

**Dossier sobre la Muy Alta Tensión (MAT) en Catalunya  
Contextos, Actores, Contradicciones y Alternativas**

***De la Muy Alta Tensión (MAT)  
a la Generación Eléctrica Renovable y Distribuida (GERD)***

versión 1.1 28/03/08  
(abierta a contribuciones)

Elaborado por **Equip NovaTerra'07** (equipo internacional de jóvenes)

Ver Dossier y documentos de referencia en  
[www.novaterra.cat](http://www.novaterra.cat) (dossiers) o [www.no-mat.org](http://www.no-mat.org) (descàrregues)

Valorar y comentar las tesis del dossier en [www.deliberaweb.com](http://www.deliberaweb.com)

Contacto y contribuciones: [info@nova.cat](mailto:info@nova.cat)

## ÍNDICE

	Pág.
<b>1. Introducción</b>	<b>3</b>
<b>2. De los orígenes de la electricidad a las líneas de Muy Alta Tensión (MAT)</b>	<b>3</b>
2.1 De la producción eléctrica local a las redes nacionales	
2.2 La construcción de la Europa eléctrica y la aparición de la opinión pública	
2.3 La MAT transpirenaica	
<b>3. Descripción del trazado de la MAT en Catalunya y estado actual de su ejecución</b>	<b>5</b>
3.1 Características de los trazados y de las líneas	
3.2 Mapa de comarcas y municipios en relación a la MAT	
3.3 Estado actual de las obras	
<b>4. La Unión Europea, los gobiernos español y catalán a favor de la MAT</b>	<b>7</b>
4.1 El liberalismo policéntrico impone la continuidad territorial de las líneas eléctricas	
4.2 Interconexiones para garantizar el proceso de Barcelona y la fluidez de la red	
4.3 Los argumentos del Estado español y la Generalitat	
4.4 La Comisión Nacional de la Energía: regulación de los conflictos del sector energético	
<b>5. Razones en contra de la construcción de la MAT</b>	<b>9</b>
5.1 Razones de forma, democráticas y de participación	
5.2 Razones de fondo	
5.3 Razones para parar las obras	
<b>6. Contradicciones</b>	<b>12</b>
6.1 Impactos sobre el territorio y el medio ambiente	
6.2 Efectos de los campos electromagnéticos (CEM) en la salud pública	
6.3 Impactos socioeconómicos	
6.4 ¿Disminución o aumento de los precios?	
6.5 Desinformación, hechos consumados y falta de participación	
<b>7. Alternativas y sugerencias</b>	<b>19</b>
7.1 Posibles alternativas	
7.2 Sugerencias	
<b>8. Bibliografía y webs</b>	<b>23</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

La función de este informe es suscitar una deliberación pública, a partir de una información sintética pero lo más amplia, contrastada y completa posible, sobre los distintos elementos a tener en cuenta, en un tema tan complejo como el del transporte de la energía eléctrica a Muy Alta Tensión (MAT).

Este dossier no es un texto cerrado, sino un proceso abierto a las sugerencias, precisiones o apertura de nuevos puntos de vista, que serán incorporados en próximas versiones.

En el dossier intentamos estructurar la información relevante sobre los orígenes y el impacto de la construcción de la MAT en Catalunya, sobre los argumentos a favor y en contra, sobre las contradicciones que hay que aclarar en un proceso de diálogo público y sobre las alternativas que pueden permitir enfocar el transporte de muy alta tensión en un imprescindible nuevo marco de ahorro y de eficiencia energética, pero también de un nuevo marco de generación y transporte de electricidad, con fuentes renovables y distribuidas en el territorio para el consumo de proximidad, nuevos marcos imprescindibles en el final de la era del petróleo y en plena crisis del cambio climático producido por el CO<sub>2</sub>.

## 2. DE LOS ORÍGENES DE LA ELECTRICIDAD A LAS LÍNEAS DE MUY ALTA TENSIÓN (MAT)

### 2.1 De la producción eléctrica local a las redes nacionales

Desde sus inicios, la electricidad ha sido un tema que ha provocado conflicto en cuanto al modelo de producción, transporte y control de sus redes. Las primeras producciones de electricidad fueron realizadas en pequeñas centrales hidroeléctricas en zonas montañosas, donde se desarrollaron las primeras industrias. La constitución de las redes eléctricas se realizó al mismo tiempo que la constitución de las estructuras económicas, sociales y políticas de la sociedad industrial moderna. El modelo de producción y de transporte de la electricidad se construyó a imagen y semejanza de su contexto económico e institucional. La realización de las infraestructuras y la producción de la electricidad estuvo directamente relacionada con los poderes públicos y privados a diferentes escalas. En el inicio del **desarrollo de la electricidad sobre los territorios**, existió una competencia entre todos los actores porque percibieron la electricidad como algo estratégico, un poder estructurante: el actor que puede controlar y gestionar la red se convierte en un factor determinante de la organización de la vida económica de las sociedades industriales (D. Varaschin). Si las primeras producciones de electricidad fueron locales con una gestión pública a través de pequeñas empresas municipales, los Estados vieron rápidamente la importancia de las redes y de las interconexiones<sup>1</sup>. El Estado tuvo la voluntad de conectar las unidades locales de producción y tener así una influencia decisiva en el sector. En el siglo XX, después de las dos guerras mundiales, la gestión de la electricidad pasó de una estructura difusa y local a una estructura centralizada de red y nacional. Grandes empresas nacionales en situación de monopolio crearon la arquitectura eléctrica de los territorios de los Estados Nación.

### 2.2 La construcción de la Europa eléctrica y la aparición progresiva de la opinión pública

Después del desastre de las guerras mundiales, la construcción europea empezó con acuerdos económicos sobre la energía como la Comunidad Europea del Carbón y del Acero (CECA) de 1951. El mismo año, fue creada *la Unión para la Coordinación de la Producción y del Transporte de Electricidad* (UCPTE). Los primeros acuerdos de la segunda mitad del siglo XX tendrían el objetivo de construir la Europa Eléctrica. Las nuevas necesidades de las sociedades de la posguerra mundial obligaron a buscar otras fuentes además de la energía hidroeléctrica.

---

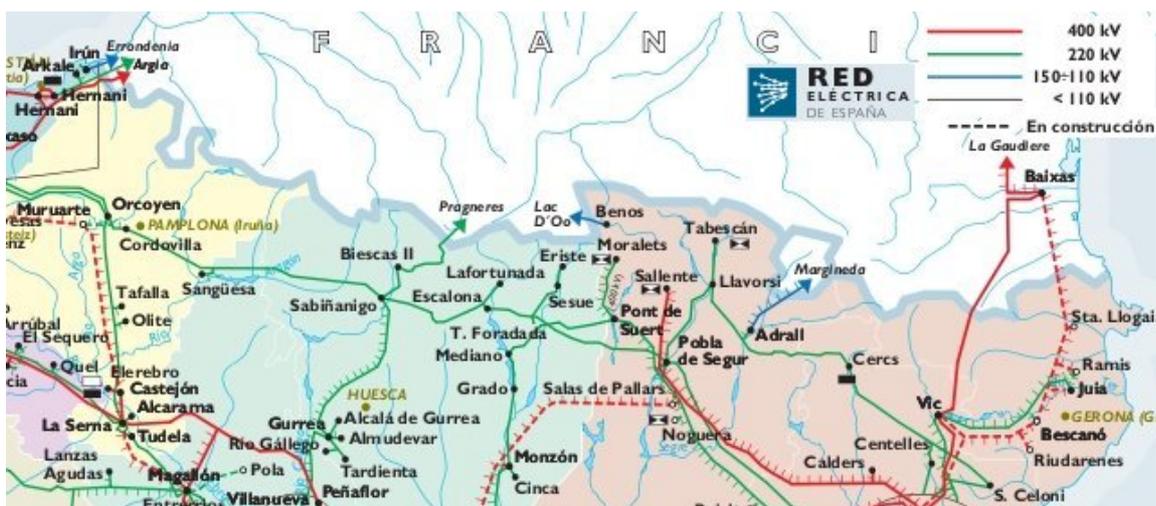
<sup>1</sup> D. Varaschin, *De la centrale au réseau. Au fil de la SLFMR*, BHE, 28, 1996, p. 27-66.

Europa eligió la energía nuclear en 1957<sup>2</sup>. Estos primeros acuerdos realizados a nivel comunitario no cambiaron el funcionamiento nacional de la energía: los Estados gestionaban la producción, el transporte y la venta de la electricidad a través de empresas públicas. En 1974, la primera crisis energética provocó un cambio fundamental sobre la política energética en los países europeos. La mayoría de los Estados eligieron la energía nuclear sin debate público, aunque en esa época ya existían movimientos ecologistas que cuestionaban el tipo de producción energética y se movilizaban contra las centrales nucleares. El traumatismo del accidente de Tchernobyl en 1986 cambió la situación radicalmente. En la década de los 80 todo el sistema económico y social de los viejos Estados de Europa se encontró en dificultades y empezó la inquietud de reformarlo. La construcción europea fue vista por sus dirigentes como una oportunidad para nuevas salidas del sector. Con el aumento del consumo de electricidad y la construcción de la Europa eléctrica, los Estados y las grandes compañías plantearon la necesidad de nuevas infraestructuras de interconexión, como la MAT entre España y Francia.

### 2.3 LA MAT transpirenaica

En este contexto, en el año 1994 se firmó un acuerdo de suministro de electricidad franco-español: es aquí donde encontramos los orígenes de la línea MAT Sentmenat – Bescanó – Baixàs. En este acuerdo, tomado en la Cumbre Europea de Essen, se declaró de “interés comunitario” el proyecto de una nueva línea de muy alta tensión entre Francia y España, que encajaría con la propuesta de un mercado interior de la electricidad salida de la directiva del Parlamento Europeo en 1996. En el año 2000, el Consejo Europeo pidió en Lisboa que se realizaran rápidamente los trabajos necesarios para completar este mercado interior de la electricidad, lo que se debía traducir en la construcción de líneas transfronterizas entre los diferentes sistemas eléctricos nacionales.

