

## **Segunda.- Sobre el riesgo para la salud de las personas debido a la cercanía de las instalaciones eléctricas previstas en las Actuaciones en relación con núcleos urbanos/rurales.**

### **2.1.- Pérdida de calidad de vida y salud de todos.**

Un entorno libre de instalaciones nocivas es sinónimo de calidad de vida. Las líneas de muy alta tensión afectan directamente la salud de las personas, porque generan campos electromagnéticos (CEM) que perturban el funcionamiento del cuerpo humano y de los seres vivos que están expuestos. Numerosos trabajos científicos avalan una relación directa entre los CEM y enfermedades como el asma, el dolor de cabeza, el insomnio, la conjuntivitis y, también, varios tipos de cánceres, especialmente en los niños. Por otra parte, la Organización Mundial de la Salud reconoce la «hipersensibilidad a los campos electromagnéticos» como una enfermedad que cada vez afecta a más personas. El proyecto prevé la construcción de la línea de 400kV a menos de 200 metros de muchas casas habitadas y la subestación de Riudarenes a menos de 100 de una casa y a 500 mts de núcleos de población, lo que vulnera la normativa europea y el principio de precaución.

En el EslA se hace referencia a la salud de las personas “... *en cuanto a los efectos de los campos eléctricos y magnéticos de una subestación estos no provocan alteraciones sobre los seres vivos. En este sentido destacar que el Consejo Europeo recomienda que la exposición a campos eléctricos y magnéticos de 50 Hz no supere 5 kV/m y 100 mT, respectivamente, en zonas en las que el público pase un tiempo apreciable, valores superiores a los que el público estaría expuesto en las cercanías de una línea eléctrica o una subestación de alta tensión.*

Hay un núcleo de población muy próximo al emplazamiento de la futura subestación de Riudarenes: “Les Mallorquines” (está a 500 mts). Can Sala y Can Gibert son las construcciones habitadas más cercanas, a menos de 100 mts de la subestación. Por tanto se encuentran a una distancia sensible de los transformadores y demás equipos en tensión.

En ningún caso el DIA-Riudarenes no contempla seriamente la descripción de los posibles efectos significativos directos y los efectos indirectos, secundarios, acumulativos, transfronterizos, a corto, medio y largo plazo, permanentes y temporales, positivos y negativos del proyecto sobre la población y la salud humana, tal y como determina el artículo 35 de Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

### **2.2.- Sobre contaminación electromagnética**

Cada vez hay menos dudas en el mundo científico de que existe una relación directa entre exposición a campos electromagnéticos y diversas afecciones a la salud, así lo atestiguan estudios como el de la universidad de Oxford de 2005 sobre cáncer infantil, que afirma la relación de este tipo de contaminación con las leucemias infantiles y las interferencias con marcapasos y también con el incremento de cáncer infantil. De igual forma la Alianza Internacional de Campos Electromagnéticos (IEMFA) ha publicado en febrero de 2011 un nuevo informe y declaración de consenso científico sobre los riesgos de los campos electromagnéticos (1\*) incluidos los de frecuencia extremadamente baja (como los de las líneas de A.T.), recomendando limitar la exposición en base a los hallazgos de riesgo de contraer leucemia, tumores cerebrales, Alzheimer, esclerosis lateral amiotrófica, daños al espermatozoides y a la cadena de ADN.

Otro aspecto que hay que resaltar es que cada vez se construyen más instalaciones que emiten radiofrecuencias (sobre todo de telefonía móvil), lo que conlleva que se produzcan efectos acumulativos de las distintas infraestructuras que afectan, de forma creciente, a los territorios y a las poblaciones donde se instalan.

Según el promotor el proyecto cumple con las distancias mínimas y las exposiciones recomendadas que establece la legislación vigente en relación a las poblaciones y viviendas habitadas.

