia nuclear. Aquest dia l'energia eòlica va cobrir el 28% de la demanda peninsular (que en aquest moment era de 34.185MW) per davant dels cicles combinats (25%) i les nuclears (20%) i molt per davant del carbó (14%) i la hidràulica (2%)¹.

¹ <http://www.no-mat.org/nuke/modules.php?name=News&file=article&sid=220>

Altra cultura de l'energia

Ens trobem immersos en una cultura del consum imparabile i del creixement continu. Però això és impossible, no es pot créixer indefinidament amb els recursos limitats que tenim (si tot el planeta consumís igual que nosaltres, necessitaríem tres planetes terra per poder sadollar el consum humà¹). A pesar d'això nosaltres actuem com si els recursos fossin il·limitats i ens pensem que tenim el dret a consumir tot el que vulguem si ho podem pagar: industrialització, cotxes, aires condicionats, viatges d'avió... La naturalesa no entén d'economia però ja ens comença a passar la factura: el canvi climàtic provocat per la mà de l'home i els seus efectes devastadors ja es poden veure en algunes parts del planeta.

Així doncs no es tracta només d'apostar per una generació d'energia distribuïda sinó que és necessària una nova cultura del consum que aturi el consumir per consumir i es basi en el respecte i conservació del medi ambient, el que és, en definitiva, respectar-nos a nosaltres mateixos. Existeixen iniciatives molt interessants, com el decreixement, que aposten per altres formes de vida que s'enfronten a l'actual model energètic i de consum, proposant una disminució del consum i de la producció. El que no podem fer és canviar de model de producció d'energia i no aturar la nostra manera de consumir, no es tracta doncs de canviar de model energètic i continuar consumint igual, sinó que es tracta d'adoptar, al costat d'aquest nou model energètic, una nova cultura del consum i de l'energia que no destrueixi l'ecosistema.

7.2 Suggeriments

Per al camp de la investigació científica

És fonamental la realització d'estudis de les necessitats energètiques de forma qualificada i imparcial, que indiquin quanta energia generem i quanta consumim, que mostrin diferents fonts d'energia per poder decidir amb coneixement.

La tecnologia dels superconductors emergeix actualment com una nova possibilitat en el camp del desenvolupament sostenible i mereix una investigació acurada.

Per quina raó que no s'investiga i no es parla sobre un tema tan important –pel seu ús generalitzat– com el dels efectes de l'electricitat en la salut? Hi ha alguna cosa que amagar? És necessari desenvolupar un debat sobre el paper de la ciència front els interessos econòmics i polítics.

En el camp de les pràctiques democràtiques

Mentre no s'informi, s'obri un procés de diàleg i es consulti als habitants del territori, el projecte de la MAT serà una imposició, hereva d'una vella forma molt actual de fer política que pretén decidir què és el millor per al territori i per a les seves gents sense consultar-les.

Sobre la transparència i informació

És imprescindible que els governants expliquin a la societat civil per què "fa falta", a qui li "fa falta" i a qui beneficiaria la interconnexió. Per això és necessari un informe que digui clarament quins beneficis reportaria la MAT a la xarxa elèctrica catalana, és necessari també que la Generalitat expliqui als seus ciutadans de manera clara i precisa per quina raó la construcció d'una obra d'impacte ambiental com la MAT és estrictament necessària. Perquè si, com vam veure en l'apartat de raons contra la MAT, no serveix per millorar el subministrament de Girona, ni per a millorar la xarxa elèctrica catalana en general, ni tampoc és necessària per al funcionament del Tren d'Alta Velocitat (TAV) per a què serveix la MAT?

¹ Mirar la nota al peu n^o9 d'aquest dossier, a la pàgina 8.

En aquest sentit el mateix Mario Monti, mediador europeu sobre la línia de molt alta tensió, va encarregar el passat 26 de febrer de 2008 un informe independent sobre l'impacte que tindrà la línia, per formar-se així una visió pròpia i no solament la transmesa pels governs espanyol i francès¹. També el 13 de març (2008) apareix una nota de premsa en la qual el Síndic de Greuges, Rafael Ribó, demana més transparència i una informació més detallada a totes les administracions implicades en la tramitació i execució del projecte de la línia *MAT. Per canalitzar tota aquesta informació i assegurar la transparència, el Síndic de Greuges proposa també la creació d'una pàgina web². Cal assenyalar que el mateix Síndic de Greuges va haver d'esperar onze mesos per rebre la informació sobre la MAT sol·licitada al Departament d'Economia i Finances de la Generalitat de Catalunya³.

Contra la lògica del "fet consumat"

Hi ha molts recursos i denúncies al voltant del tema de la MAT per part d'ajuntaments associacions i propietaris que esperen una resolució judicial. De què serveixen les lleis i els tribunals que les han d'aplicar, si quan donen una sentència contrària a una obra que ja ha destruït el territori, de vegades l'accepten perquè consideren que el mal ja està fet?

Per evitar que una vegada més s'apliqui aquesta absurda lògica de fets consumats que afavoreix la impunitat, sembla raonable i legítima qualsevol acció que dugui a la paralització immediata de les obres de construcció de la MAT, -tal com han reclamat al President de la Generalitat i al Ministre d'Indústria, els 10 alcaldes de les poblacions afectades per la construcció de la MAT a Osona-. Mentre existeixin divergències dintre del mateix govern de la Generalitat i estiguin en marxa processos judicials oberts, fins que no hagi una informació transparent sobre els objectius i necessitats de la mateixa, fins que no hagi una deliberació pública, ciutadana, sobre el model de generació i transport d'energia sostenible, renovable, distribuïda, i es vegi o no, la necessitat de noves grans línies de transport la paralització de les obres sembla justa i necessària.