La Red Eléctrica Española (REE) y la Red de Transporte Eléctrico (RTE) francesa fueron las encargadas del proyecto y han intentado, desde 1997, hacer una línea de muy alta tensión cruzando los Pirineos, sumándola a las siete líneas eléctricas de interconexión que ya existen entre Francia y España (dos de las cuales son de 400 kV). La oposición en los distintos lugares ha impedido el proyecto en la frontera de estos países, aunque el sistema eléctrico ibérico se ha ido desarrollando.

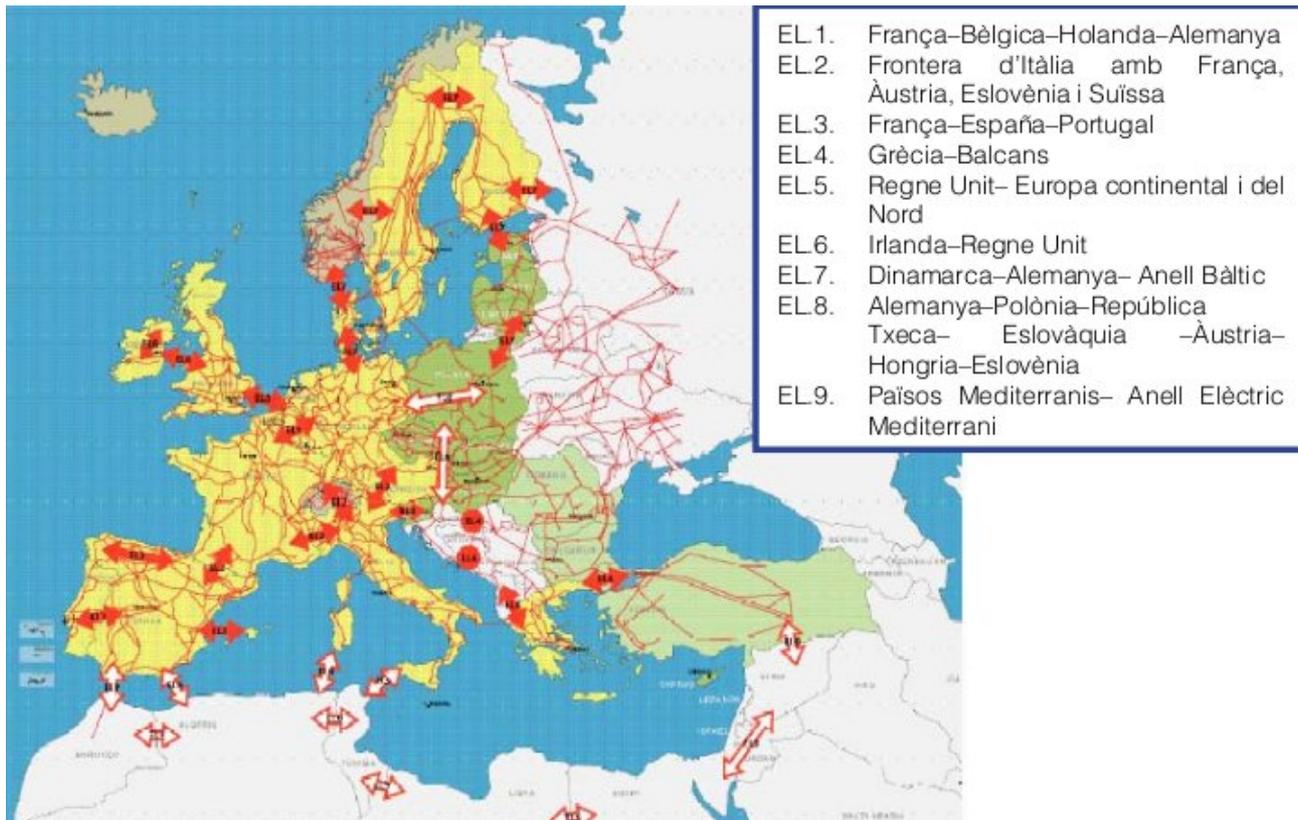


Mapa 1. Interconexiones franco-españolas

<sup>2</sup> Con el Tratado de Roma que constituyó la Comunidad Europea de la Energía Atómica (Euratom)

Cuatro propuestas de trazado han fracasado antes de la propuesta de trazado actual por el Pirineo catalán: por Euskal Herria, por el Valle de Louron (cerca del Parque Nacional Ordesa y Monte Perdido), a través de los Pirineos centrales (por el Valle de Aran y de Baqueira Beret), y al final, por los Pirineos Atlánticos y el alta Garona. Cada vez, una fuerte oposición de la población, de los poderes políticos y económicos locales, han rechazado los proyectos<sup>1</sup>.

En julio de 2003, una decisión del Consejo Europeo definió como proyecto prioritario la interconexión eléctrica que, al ser declarada de interés común, se beneficiaría de la concentración de recursos de diferentes instrumentos de financiamiento comunitario (Mapa 2). Hace 4 años que los gobiernos respectivos hacen frente a la movilización de los actores contra el proyecto e intentan activar los trabajos para realizar la interconexión, bajo la presión de la UE para desbloquear la situación antes de junio del 2008.



Mapa 2. Interconexiones Euro-mediterráneas

### 3. DESCRIPCIÓN DEL TRAZADO DE LA MAT EN CATALUNYA Y ESTADO ACTUAL DE SU EJECUCIÓN

Las características de esta línea de muy alta tensión, aprobada el 15 de febrero del 2007, vienen definidas en la Resolución ECF/835/2007 como la construcción de las líneas eléctricas aéreas de 400 kV "Sentmenat-Bescanó" y "Vic- Bescanó", y la modificación de la línea de 400KV "Vandellós-Pierola-Rubí-Vic" en el tramo "Pierola-Vic", en las provincias de Barcelona y Girona. Las características técnicas de las instalaciones y de las modificaciones, así como las características del trazado de las líneas, se especifican en el Diario Oficial de la Generalitat de Catalunya<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Información cedida por el colectivo francés *NON a la THT*

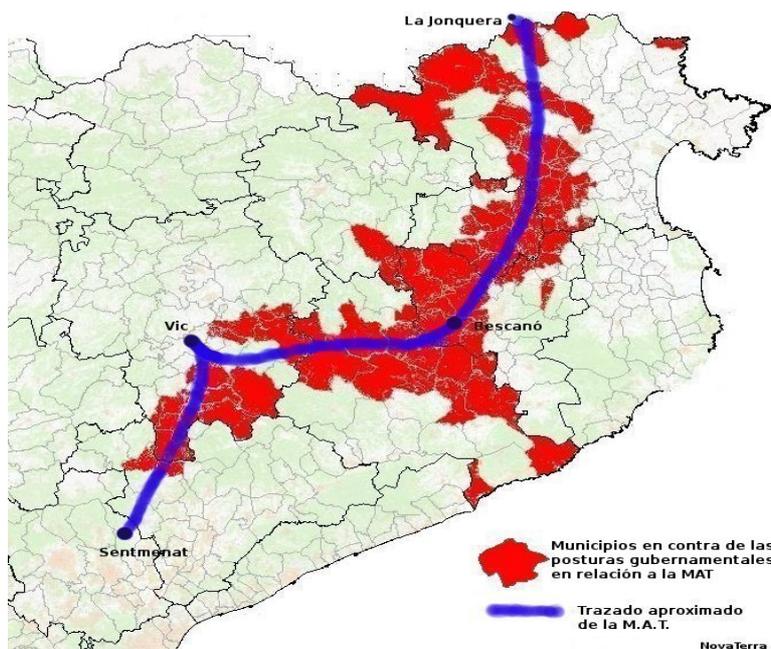
<sup>2</sup> *Diario Oficial de la Generalitat de Catalunya* DOGC núm. 4818 - 09/02/2007

### 3.1. Mapa de comarcas y municipios en relación a la MAT

La mayoría de alcaldes de los municipios por donde se quiere hacer pasar el tramo de MAT aceptado, así como por los que está previsto el tramo pendiente de aprobación, se posicionan en contra de la MAT mientras no se clarifiquen un conjunto de dudas. La mayoría de estos municipios se encuentran asociados en la AMMAT (Asociación de Municipios MAT), aunque algunos de estos municipios no se encuentran estrictamente en la AMMAT, pero trabajan conjuntamente. Los 59 municipios que forman la AMMAT, a día de hoy, son:

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, Lagostera, Maçanet de Cabrenys, Navata, Ordís, 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 Llémna, Santa Coloma de Farners, Santa Llogaia d'Àlguema, Saus – Camallera – Llampaias, Sils, St. Aniol de Finestres, Taradell, Terrades, Tossa de Mar, Vilabertran, Vilablareix, Viladasens, Vilademuls, Viladrau, Vilafant, Vilanant, Vilobí d'Onyar. A estos municipios hay que sumar algunos de Osona que recientemente se han manifestado en contra: Sant Martí de Centelles, Centelles, Balenyà, El Brull, Seva, Folgueroles, Tavèrnoles, Vilanova de Sau y Sant Quirze de Safaja.

En el departamento de Pirineos Orientales del Estado francés (Catalunya Nord) hay 122 municipios en contra así como el propio Consejo general.



Mapa 3: Municipios en contra de las obras de la MAT

### 3.2 Estado actual de las obras

Las obras se están desarrollando en el tramo Setmenat-Bescanó, ya que éste ha sido aprobado oficialmente. El objetivo de REE es haber construido las bases de las torres en todo este recorrido antes de final de año, preferentemente antes del verano. Estas obras precisan, en algunas ocasiones, talar una superficie forestal de unos 200 m<sup>2</sup><sup>3</sup>, para poder realizar 4 grandes agujeros que son llenados de hormigón y que sirven de base sólida para la futura colocación de las torres. El avance o no de estas obras depende en gran parte de la oposición de los propietarios y de los municipios, ya que por el hecho de haberse declarado de utilidad pública,

<sup>3</sup> Información del *Consorcio Forestal de Catalunya*.

REE tiene la libertad de expropiación y de construcción a partir de la aprobación del proyecto.

A continuación presentaremos en detalle las argumentaciones de los actores a favor y en contra de la línea MAT Sentmenat – Bescanó – Baixàs.

#### **4. LA UNIÓN EUROPEA Y LOS GOBIERNOS ESPAÑOL Y CATALÁN A FAVOR DE LA MAT**

##### **4.1 El liberalismo policéntrico impone la continuidad territorial de las líneas eléctricas**

Los sistemas institucionales de gestión de la electricidad han sido tan diferentes entre los diferentes países europeos que fueron necesarios 10 años para que las negociaciones desembocaran en la primera directiva europea sobre la electricidad en 1996. La directiva supuso el fin del monopolio de las grandes empresas públicas de gestión y producción de electricidad. El objetivo era el de pasar de un modelo central y nacional a un modelo policéntrico y europeo. El proyecto europeo de inspiración neoliberal era crear un mercado único de electricidad y gas en Europa. Para eso era necesaria la liberalización del sector de la electricidad (supresión de los monopolios y libre competencia). La UE presentó este sistema como favorable al consumidor porque conduciría a considerables reducciones en los precios en toda la Unión. A nivel técnico, la creación de un mercado único en Europa necesita una continuidad de las líneas eléctricas en todo el territorio europeo y una armonización de los sistemas eléctricos nacionales. Es por esa razón que las interconexiones son declaradas estratégicas e imprescindibles para la realización del proyecto europeo. Este es el principal motivo que justifica la línea MAT entre Sentmenat (E) — Bescanó (E) — Baixàs (F)

##### **4.2 Las interconexiones requeridas para garantizar el proceso de Barcelona y la fluidez de la red**

En el año 2002 en Barcelona, los Estados miembros de la UE, a través del Consejo Europeo de los jefes de Estado y de gobierno, decidieron que el nivel de interconexión de las redes eléctricas entre los países miembros de la Unión debería alcanzar al menos el 10% de la capacidad de producción total de electricidad de cada país<sup>3</sup>, es decir, cada sistema de producción nacional debe ser capaz de compartir el 10% con otros países de la Unión Europea. Mario Monti, el mediador elegido por la Comisión Europea para resolver los conflictos y conseguir la interconexión entre Francia y España, escribe en su informe de diciembre del 2007: *"Hay que admitir que, desde hace un cuarto de siglo y a excepción de refuerzos puntuales de la red existente efectuados en los últimos años, ninguna nueva interconexión eléctrica entre Francia y España ha visto la luz. En el mismo lapso de tiempo, la demanda de energía eléctrica ha crecido considerablemente en Francia y, sobre todo, en España, donde se ha más que doblado entre 1985 y 2005. De hecho, la relación entre la capacidad máxima de producción y la de intercambio ha pasado a ser de más del 10% en 1982 a algo menos del 3,5% hoy en día, si se considera España solamente, o tan solo del 2,5%, si se considera la totalidad de la península ibérica."* Esta insuficiencia de la capacidad entre Francia y España (1400 a 1600 MW, aunque debería ser de 4000 MW) es el argumento principal de la Unión Europea para la realización de la MAT, de acuerdo con el compromiso adquirido en Barcelona.

También para los gestores de las redes de transportes eléctricos (GRT), la falta de las interconexiones aumenta el riesgo de congestión en las fronteras en caso de fuerte demanda e impide también la convergencia de los precios de la electricidad sobre los mercados mayoristas, limitando así las posibilidades de arbitraje. Para la Unión Europea, sin líneas de interconexión suficiente, España y particularmente Catalunya no se benefician completamente de las ventajas de su integración en el espacio eléctrico europeo. Es por este motivo que se presenta la

<sup>3</sup> Este índice supera 20% en los países como Suecia, Países Bajos, Bélgica o Austria, está cerca de 10% en Francia y Alemania. Algunos países están como "península eléctrica": Italia con 7%, Portugal con 7%, España y Reino Unido con 3%.

interconexión de la línea MAT de interés estratégico y prioritario a nivel europeo.

### 4.3 Los argumentos del Estado español y de la Generalitat

La Generalitat de Catalunya, en su informe del 2004: "La situación energética en Catalunya y Girona" de la Conselleria de Treball i Indústria, y también en el Plan de la Energía del 2005, decía que promovía la construcción de la MAT por tres razones principales:

- 1) Necesidad de mejorar el suministro de energía eléctrica de las comarcas gerundenses.
- 2) El tren de alta velocidad (TAV) necesita una línea de muy alta tensión (400kv) para funcionar.
- 3) Hace falta aumentar la capacidad de interconexión eléctrica con Francia.

Pero el informe Monti no presenta los argumentos del Estado español de esta manera sino en parte, por otras razones:

*- La seguridad en el abastecimiento: el país depende aproximadamente del 80% de las interconexiones a través de los Pirineos para hacer frente a una pérdida eventual de una línea eléctrica importante o de un grupo de producción (por ejemplo: una central convencional o una unidad de producción nuclear).*

*- La necesidad de asegurar la estabilidad de su red. El aumento del parque de producción de energías renovables (eólica, hidráulica y solar) cuya producción es muy variable e imprevisible a largo plazo exige más interconexiones para hacer frente a los picos o a los valles de producción. En este contexto, el aumento de potencia del parque eólico de España –más de 12.000 MW instalados que está previsto doblar a medio plazo- corre el riesgo de verse obstaculizado por la ausencia de una verdadera integración de su red a la escala europea.*

*- La necesidad de sacar a la región de Girona de su aislamiento eléctrico, que expone esta zona, más que cualquier otra de España, al riesgo de cortes de corriente graves<sup>4</sup>.*

Si los actores (Catalunya, el Estado español y la UE) tienen diferentes motivaciones sobre el tema, todos convergen en las directivas europeas sobre el sector de la electricidad e incluso en que el desarrollo de las energías renovables necesita las interconexiones para asegurar la estabilidad de la red.

### 4.4 La Comisión Nacional de Energía: regulación de los conflictos del sector energético

La liberalización del mercado de la electricidad en Europa ha estado acompañada de los sistemas de regulación que deberían, teóricamente, prevenir los abusos, proteger a los consumidores y permitir la libre competencia entre los actores. En economía, las instancias de regulación son absolutamente necesarias para el buen funcionamiento del mercado, sobre todo para un mercado tan específico como el de la electricidad. Las nuevas directivas europeas del 2003 dan un claro y extenso marco legal: la obligación de tener un regulador independiente en cada Estado miembro, agrupados en el European Regulator Group (ERG)<sup>5</sup>. En España este rol corresponde a la Comisión Nacional de Energía (CNE) que define sus objetivos como: "*velar por la competencia efectiva en los sistemas energéticos y por la objetividad y transparencia de su funcionamiento, en beneficio de todos los sujetos que operan en dichos sistemas y de los consumidores*"<sup>6</sup>. La CNE tiene también competencia en la resolución de los conflictos entre los actores implicados en el sector de la energía. En el caso de la MAT, como en otros conflictos en el sector energético, es esta instancia que debe responder a la oposición.

Desde hace 20 años ha empezado una ofensiva de la UE para crear un mercado único de

---

<sup>4</sup> Informe Monti

<sup>5</sup> ERG, <http://www.erg.eu.int/>

<sup>6</sup> Presentacion, CNE, [http://www.cne.es/cne/contenido.jsp?id\\_nodo=3&&keyword=&auditoria=F](http://www.cne.es/cne/contenido.jsp?id_nodo=3&&keyword=&auditoria=F)

la electricidad en toda Europa superando los actores históricos (los Estados) y liberalizando el sector. El Estado español acompaña el proceso, mientras que otros actores locales y municipales tienen sus argumentos para reconvertir la batalla de la electricidad en una nueva etapa sobre la utilización de la energía.

## 5. RAZONES EN CONTRA DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA MAT

En Catalunya – y en el Estado español - existen diferentes agentes políticos y sociales que se oponen a la construcción de las líneas de muy alta tensión por diferentes motivos. El motivo más generalmente compartido queda bien expresado por los estatutos de l'AMMAT, asociación de 59 municipios catalanes:

*AMMAT rechaza cualquier línea de muy alta tensión (MATE) mientras no se demuestre exhaustivamente, con un debate amplio, transparente y pluridisciplinar, en consenso con las administraciones locales y con participación de expertos independientes y de los agentes sociales y económicos, que existen necesidades locales de suministro energético y que tan sólo, y exclusivamente, se pueden cubrir con esta línea, es decir que resultan inviables otras opciones o modelos energéticos.*

Otros colectivos demandan una nueva cultura de la energía, más eficiente, más descentralizada, más renovable, menos emisora de CO<sub>2</sub> y de residuos nucleares. Otros consideran que los grandes desequilibrios globales en los que estamos sumidos que producen, entre otros efectos, el cambio climático o la muerte de 12 mil niños al día de hambre y de enfermedades curables, responden a un determinado modelo económico que se basa en la concentración y la interdependencia, en el consumo y en el transporte. La producción energética es una pieza clave dentro de este sistema insostenible<sup>7</sup> y como no podía ser de otra manera, también se basa en la generación centralizada y en grandes redes de transporte como la MAT.

También hay que sumar aquellos propietarios o alcaldes que piden una paralización de las obras mientras no se clarifiquen objetivos, trazados y procedimientos, como recientemente han manifestado diez alcaldes de la comarca de Osona<sup>8</sup>.

La mayoría de actores no municipales suelen converger en las diversas plataformas que se han creado a uno y otro lado de los Pirineos (El colectivo Non à la THT en Pyrénées Orientales (Catalunya Nord) y la plataforma No a la MAT en el Principat ([www.nomat.cat](http://www.nomat.cat)) o en el Foro Unitario contra la Alta Tensión (FUCAT) en el Estado Español.