8. BIBLIOGRAFIA I WEBS

Documents impresos

CONSORCI FORESTAL DE CATALUNYA

D. VARASCHIN. *De la centrale au réseau. Au fil de la SLFMR*. BHE, 28, p. 27-66, 1996.

DIAGONAL. *Girona se mueve contra la alta tensión*. Número 62. 4 octubre a 17 octubre de 2007.

EL PAIS 11-02-08 *Bruselas flexibiliza su idea de dividir los gigantes energéticos*.

FAI ECOLOGIC

G. DRAPER et al. *Childhood Cancer in relation to distance from high voltage power lines in England and Wales: a case-control study*. British Medical J. 1290. 4 june 2005.

GENERALITAT DE CATALUNYA. *Diario oficial de la Generalitat de Catalunya*. DOGC núm. 4818. 09 de febrer de 2007.

GENERALITAT DE CATALUNYA. Institut Català d'Ènergia. *Pla d'Energia de Catalunya 2005-2015*. 24 de febrer de 2005.

GENERALITAT DE CATALUNYA. *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya*. DOGC núm. 4850. 27 de març de 2007.

GENERALITAT DE CATALUNYA. *Orientacions per planificar polítiques amb impacte territorial*. Novembre 2007.

Propuesta soterrar parte trazado línea MAT no satisface entidades contrarias en el Economista.es. 18 de desembre 2007.

¹ Vilaweb, 26/02/08: http://www.vilaweb.cat/www/noticia?p_idcmp=2755561

² LaMalla, 13/03/08: <http://www.lamalla.net/societat/article?id=191945>

³ <http://www.no-mat.org/nuke/modules.php?name=News&file=article&sid=231>

GOBERNANZA MEDIOAMBIENTAL. Taller "Empresa e Industria Ecológica" . Red Eléctrica de España. Murcia, 28-29 de Junio de 2002

LLUIS SADERRA. Miembro de la Asociación contra la MAT de S. Quirze de Safaja.

M. MONTI. *Informe Monti*. Primer informe de situación del coordinador europeo. Brusel·les. 12 de diciembre de 2007.

MARIANA MUCHNIC. Coordinadora de la Plataforma No a la Mat de Osona.

MICROWAVE NEWS. New York, 1 de diciembre de 2005.

MOLERO, M. A. *Crisi Energética*.

NO A LA M.A.T. *Línea de 400.000 Sentmenat-Bescanó-Bescanó-Figueres-Baixas*. Informe.

NO A LA M.A.T. *Mentiders*. Informe.

PARLAMENTO EUROPEO. *Directiva 96/92/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 19 de diciembre de 1996 sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad*. En: Diari Oficial nº L 027, 30 de gener de 1997 p.0020 – 0029.

PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO. *Reglamento (CE) No 1228/2003, 26 de juny de 2003* . En: *Diari Oficial de la Unió Europea*.

PAULI FERNANDEZ. Gerent de la AMMAT.

SECRETARIA DE ESTADO DE UNIVERSIDADES E INVESTIGACION & MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA. *Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007*. España.

UNIVERSIDAD DE ALBANY EUA. Informe Bioiniciativa (Bioinitiative Report). <http://www.bioinitiative.org>

Páginas web

BBC NEWS. 27702/2008. <http://news.bbc.co.uk/2/hi/health/1717281.stm>.

COORDINADORA CONTRA LÍNEAS DE ALTA TENSION E INSTALACIONES DE TRANSFORMACION.
<http://www.terra.es/personal/kirke1/>

COMISION NACIONAL DE ENERGIA.
http://www.cne.es/cne/contenido.jsp?id_nod=3&&keyword=&auditoria=F

ECOPORTAL. Legislacion sobre electropolucion no protege la salud de los ciudadanos.
<http://www.ecoport.net/content/view/full/23634>

EI PAIS.
http://www.elpais.com/articulo/espana/Ridao/propone/alternativa/MAT/centrales/ciclo/combinado/elpepuesp/20080205elpepunac_11/Tes, 5 de febrero de 2008.

EI PERIODICO
http://www.elperiodico.com/default.aspx?idpublicacio_PK=46&idioma=CAS&idnoticia_PK=486209&idseccio_PK=1022, 25 de febrero de 2008

EUROPEAN REGULATORS GROUP, ERG. <http://www.erg.eu.int/>

GENERALITAT DE CATALUNYA. *Diario Oficial de la Generalitat de Catalunya*. Resolució ECF/835/2007. http://www.gencat.net/diari_c/4850s.htm

GREENPEACE. *Renovables 100%. Un sistema eléctrico renovable para la España peninsular y su viabilidad económica*. www.greenpeace.es

GREENPEACE. *Renovables 2050. Un informe sobre el potencial de las energías renovables en la España peninsular*. www.greenpeace.es

GREENPEACE & EPIA. *Solar generation IV – 2007. Electricidad solar para mas de mil millones de personas y dos millones de puestos de trabajo en 2020*. www.greenpeace.es

LA VANGUARDIA. <http://www.barcelonaradical.net/informacion.php?iinfo=4941>, 20 de diciembre de 2007.

NEWS SOLICLIMA. <http://news.soliclima.com/?seccio=noticies&accio=veure&id=2371>, 22 de

febrero de 2008.

NO A LA M.A.T. web oficial de la plataforma <http://www.nomat.org/index.php>

No-MAT web de la plataforma d'Osona www.no-mat.org

TARADELL. Bloc d'informació local de Taradell. www.taradell.com

Audiovisual

FUCAT, Fòrum Unitari Contra l'Alta Tensió. Documental sobre la MAT.