Hay que decir que la oposición en la Catalunya Nord es muy fuerte: la manifestación del pasado primero de marzo en Perpinyà reunió a unas 13000 personas y, aparte de los colectivos ecologistas, se notó mucho también la presencia de los alcaldes y de los concejales nord-catalanes agrupados en torno al *Sindicato de Alcaldes contra la MAT* que se opone de manera manifiesta al paso de la MAT por su territorio. Al otro lado de los Pirineos los alcaldes están posicionados en su inmensa mayoría contra las obras de la MAT<sup>9</sup>.

---

<sup>7</sup> Si todo el planeta consumiera igual que lo hace Estados Unidos necesitaríamos cuatro planetas tierra para mantener este nivel de consumo, los españoles tienen una tasa de consumo también insostenible, ya que consumen el triple de los recursos naturales de los que dispone el país. El informe “Planeta vivo 2004” de WWF/Adena constata que cada español precisa para vivir de 1,6 hectáreas y sus recursos correspondientes, pero nuestra tasa de consumo es de 4,8 hectáreas, por lo que se da un déficit ambiental de 3,2 hectáreas. Suponemos que los catalanes no se diferenciarán mucho en esto, y ya se sabe a costa de quién mantenemos nuestro nivel de consumo.

<sup>8</sup> El Periódico, 25/02/08:

[http://www.elperiodico.com/default.asp?idpublicacio\\_PK=46&idioma=CAS&idnoticia\\_PK=486209&idseccio\\_PK=1022](http://www.elperiodico.com/default.asp?idpublicacio_PK=46&idioma=CAS&idnoticia_PK=486209&idseccio_PK=1022)

<sup>9</sup> Vilaweb 01/03/08: [http://www.vilaweb.cat/www/noticia?p\\_idcmp=2760585](http://www.vilaweb.cat/www/noticia?p_idcmp=2760585) El manifiesto final de la marcha de Perpinyà se puede encontrar aquí: <http://www.no-mat.org/nuke/modules.php?name=News&file=article&sid=219>

## 5.1 Razones de forma, democráticas y de participación<sup>10</sup>

a) Los gobiernos y REE **presentan la construcción de la MAT como una infraestructura necesaria**, pero las plataformas consideran que no se ha realizado o publicado ningún estudio que lo demuestre. Por ello piden realizar un estudio de las necesidades energéticas de forma cualificada e imparcial, que indique cuánta energía generamos y cuánta consumimos, que muestre diferentes fuentes de generación de energía... y sus respectivas necesidades de transporte para que, con conocimiento de causa, se pueda decidir.

b) **La MAT pasa por poblaciones que no han sido ni informadas ni consultadas.** En ningún momento a los habitantes de estos territorios se les ha informado ni pedido su opinión, actitud impropia de un Estado democrático. Mientras no se informe, se abra un proceso de diálogo y se consulte a los habitantes del territorio, este proyecto es percibido como una imposición. Los afectados consideran que no importa que la MAT sea una prioridad europea, española o catalana: sin consulta es una imposición antidemocrática.

## 5.2 Razones de fondo

Las razones de fondo se pueden encontrar en diferentes informes y alegaciones de las plataformas (recomendamos la lectura del documento *Línia de 400.000v SENTMENAT-BESCANÓ-FIGUERES-BAIXÀS: Necessitem a les comarques gironines una línia de molt alta tensió?* donde se tratan estas cuestiones de manera mucho más extensa, con datos y apreciaciones técnicas). Destacamos los siguientes argumentos:

1) Sin duda, como dice la Generalitat, **hace falta mejorar el suministro de energía eléctrica de Girona y de las comarcas que la rodean**, pero los problemas de suministro de energía eléctrica de la zona de Girona se deben a la deficiente red de distribución de media y baja tensión y no dependen de una línea de transporte de alta tensión como es la MAT. Para mejorar el suministro de Girona y mejorar la red eléctrica catalana es necesario invertir en las infraestructuras actuales de manera eficiente y no construir una línea de muy alta tensión que no mejorará la red eléctrica actual. Decir que la MAT mejorará la red eléctrica catalana es como decir que la llegada del tren de alta velocidad (TAV) a Barcelona supone una mejora de las líneas de cercanías.

2) **Tanto la RTE (red de transporte eléctrico) francesa como el CESI (centro electrotécnico experimental italiano) reconocen que no es necesaria una línea** como la MAT, de 400kv, para suministrar el Tren de Alta Velocidad, porque con una de 220kv es suficiente. Ejemplos que corroboran esta afirmación son el AVE Madrid-Sevilla suministrado en todo su recorrido por líneas de 220kv y el TAV Madrid-Zaragoza-Lleida también suministrado en parte de su recorrido por líneas de 220kv.

3) **Según la Generalitat, la construcción de la MAT es necesaria para aumentar la capacidad de interconexión con Francia.** Estaría bien que nuestros gobernantes nos explicaran por qué "es necesaria", a quién le "hace falta" y a quién beneficiaría esta interconexión. Para esto es preciso, de nuevo, un informe que diga claramente qué beneficios reportaría la MAT a la red eléctrica catalana, es necesario que la Generalitat explique a sus ciudadanos de manera clara y precisa, por qué la construcción de la MAT es estrictamente necesaria y por qué no existe alternativa alguna. Porque si, como hemos visto anteriormente, no es la única vía para mejorar el suministro de Girona, ni una vía que mejore la red eléctrica gerundense y catalana en general, ni tampoco es necesaria para el funcionamiento del TAV ¿para qué sirve la MAT?

<sup>10</sup> "*Orientaciones para planificar políticas con impacto territorial*", Generalitat de Catalunya, Noviembre 2007:

[http://www10.gencat.net/drep/binaris/aquinoaixisi\\_tcm112-67035.pdf](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](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-línea-MAT-no-satisface-entidades-contrarias.html>

4) La propia Generalitat reconoce en su informe de octubre de 2004 de la Conselleria de Treball i Indústria titulado “La situación energética en Catalunya y Girona” que el estado deficitario de las obras del suministro y distribución eléctrica en las comarcas gerundenses es debido a la falta de inversión y a la negligencia de las diferentes compañías que han tenido la propiedad de la red eléctrica en Catalunya<sup>11</sup>.

### 5.3 Razones para parar las obras

Llegados a este punto vemos que la demanda básica de los que se oponen a la MAT es **más transparencia e información**. La Generalitat debe justificar ante su ciudadanía la estricta necesidad de una obra de impacto ambiental como es la MAT. Mientras existan dudas sobre la finalidad del proyecto, mientras existan divergencias dentro del mismo gobierno de la Generalitat, mientras existan procesos judiciales abiertos... no se deben continuar las obras, ya que, continuándolas se entra en una política de hechos consumados que anula cualquier proceso democrático y de participación.

En esta posición se sitúan los diez alcaldes de las poblaciones afectadas por la construcción de la MAT en Osona y que, aún siendo de diferentes sensibilidades y partidos políticos (algunos partidos están a favor de la implantación de la MAT), manifestaron el pasado 21 de febrero '08, su oposición a la destrucción del territorio que está suponiendo la construcción de la MAT en la comarca y piden la paralización de las obras hasta que no esté claro el trazado definitivo y no se aclare si habrá tramos soterrados. Estos alcaldes señalan, además, que en el caso de que la MAT sea estrictamente necesaria existen técnicas mucho más modernas y respetuosas con el medio ambiente que las que se están utilizando<sup>12</sup>.

Al día siguiente de las últimas elecciones generales (9 de marzo del 2008) las obras de la MAT se han reanudado en la comarca de Osona pero los ayuntamientos de Seva y Taradell han impedido la continuación de las obras y esto ha supuesto un paso muy importante en la lucha contra la MAT ya que son los propios ayuntamientos los que no sólo se oponen sino que también emprenden acciones para parar la construcción de la MAT<sup>13</sup>.

Por otro lado la Generalitat ha encargado recientemente a un grupo de ocho expertos un estudio sobre unos escenarios que ayuden a la definición de las acciones de gobierno relacionadas con la energía y se compromete a adaptar el Plan de la Energía aprobado en el 2005 a los resultados que aporten este grupo de expertos. Este grupo formado, entre otros, por Manuel Castells y Ramón Folch, estudiará los distintos escenarios posibles del futuro energético de Catalunya y planteará las infraestructuras necesarias elaborando un documento a finales del 2008. Es esta, otra razón más para paralizar las obras actuales hasta que el informe definitivo de los expertos reunidos por la Generalitat señale si la interconexión con Francia es una infraestructura necesaria o no<sup>14</sup>.

Por último, decir, que mientras las obras continúan destruyendo el territorio, algunos partidos que forman parte del gobierno catalán proponen alternativas a la MAT, como es el caso del cabeza de lista de ERC a las elecciones generales españolas, Joan Ridao, que propone tres centrales de ciclo combinado como alternativa a la línea eléctrica de muy alta tensión y contempla la necesidad de debatir la infraestructura y buscar alternativas. Esto supone un motivo más para pedir la paralización de las obras ya que, al menos, uno de los partidos que conforman el gobierno de la Generalitat ve necesario debatir la infraestructura y buscar alternativas<sup>15</sup>.

---

<sup>11</sup> Como apunta el informe de enero 2005 *Necessitem a les comarques gironines una línia de Molt Alta Tensió?*

<sup>12</sup> News Soliclima, 22 de febrero del 2008: <http://news.soliclima.com/?seccio=noticies&accio=veure&id=2371>

<sup>13</sup> El País, 16/03/08:

[http://www.elpais.com/articulo/cataluna/alcaldes/Seva/Taradell/frenan/obras/MAT/elpepiespcat/20080316elpcat\\_13/Tes/](http://www.elpais.com/articulo/cataluna/alcaldes/Seva/Taradell/frenan/obras/MAT/elpepiespcat/20080316elpcat_13/Tes/)

<sup>14</sup> La Vanguardia, 20 de diciembre de 2007, <http://www.barcelonaradical.net/informacion.php?iinfo=4941>

<sup>15</sup> El País, 05/02/08:

## 6. CONTRADICCIONES

De los argumentos a favor y en contra expuestos hasta aquí, se desprenden un conjunto de dudas y de contradicciones que es preciso aclarar, en el marco de un proceso de información, de diálogo, de participación y de deliberación entre todos los actores implicados e interesados, antes de continuar con las obras como hechos consumados.

Destacamos contradicciones en seis ámbitos:

### 6.1. Impactos sobre el territorio y el medio ambiente.

El reglamento vigente de Líneas Eléctricas Aéreas de Alta Tensión fue aprobado en 1968 y en él no se explicita la distancia a que deben situarse las líneas de las zonas habitadas para prevenir riesgos sobre la salud. El 15 de febrero del 2008, el Consejo de Ministros ha aprobado el nuevo “Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión (más de un kilovoltio)” y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09. El texto constituye la nueva regulación completa de las líneas aéreas de alta tensión, desde el punto de vista técnico, de seguridad y administrativo.

Los objetivos fundamentales de este reglamento son los siguientes: proteger a las personas y la integridad y funcionalidad de los bienes que pueden resultar afectados por las mismas, conseguir la necesaria regularidad en los suministros de energía eléctrica y facilitar desde la fase de proyecto de las líneas su adaptación a los futuros aumentos de carga racionalmente previsibles.

El nuevo reglamento aun no ha sido publicado en el BOE y estará vigente a los 6 meses de su publicación, aunque voluntariamente podrá aplicarse con anterioridad.

No sabemos, hasta el momento, en qué medida este decreto regulará, por fin y siguiendo a los países más precavidos, las distancias a zonas habitadas en función de los KV de las líneas y de las instalaciones, ni si indicará qué impacto tendrá sobre la destrucción de la masa forestal. En cualquier caso es un motivo más para parar las obras en espera de la nueva regulación.

El Consorcio Forestal de Catalunya -asociación de propietarios forestales familiares- ente que regula la aplicación de los acuerdos y la instalación de las torres con REE, cree que, de torre a torre se creará un carril de 4 metros de ancho para levantar los cables, aunque el objetivo es evitarlo cuando se pueda hacer con helicóptero. Y en la base de las torres se talarán árboles en una superficie de 15 por 15 metros. Los técnicos que instalan las torres han prometido a los propietarios que no se talarán más árboles que los suplantados por las torres, porque los cables se instalaran con helicóptero, pero no hay ningún documento escrito que consigne este compromiso.

Estas informaciones contrastan con las informaciones de las plataformas contra la MAT que hablan de talas de varios centenares de metros de ancho para instalar los cables y para evitar incendios.

Hay que clarificar si el Decreto de la Generalitat 268/1996, por el cual “se establecen medidas de tala periódica y selectiva de vegetación en la zona de influencia de las líneas aéreas de conducción eléctrica para la prevención de incendios forestales y la seguridad de las instalaciones” que se aplica a líneas de alta tensión, iguales o superiores a 66Kv, también se debe aplicar a las líneas de muy alta tensión.

Es necesario, una vez más, que los responsables de la Generalitat y de REE clarifiquen por escrito cual será el impacto sobre los bosques.

## 6.2. Efectos de los campos electromagnéticos (CEM) en la salud pública

Otro punto clave que ha generado dudas y contradicciones con respecto a las líneas de alta tensión son sus incidencias sobre la salud. Por un lado, las más recientes investigaciones están indicando que la contaminación electromagnética puede tener efectos sobre la salud.

En el informe de Benevento, febrero del 2006, la Comisión Internacional de la Seguridad Electromagnética (ICEMS) sostiene que hay suficientes evidencias ulteriores que en los niveles actuales de exposición hay efectos nocivos para la salud ocasionados por la exposición de la población y de los trabajadores a campos eléctricos, electromagnéticos y magnéticos. Debido a ello, es necesario realizar un amplio estudio independiente y transparente sobre las evidencias de este problema potencial de salud pública.

También en el 2005, el Grupo de Investigación sobre Cáncer Infantil de la Universidad de Oxford realizó un estudio sobre 29.081 niños y niñas con cáncer (incluidos 9.700 con leucemia). El resultado de la investigación señaló un aumento significativo del riesgo de cánceres en relación a la distancia de líneas eléctricas <sup>16</sup>.

Muchas de las investigaciones biomédicas están señalando efectos de los campos electromagnéticos de baja frecuencia sobre la glándula pineal, la melatonina, cefaleas, alteraciones de los ritmos circadianos de sueño y vigilia, etc.

Contrariamente a lo ya mencionado, las fuentes oficiales como el ICNIRP (International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection) y la OMS (Organización Mundial de la Salud), en las cuales los gobiernos se basan para la toma de decisiones, argumentan que no hay certeza sobre los daños a la salud de los campos electromagnéticos.

Pero esta certeza se ve cuestionada por el caso del Dr. Michael Repacholi, anterior responsable del proyecto internacional del CEM (Campos Electromagnéticos) de la OMS. Todo indica que en el resultado de sus estudios le dio prioridad a criterios políticos y económicos pasando por encima de la rigurosidad científica. Siendo él la voz científica de la OMS en los estudios de los efectos electromagnéticos en la salud fue acusado de prevaricación por dos ONG (Next-Up de Francia y Teslabel de Bélgica) en abril del 2006, dejando su cargo en mayo del mismo año.

Sobre este caso, el mismo Dr. Repacholi reconoció frente a la Comisión del Parlamento Australiano (Mayo 2001) que cobró más de 150 mil dólares al año, que provenían de empresas energéticas para alterar los resultados. Por otro lado, un alto cargo de la OMS reconoce que los informes "científicos" no fueron válidos debido a las presiones y los intereses de los lobbies<sup>17</sup>. Lo grave es que muchas empresas, jurisdicciones y gobiernos basan sus argumentaciones en estos estudios para demostrar que los límites de exposición de las ondas electromagnéticas son "seguras y fiables". Curiosamente, en este tipo de informes aparecen los estudios del Dr. Repacholi, como en el informe de Red Eléctrica Española (REE) del año 2003, pero no se incluyen en los informes críticos de los años posteriores. Esta situación nos abre un profundo interrogante sobre qué autoridad u organismo es competente y veraz en sus informes sobre los estudios de los campos electromagnéticos y sus posibles efectos adversos en la salud humana.

### Otros estudios y experiencias internacionales:

---

<sup>16</sup>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.

<sup>17</sup> Microwave News, New York, 1/10/2005

En 1974 la Unión Soviética fue la primera en aprobar una ley que establecía que las líneas de tensión que generasen campos superiores a los 25 kV/m debían estar ubicadas a no menos de 110 metros de la edificación más cercana.

El biofísico neozelandés, Neil Cherry, en un estudio a petición del Parlamento Europeo (mayo 2000), concluyó que **el nivel de seguridad de las radiaciones electromagnéticas es cero**. Esto significa que no existe ninguna dosis de campo electromagnético (CEM) inocua.

El Instituto Nacional de Ciencias de la Salud y Medioambientales (NIEHS) de Estados Unidos, publicó un informe del Grupo de Trabajo que clasificó los campos electromagnéticos CEM como un posible carcinógeno<sup>18</sup>.

El Instituto Karolinska (es la institución universitaria de *alta educación* en medicina, más grande del mundo) en sus investigaciones encontró en el año 2001 que era potencialmente dañino para la salud estar expuesto a altos niveles de campos electromagnéticos<sup>19</sup>.

El gobierno de Suiza ha fijado límites más estrictos para las emisiones de ondas de radio y electromagnéticas en lugares públicos. Hasta el momento Suiza seguía las normativas de ICNIRP (International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection), pero la BUWAL (organismo suizo de medio ambiente) ha decidido que existe evidencia suficiente como para fijar normativas más estrictas.

Las distancias de seguridad que sugiere el informe del Colegio de Ingenieros Industriales de Madrid, (2001) de 5m para cada KV para una línea eléctrica y de 7m para cada KV para una de muy alta tensión (380 KV), son muy peligrosas para la población. Con criterios de seguridad sanitaria según normas suecas (Informe Karolinska), diversos países consideran que el pasillo de seguridad de una línea de alta tensión debe ser, al menos, de un metro por cada KV, o sea que con un tendido eléctrico de 110 KV, deberá excluirse la presencia humana en una franja de 110 m a cada lado de la línea de alta tensión, y en una de 380 kV, será de 380 m a ambos lados del eje<sup>20</sup>.

El Parlamento Europeo "*considera que es absolutamente necesaria la protección de los ciudadanos de la Comunidad contra los efectos nocivos para la salud o potencialmente nocivos a largo plazo, que se sabe pueden resultar de la exposición a campos electromagnéticos*".....y considera que "los Estados miembros determinarán las distancias de seguridad mínimas".

En definitiva desde un punto de vista ético y humano, debemos guiarnos por el principio de precaución<sup>21</sup> como ha sugerido también la Comisión Internacional por la Seguridad Electromagnética (ICMS) adoptada también por la BUWAL: "nuestra tarea es proteger al público, no sólo de aquellos agentes que se sabe que son nocivos, sino también de aquellos que podrían ser nocivos"<sup>22</sup>. El gobierno español y catalán debe legislar sobre las distancias de seguridad mínimas de los CEM, mientras no suceda esto, las autoridades deberían detener la obras ya que no se sabe con certeza el riesgo que corre la población ante la MAT.

Es interesante destacar que, ya en el año 2000, se presentó una Proposición de ley, que no fue debatida ni aprobada, para la reducción de los riesgos ambientales de las líneas eléctricas de alta tensión, en la que se planteaba que: "El recorrido de las líneas mantendrá una distancia de protección sobre cualquier lugar donde vivan o trabajen personas (industrias, granjas,, casas...) para evitar la afectación electromagnética, siguiendo los parámetros de 1 Kv / metro, 400 metros para 400 Kv"<sup>23</sup>.

---

<sup>18</sup> [www.ecoport.net](http://www.ecoport.net), "*La legislación sobre electropolución no protege la salud de los ciudadanos*":  
<http://www.ecoport.net/content/view/full/23634>

<sup>19</sup> BBC news 27702/2008: <http://news.bbc.co.uk/2/hi/health/1717281.stm>

<sup>20</sup> [www.ecoport.net](http://www.ecoport.net), *Ibid.*

<sup>21</sup> El principio de precaución, resolución tomada por el Consejo Europeo del año 2000, es un concepto que respalda la adopción de medidas protectoras antes de contar con una prueba científica completa de un riesgo.

<sup>22</sup> [www.ecoport.net](http://www.ecoport.net), *Ibid.*

<sup>23</sup> BOPC 14 de febrero del 2000

Pero el documento más reciente y contundente es del grupo de expertos coordinados por la Universidad de Albany. El 17 de noviembre del 2007 la Agencia Europea del Medioambiente ha dado a conocer “un nuevo informe que eleva la preocupación sobre los efectos de los campos electromagnéticos de extremadamente baja frecuencia (ELF) en la salud humana, llamando la atención sobre la necesidad de disponer de estándares más estrictos de seguridad de la telefonía móvil, las líneas eléctricas y otras fuentes de exposición en la vida diaria. El “Informe Bioiniciativa (Bioinitiative Report): Un fundamento sobre los estándares de pública exposición de los campos electromagnéticos basándose en la biología”<sup>24</sup> fue realizado por el grupo de trabajo Bioiniciativa, un grupo internacional de científicos, investigadores y profesionales de las políticas de salud pública.

El informe ofrece detallada información científica sobre los impactos en la salud cuando los ciudadanos están expuestos a la radiación electromagnética cientos y miles de veces por debajo de los límites establecidos por la US FCC como la ICNIRP. Los autores han revisado más de 200 estudios científicos y trabajos, y han concluido que los niveles existentes de seguridad pública son inadecuados para proteger la salud de los ciudadanos. Desde el punto de vista de las políticas de salud pública, nuevos límites de seguridad, y límites para el posterior desarrollo de tecnologías de riesgo están justificados basados en el peso total de la evidencia.

Una buena planificación de la salud pública es necesaria actualmente para impedir que se provoquen cánceres y enfermedades neurológicas ligadas a la exposición de líneas eléctricas y otras fuentes de campos electromagnéticos. Necesitamos educar a la gente y a nuestros políticos sobre que “los negocios como hasta ahora” son inaceptables. No todo se sabe todavía sobre este tema, pero lo que sí que está claro es que los estándares públicos existentes de seguridad que limitan estos niveles de radiación en casi todos los países del mundo deben ser miles de veces más bajos. Muchos cambios son necesarios.

Nuevas aproximaciones son necesarias para educar a los políticos y al público sobre las fuentes de exposición y encontrar alternativas que no planteen el mismo nivel de posibles riesgos para la salud, cuando todavía estamos a tiempo de realizar cambios.

No podemos “mantener las cosas como siempre” más. Es tiempo que la planificación de nuevas líneas eléctricas, de nuevas casas, escuelas y otros espacios habitables entorno a ellos se ofrezcan con ambientes de bajos niveles de extrema baja frecuencia electromagnética. Mantener (los negocios o) las cosas como están desplegados por las nuevas tecnologías inalámbricas son un probable riesgo y difícil de cambiar si la sociedad no toma decisiones sabias y rápidas entorno a los límites.

El pasado 21 de marzo desde el Estado francés nos ha llegado la información sobre un estudio realizado durante los pasados meses de enero y febrero por el *Centro de búsqueda e información independiente sobre las radiaciones electromagnéticas* donde se afirma que las personas que viven cerca de líneas de alta tensión sufren más enfermedades graves<sup>25</sup>.

### **6.3. Impactos socioeconómicos**

Si la construcción de una línea de muy alta tensión afecta al territorio, al medioambiente y tiene posibles consecuencias sobre la salud, el proyecto tiene también impactos socioeconómicos. El informe del mediador europeo Mario Monti rechaza el argumento de que el territorio “*no obtendría ningún beneficio directo del proyecto*” pero reconoce una “*pérdida del disfrute de una parte del territorio a causa del paso de la línea de alta tensión*”. En este sentido, Francisco, de la Asociación de Municipios MAT (AMMAT) indica que “*hay que tener en cuenta si la infraestructura*

<sup>24</sup> Informe Bioiniciativa (*Bioinitiative Report*) Universidad de Albany EUA: <http://www.bioinitiative.org>

<sup>25</sup> leParisien.fr, 21/03/08: [http://www.leparisien.com/home/info/faitsdivers/articles/INQUIETUDE-AUTOUR-DES-LIGNES-A-HAUTE-TENSION\\_296591339](http://www.leparisien.com/home/info/faitsdivers/articles/INQUIETUDE-AUTOUR-DES-LIGNES-A-HAUTE-TENSION_296591339)

*hipoteca el futuro socioeconómico del territorio: la construcción de la MAT anula cualquier posibilidad de los territorios afectados a dedicarse al turismo rural, uno de los pocos yacimientos laborales que les queda, y pierden uno de sus principales patrimonios que es el natural."* Si no existe un estudio efectivo sobre el impacto socioeconómico de la MAT, es cierto que los territorios se verán afectados por la construcción de este tipo de infraestructuras.

Mario Monti dice que "se podría considerar el desarrollo de un mecanismo específicamente dedicado a los proyectos transfronterizos" y propone "una especie de euroviñeta (equivalente a un peaje) que grave los intercambios de energía, y que esos fondos se dediquen específicamente al desarrollo de proyectos de ámbito local o regional, en particular en el cambio de las energías renovables". Un peaje para la interconexión entre Francia y España que pasa por Catalunya podría dar beneficios económicos importantes y también precios favorables a las industrias para el acceso a la electricidad con precios bajos. En este sentido el impacto socioeconómico depende de la repartición de los beneficios. Es muy probable que la MAT podría tener impactos económicos favorables para los actores capaces de organizarse para negociar la realización del proyecto pero negativo para las pequeñas actividades económicas.

#### **6.4 ¿Disminución o aumento de los precios?**

Para entender la nueva dinámica del mercado energético, hace falta ver tres elementos de recomposición de este sector: el petróleo, el carbón y la liberalización. Los precios muy altos del petróleo tienen una influencia muy potente sobre el sector energético. Al mismo tiempo se produce una reducción de los stocks y también un aumento de la demanda en los países emergentes. La indexación del gas sobre el petróleo tiene una consecuencia dramática sobre los precios de la electricidad que también aumenta para los operadores alternativos y sus clientes. Según el protocolo de Kyoto tenemos la obligación de reducir las emisiones de carbono, principal responsable del cambio climático. Así, los mercados de derechos a contaminar ha provocado un aumento de los precios del carbón y también de la electricidad producida por el carbón. Finalmente, la voluntad de Bruselas de liberalizar el mercado energético en Europea ha llevado a una lucha de adquisiciones de las empresas históricamente nacionales. Como hay pocos actores capaces de ser competitivos en el mercado energético, los precios aumentan.

#### ¿Desregulación del mercado de la electricidad ?

En muchos aspectos, el mercado de la electricidad es atípico y no extrapolable a otros sectores. La electricidad no permite el almacenaje, y la producción con algunas energías renovables no siempre puede ser constante, como tampoco lo son la nuclear o la hidroeléctrica cuando hay poca agua en los ríos para refrigerar las centrales o para generarla en presas. Además, los sistemas eléctricos tradicionalmente nacionales tienen sus especificidades que explican las dificultades de regulación al nivel internacional. Entonces podemos preguntarnos sobre la real pertinencia de la liberalización del mercado de las energías cuando el principal argumento inicial de la bajada de los precios para el consumidor no ha sido siempre válida.

La incapacidad de creación de nuevas empresas competitivas en el mercado eléctrico es una prueba de que la liberalización ha reforzado las viejas empresas nacionales. Hemos pasado de una situación de monopolio nacional a una situación de oligopolio en el mercado europeo. Mr Bernotat, director general de Eon, ha dicho que al final solo tres actores europeos compartirán el mercado europeo. Es decir, que el argumento de liberalizar para permitir la entrada de nuevos actores es falso. Tampoco la liberalización aumenta la calidad ni la seguridad como lo muestra la crisis en California, un proceso de liberalización del mercado de energía que ha provocado un desastre en el 2001.

Si la liberalización del mercado de energía es hoy difícil de justificar, debemos preguntarnos sobre la necesidad real de aumentar las interconexiones. Los argumentos de las interconexiones, si no es para la liberalización, se presentan como necesarias para la seguridad y

la calidad del abastecimiento. Debemos preguntarnos si con el sistema alternativo de producción de electricidad como el de la Generación Renovable y Distribuida, se necesitan las grandes interconexiones o si las interconexiones han sido solo un pretexto para la liberalización de los mercados. En la estrategia energética europea podemos percibir que *"la competitividad, seguridad del suministro y sostenibilidad están estrechamente relacionados y son complementarios"* (Investigación de conformidad con el artículo 17 del Reglamento (CE) n° 1/2003 en los sectores europeos del gas y la electricidad).

Las interconexiones no son ni el único ni el más importante argumento para favorecer el mercado competitivo y la reducción del precio de la electricidad. Según el diario El País<sup>26</sup> desde hace años la Comisaria europea de la Competencia considera que *"existen conflictos de interés cuando una compañía vende gas o electricidad y al mismo tiempo controla los gaseoductos y cables que otros suministradores necesitan para proveer a sus clientes"*. El comisario europeo de energía quiere que una buena parte de la electricidad sea generada en el futuro por *"pequeños productores de energía solar, eólica o mediante olas"*, y *"es obvio que las compañías integradas verticalmente no tienen interés"* en el desarrollo de *"redes inteligentes"* que faciliten a esos pequeños productores la venta de energía.

El presidente de la Comisión Europea, Duraó Barroso, ha tenido hasta ahora como prioridad que la propiedad de las redes de distribución quede segregada de las grandes empresas de producción energética para facilitar así la entrada de nuevos productores, mejorar la competencia y avanzar en la lucha contra el cambio climático. Pero se encuentra presionado por los gobiernos de ocho países, liderados por Francia y Alemania, y sus empresas -EDF y EON-, que en febrero hicieron una propuesta para detener esta separación de funciones entre productores y distribuidores de energía. Y como Barroso necesita el apoyo de estos dos países para ser reelegido, todo hace pensar que aceptará la propuesta *"aunque esto signifique posponer los intereses de los consumidores"*. Según la Comisión Europea, en la última década, en los países donde las grandes compañías productoras también son propietarias de las redes de distribución, el precio de la electricidad para las familias de bajo consumo ha aumentado un 30% más que en los países donde se han separado las compañías.

## **6.5. Desinformación, hechos consumados y falta de participación**

Un proyecto de esta envergadura precisa de un Informe de Impacto Ambiental que según la ley, refundida el pasado 11 de enero 2008, debe ser elaborado indicando objetivos, alternativas, impactos... teniendo en cuenta la opinión y las alegaciones de los afectados e interesados. En el caso de la línea Sentmenat-Bescanó, después de haber cimentado varias torres en diciembre del 2007, se ha abierto en febrero del 2008 el periodo de alegaciones al Informe de Impacto Ambiental, para los caminos de acceso a otras torres contiguas. ¿Qué valor tiene un informe de impacto sobre un territorio, cuando una parte de la obra ya está realizada?

Plataformas, asociaciones, ayuntamientos o propietarios no consiguen obtener información de REE sobre las cuestiones básicas: necesidad de la línea, trazado exacto, corte de bosque actual y futuro para su construcción y para evitar incendios, distancia legal de la línea a zonas habitadas... No hay interlocución, no hay respuesta, hay ocultamiento y desinformación sistemática. Todo lo contrario a los principios de responsabilidad social corporativa de los cuales se enorgullece la propia REE. Falta de información que dificulta la participación y la deliberación pública y ciudadana, imprescindibles para cualquier decisión sobre una gran infraestructura, y para la aprobación de un estudio de impacto ambiental.

---

<sup>26</sup> El País, 11/02/08:

[www.elpais.com/articulo/economia/Bruselas/flexibiliza/idea/dividir/gigantes/energeticos/elpepueco/20080211elpepueco\\_5/Tes](http://www.elpais.com/articulo/economia/Bruselas/flexibiliza/idea/dividir/gigantes/energeticos/elpepueco/20080211elpepueco_5/Tes)

Nos encontramos pues ante la política de hechos consumados que tan buen resultado está dando a promotores urbanísticos: cuando llega una sentencia contraria a la urbanización, el propio juez indica que hay que aceptar la obra pues el mal ya está hecho. Con estas sentencias que garantizan la impunidad se incentivan las políticas de hechos consumados.

Un tema tan importante para la sociedad como es la energía, precisa de un diálogo participativo en todos los ámbitos. Siempre que no hay información clara, siempre que no hay transparencia, siempre que se ocultan datos, crece la sospecha de intereses encubiertos. La mejor manera de combatir esta desconfianza es afrontar los temas con valentía y ya que el consumo de energía nos afecta a todos, a todos se debe implicar en la deliberación sobre el modelo energético y, por tanto, de transporte de energía. Hay que realizar un proceso participativo que teniendo en cuenta el Plan de la Energía y el informe de la comisión de expertos, se consiga un pacto social lo más amplio y consensuado posible.

Mientras los procedimientos de información y de participación no sean claros, hay que parar inmediatamente las obras y los hechos consumados.

En el ámbito catalán el proceso de implantación de la MAT parece no tener en cuenta las propuestas dadas por el Departament d'Interior, Relacions Institucionals i Participació en su guía "*De l'Aquí no a l'Així sí*" de noviembre del 2007<sup>27</sup>:

### 1. Claridad en los objetivos y en las reglas de juego

- Falta de claridad en los objetivos: no se aportan argumentos claros que justifiquen la construcción de la MAT: ¿para abastecer Girona, para el TAV, para reforzar la interconexión con Francia...?
- Falta claridad en las reglas de juego: REE entra en las propiedades sin permiso, avanza las obras donde no hay oposición, desinforma... no cumple con legislaciones vigentes, aplica una lógica de hechos consumados con prepotencia, sabiéndose protegida por la ley de expropiación como demuestran varios testimonios de propietarios afectados (como el de Fai Ecològic) (bibliografía)
- Falta de claridad en las competencias: aunque la Comisión Nacional de la Energía sea, como explicamos en el punto 4.4 de este dossier, la encargada de mediar entre los diferentes actores afectados, las alegaciones que fueron presentadas por la plataforma No a la MAT fueron respondidas por la misma Red Eléctrica Española y además sin firmar.

### 2. Transparencia e información

- **Ocultación de datos:** Desde la Plataforma No a la MAT se contactó con una compañía italiana para que hiciera un estudio sobre las necesidades de suministro, pero Endesa y Red Eléctrica se negaron a dar datos. Los encargados del estudio preguntaron entonces a la consejería catalana y al Ministerio de Industria, los cuales respondieron que ellos no tenían esa información. A partir de esta realidad, se puede preguntar ¿Cómo puede planificarse el futuro energético de Catalunya si la consejería encargada de hacerlo dice no tener datos?

### 3. Diálogo y participación

- El diálogo ha brillado por su ausencia, por eso los opositores hablan de imposición. En ningún momento se ha abierto un proceso participativo entre los afectados y la Generalitat. Desde las plataformas se sigue reclamando diálogo, un debate público como el que se

---

<sup>27</sup> "*Orientaciones para planificar políticas con impacto territorial*", Generalitat de Catalunya, Noviembre 2007: [http://www10.gencat.net/drep/binaris/aquinoaixisi\\_tcm112-67035.pdf](http://www10.gencat.net/drep/binaris/aquinoaixisi_tcm112-67035.pdf)

celebró en Francia (y donde ganó la posición contraria a la interconexión).

La guía de la Generalitat sigue en este sentido: *negociación y mediación, demostrar que se escucha...*, pero en el caso de la MAT no se han cumplido ningún punto de los que propone la guía. Algunos departamentos de la Generalitat no cumplen las recomendaciones de otros: se habla de diálogo pero luego se impone sin escuchar, se habla de información y se niegan los datos, se habla de claridad pero continúa la falta de transparencia, llegando a casos tan ilustrativos como el del nombramiento del actual director de Energía de la Generalitat, Agustí Maure, ex empleado como director técnico en Red Eléctrica Española.

## **7. ALTERNATIVAS Y SUGERENCIAS**

### **7.1 Posibles alternativas**

El contexto tecnológico actual está marcado por avances que, según su utilización, pueden ser favorables al desarrollo de otros medios de generación y transporte más eficientes de la energía eléctrica. Los trabajos investigadores sobre transporte y distribución de energía indican que es posible seguir nuevos caminos y que podemos estar aplicando tecnologías obsoletas de generación no renovable y centralizada, así como de transporte a muy alta tensión con cobre. Es necesario invertir en tecnologías más eficientes y más respetuosas con el medio y la salud. Con la falta de petróleo –Peak Oil- es imprescindible una revolución energética basada en la Generación de Energía Renovable y Distribuida (GERD). Frente a ese contexto, ¿son o no necesarias las interconexiones? ¿no habría que apostar por reducir el transporte y de hacerlo con menores pérdidas?

#### Transporte de energía

Desde un punto de vista de investigación y desarrollo y de la constatación de que el crecimiento del consumo produce una saturación de los sistemas existentes (creando la necesidad de ampliación de las redes de transporte y distribución o de modernización de las mismas). El Programa Nacional de Energía propone algunas medidas en el ámbito del transporte de energía: a) La mejora del equipamiento existente mediante la automatización de la distribución, de las comunicaciones, de los equipos de protección, de control y de medida, y con transformadores y aparatos avanzados. b) La mejora de la operación con el desarrollo de modelos de ayuda a la operación de sistemas eléctricos y para la reposición del servicio tras un incidente y mediante el desarrollo de superconductores como nuevos conductores de bajo costo y altas prestaciones térmicas para aumentar la capacidad del transporte y distribución de energía. c) El desarrollo y la validación de dispositivos superconductores (limitadores de corrientes de falta, cables subterráneos, transformadores, etc.), centros de transformación compactos e integrados y nuevos materiales aislantes.

El Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) con el apoyo de Endesa (Endesa S.A.), dirige un proyecto para crear el cable de distribución de energía eléctrica más potente del mundo utilizando también los superconductores. Esta tecnología permitirá reducir el impacto ambiental de las líneas eléctricas de alta tensión. El nuevo cable, al reducir las enormes pérdidas en el transporte –por la fricción de los electrones con el cobre que se disipa en calor- , permite reducir las emisiones de CO2 que se producen al generar electricidad y aumenta la seguridad de las instalaciones. El primer sistema superconductor estará aquí disponible en 2010 y ya se está instalando en New York y en China.

#### Generación Distribuida

El Programa Nacional de Energía utiliza el concepto de generación distribuida (DG), que está emergiendo como un nuevo paradigma de generación-distribución de la energía eléctrica, planteando toda una serie de problemas y oportunidades relacionadas con los servicios, los equipos y las infraestructuras, algunos serían: a) Integración a gran escala de mini y microsistemas avanzados de generación distribuida de electricidad. Conexión e impacto en la red

de: generación eólica, microgeneración con tecnologías de pilas de combustible, microgeneración mediante sistemas fotovoltaicos y plantas mixtas. b) Componentes, sistemas y servicios para la red de distribución activa de electricidad: sistemas de acondicionamiento de red para asegurar la fiabilidad y la calidad de la energía, sistemas de protección y medida, sistemas electrónicos de potencia para las nuevas subestaciones y centros de transformación, control de redes y microrredes y gestión y control de generadores y consumidores virtuales. c) Sistemas de almacenamiento de energía que faciliten la integración masiva de fuentes de energía conectadas a la red (baterías, pilas de combustible regenerativas, ultracondensadores, bobinas superconductoras, volantes de inercia, etc). d) Servicios orientados al mercado eléctrico: servicios de valor añadido para la distribución de electricidad, incluyendo gestión de la demanda utilizando generación distribuida, sistemas de gestión y operación de redes, comercio electrónico y telefacturación de los consumos eléctricos y aspectos regulatorios y retributivos de la generación distribuida. Normalización, ensayo y certificación de equipos y sistemas.

Greenpeace y WWF en sendos estudios plantean la viabilidad de garantizar, a nivel mundial y también en España, de un sistema de generación de energía eléctrica 100% renovable y distribuida, aumentando la eficiencia en un 50% y garantizando incluso varias veces la demanda de energía prevista para el 2050, a condición de que en los próximos 5 años se invierta decididamente en este nuevo modelo viable económica, técnica y ambientalmente, modelo imprescindible para frenar el cambio climático y hacer frente al descenso de producción del petróleo, el gas, los fosfatos (que impiden el crecimiento ilimitado de los biocombustibles), y para no continuar con el terrible legado reactivo de la energía nuclear.

En este sentido tenemos que señalar que el 5 de marzo pasado (2008) en el Estado español, la energía eólica superó la energía procedente de combustibles fósiles y la energía nuclear. Este día la energía eólica cubrió el 28% de la demanda peninsular (que en ese momento era de 34.185MW) por delante de los ciclos combinados (25%) y las nucleares (20%) y muy por delante del carbón (14%) y la hidráulica (2%)<sup>28</sup>.

### Otra cultura de la energía

Nos encontramos inmersos en una cultura del consumo imparable y del crecimiento continuo. Pero esto es imposible, no se puede crecer indefinidamente con los recursos limitados que tenemos (si todo el planeta consumiera igual que nosotros, necesitaríamos tres planetas tierra para poder saciar el consumo humano<sup>29</sup>). A pesar de esto nosotros actuamos como si los recursos fueran ilimitados y nos pensamos que tenemos el derecho a consumir todo lo que queramos si lo podemos pagar: industrialización, coches, aires acondicionados, viajes de avión... La naturaleza no entiende de economía pero ya nos empieza a pasar la factura, el cambio climático provocado por la mano del hombre y sus efectos devastadores ya se pueden ver en algunas partes del planeta.

Así pues no se trata sólo de apostar por una generación de energía distribuida sino que es necesaria una nueva cultura del consumo que detenga el consumir por consumir y se base en el respeto y conservación del medio ambiente, lo que es, en definitiva, respetarnos a nosotros mismos. Existen iniciativas muy interesantes, como el decrecimiento, que apuestan por otras formas de vida que se enfrentan al actual modelo energético y de consumo, proponiendo una disminución del consumo y de la producción. Lo que no podemos hacer es cambiar de modelo de producción de energía y no detener nuestra manera de consumir, no se trata pues de cambiar de modelo energético y continuar consumiendo igual, sino que se trata de adoptar, junto a este nuevo modelo energético, una nueva cultura del consumo y de la energía que no destruya el ecosistema.

---

<sup>28</sup> <http://www.no-mat.org/nuke/modules.php?name=News&file=article&sid=220>

<sup>29</sup> Mirar nota la nota al pie número 7 de este dossier en la página 9.

## 7.2 Sugerencias

### Para el campo de la investigación científica

Es fundamental la realización de estudios de las necesidades energéticas de forma cualificada e imparcial, que indiquen cuánta energía generamos y cuánta consumimos, que muestre diferentes fuentes de energía para poder decidir con conocimiento.

La tecnología de los superconductores emerge actualmente como una nueva posibilidad en el campo del desarrollo sostenible y merece una investigación cuidadosa.

¿Por qué que no se investiga y no se habla sobre un tema tan importante –por su uso generalizado– como el de los efectos de la electricidad en la salud? ¿Hay algo que esconder? Es necesario desarrollar un debate sobre el papel de la ciencia frente a los intereses económicos y políticos.

### En el campo de las prácticas democráticas

Mientras no se informe, se abra un proceso de diálogo y se consulte a los habitantes del territorio, el proyecto de la MAT será una imposición, heredera de una vieja forma muy actual de hacer política que pretende decidir qué es lo mejor para el territorio y para sus gentes sin consultarlas.

### Sobre la transparencia e información

Es imprescindible que los gobernantes expliquen a la sociedad civil por qué “hace falta”, a quién le “hace falta” y a quién beneficiaría la interconexión. Para esto es necesario un informe que diga claramente qué beneficios reportaría la MAT a la red eléctrica catalana, es necesario que la Generalitat explique a sus ciudadanos de manera clara y precisa por qué la construcción de una obra de impacto ambiental como la MAT es estrictamente necesaria. Porque si, como vimos en el apartado de razones contra la MAT, no sirve para mejorar el suministro de Girona, ni para mejorar la red eléctrica catalana en general, ni tampoco es necesaria para el funcionamiento del Tren de Alta Velocidad (TAV) ¿para qué sirve la MAT?

En este sentido el mismo Mario Monti, mediador europeo sobre la línea de muy alta tensión, encargó el pasado 26 de febrero de 2008 un informe independiente sobre el impacto que tendrá la línea para formarse así una visión propia y no solo la transmitida por los gobiernos español y francés<sup>30</sup>.

También el 13 de marzo (2008) aparece una nota de prensa en la cual el *Síndic de Greuges* (Defensor del Pueblo catalán), Rafael Ribó, pide más transparencia y una información más detallada a todas las administraciones implicadas en la tramitación y ejecución del proyecto la línea MAT. Para canalizar toda esta información y asegurar la transparencia, el *Síndic de Greuges* propone también la creación de una página web<sup>31</sup>. Hay que señalar que el mismo *Síndic de Greuges* tuvo que esperar once meses para recibir la información sobre la MAT solicitada al Departamento de Economía y Finanzas de la Generalitat de Catalunya<sup>32</sup>.

### Contra la lógica del “hecho consumado”

Hay muchos recursos y denuncias alrededor del tema de la MAT por parte de ayuntamientos, asociaciones y propietarios que esperan una resolución judicial. ¿De qué sirven las leyes y los tribunales que las deben aplicar, si cuando dan una sentencia contraria a una obra

<sup>30</sup> Vilaweb, 26/02/08: [http://www.vilaweb.cat/www/noticia?p\\_idcmp=2755561](http://www.vilaweb.cat/www/noticia?p_idcmp=2755561)

<sup>31</sup> LaMalla, 13/03/08: <http://www.lamalla.net/societat/article?id=191945>

<sup>32</sup> <http://www.no-mat.org/nuke/modules.php?name=News&file=article&sid=231>

que ya ha destruido el territorio, a veces la aceptan porque consideran que el mal ya está hecho?

Para evitar que una vez más se aplique esta absurda lógica de hechos consumados que favorece la impunidad, parece razonable y legítima cualquier acción que lleve a la paralización inmediata de las obras de construcción de la MAT, -tal como han reclamado al President de la Generalitat y al Ministro de Industria, los 10 alcaldes de las poblaciones afectadas por la construcción de la MAT en Osona- ; mientras existan divergencias dentro del mismo gobierno de la Generalitat y estén en marcha procesos judiciales abiertos, hasta que no haya una información transparente sobre los objetivos y necesidades de la misma, hasta que no haya una deliberación pública, ciudadana, sobre el modelo de generación y transporte de energía sostenible, renovable, distribuida... y se vea o no, la necesidad de nuevas grandes líneas de transporte la paralización de las obras parece justa y necesaria.

## 8. BIBLIOGRAFÍA Y WEBS (Pendiente de completar)

### Documentos 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 febrero de 2007.

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

GENERALITAT DE CATALUNYA. Diario Oficial de la Generalitat de Catalunya. DOGC núm. 4850. 27 de marzo de 2007.

GENERALITAT DE CATALUNYA. Orientaciones para planificar políticas con impacto territorial. Noviembre 2007. Girona se mueve contra la alta tensión en el Periódico Diagonal nº62. 4 oct - 17 oct 2007. Propuesta soterrar parte trazado línea MAT no satisface entidades contrarias en el Economista.es. 18 de diciembre 2007.

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. Bruselas.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. Línia de 400.000 Sentmenat-Bescano-Bescano-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: Diario Oficial n° L 027, 30 de enero de 1997 p. 0020 – 0029.

PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO. Reglamento (CE) No 1228/2003, 26 de junio de 2003 . En: Diario Oficial de la Unión Europea..

PAULI FERNANDEZ. Gerente 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 LIENAS DE ALTA TENSION E INSTALACIONES DE TRANSFORMACION. <http://www.terra.es/personal/kirke1/>

COMISION NACIONAL DE ENERGIA. [http://www.cne.es/cne/contenido.jspid\\_nod=3&&keyword=&auditoria=F](http://www.cne.es/cne/contenido.jspid_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,5defebrerode2008](http://www.elpais.com/articulo/espana/Ridao/propone/alternativa/MAT/centrales/ciclo/combinado/elpepuesp/20080205elpepunac_11/Tes,5defebrerode2008).

EI PERIODICO [http://www.elperiodico.com/default.asp?publicacio\\_PK=46&idioma=CAS&idnoticia\\_PK=486209&idseccio\\_PK=1022](http://www.elperiodico.com/default.asp?publicacio_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. Resolución ECF/835/2007. [http://www.gencat.net/diari\\_c/4850s.htm](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](http://www.greenpeace.es)

GREENPEACE. Renovables 2050. Un informe sobre el potencial de las energías renovables en la España peninsular. [www.greenpeace.es](http://www.greenpeace.es)

GREENPEACE & EPIA. Solar generation IV – 2007. Electricidad solar para más de mil millones de personas y dos millones de puestos de trabajo en 2020. [www.greenpeace.es](http://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](http://www.no-mat.org)

TARADELL. [Bloc d'informació local de Taradell. www.taradell.com](http://www.taradell.com)

## Audiovisual

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