Sin embargo cada vez se publican más estudios científicos que llaman la atención sobre la problemática de contaminación debido a los campos electromagnéticos que generan las líneas de AT por lo que **consideramos necesario aplicar el principio de precaución**, que según la Comisión Europea(2\*) puede invocarse “cuando se hayan detectado los efectos potencialmente peligrosos de un fenómeno, de un producto o de un procedimiento mediante una evaluación científica y objetiva que, por su parte, **no permite determinar el riesgo con certeza suficiente.**”

### 2.3.- La legislación española excesivamente permisiva

La legislación española sobre exposición a los campos magnéticos y distancias mínimas a las líneas de alta tensión data del año 2001 y es excesivamente permisiva, dado que permite emisiones de hasta **450  $\mu\text{W}/\text{cm}^2$**  cuando Suiza, siguiendo el ejemplo de Italia, China o Rusia, ante las evidencias científicas de riesgo sanitario para la población, aplica de manera preventiva, y mientras progresan las investigaciones, una normativa de electromagnetismo más restrictiva, que **reduce por 100** los valores aceptados por el ICNIRP (Comisión Internacional sobre Protección Frente a Radiaciones No Ionizantes) que ha servido de base para la legislación española. La Oficina Suiza de Medio Ambiente ha fijado provisionalmente el límite de exposición humana para la red de telefonía en **4  $\mu\text{W}/\text{cm}^2$**  (julio 2000). (3\*) En la Resolución de Salzburgo (Conferencia internacional sobre Emplazamiento de Emisoras de Telefonía Móvil, Ciencia y Salud Pública, junio de 2000) se da un paso más, recomendando un valor provisional máximo de **0,1 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$**  para las estaciones base de tecnología GSM.

Precisamente en un estudio encargado recientemente por el gobierno holandés, para valorar el impacto de las antenas de la tercera generación de móviles (UMTS) sobre la salud de las personas (4\*) (Zwamborn y otros, 2003), se encontraron efectos significativos sobre las funciones cognitivas y el bienestar a niveles muy bajos (1 V/m) de Intensidad de Campo Eléctrico.

De igual forma el Ministerio de Sanidad y Consumo publica un informe de actualización titulado “Evaluación actualizada de los campos electromagnéticos en relación con la salud pública” (5\*) en el que se destaca (pág. 5) que el 2º informe del Comité Científico Director de la Unión Europea en Toxicología, Ecotoxicología y Medio Ambiente indica en sus conclusiones que “... **los análisis combinados de los estudios epidemiológicos sobre la asociación entre exposición a frecuencias extremadamente bajas y leucemia en niños, han reforzado la evidencia de una asociación.** Sin embargo, algunas inconsistencias en las mediciones de la exposición y otros aspectos del diseño no permiten concluir con una relación de causalidad” y vuelve a destacar (pág.6) **la exposición prolongada a niveles de CEM (campos electromagnéticos) por encima de 0.4 microteslas se asocia al incremento de leucemia en niños.** En su página 11, también destaca que la Organización Mundial de la Salud (OMS) “ha recordado que su definición de salud no se limita al bienestar físico de las personas, sino que también contempla el bienestar psicológico y social”. Resulta especialmente importante destacar que entre sus conclusiones también destaca (3ª) que “debe actualizarse la fórmula de referencia para la distancia de seguridad a líneas de alta tensión, contempladas en el artículo 25 del reglamento de líneas de alta tensión” y, más concretamente, en la página 7 del informe destaca “debe actualizarse el artículo 25 del Reglamento de Líneas de Alta Tensión con el objeto de redefinir unas distancias mínimas de seguridad desde las líneas de alta tensión a edificios, viviendas o instalaciones de uso público o privado.

En este mismo sentido **la Resolución del Parlamento Europeo**, de 2 de abril de 2009 (6\*) siguiendo el principio de precaución en su punto 2. “Pide que se preste especial atención a los efectos biológicos cuando se evalúe el posible impacto sobre la salud de las radiaciones electromagnéticas, especialmente si se tiene en cuenta que **algunos estudios han detectado que radiaciones de muy bajo nivel ya tienen efectos muy nocivos**; pide que se investigue activamente sobre los posibles riesgos para la salud y se llegue a soluciones que anulen o reduzcan la pulsación y la modulación de la amplitud de las frecuencias que se usan para la transmisión” Es también muy significativo el punto 27 donde **“Manifiesta su profunda preocupación por el hecho de que las compañías de seguros tiendan a excluir la cobertura de los riesgos vinculados a los CEM de las pólizas de responsabilidad civil, lo que significa claramente que las aseguradoras europeas ya están aplicando su propia versión del principio de cautela”**.

Sería razonable que para la legislación española la distancia mínima de seguridad a líneas de alta tensión debe calcularse, como mínimo, sobre la base **de 1 metro por cada 1.000 voltios (1 KV)** (así lo ha establecido, por ejemplo, el Ayuntamiento de Jumilla, en Murcia). Esta petición parte de las recomendaciones de los sucesivos informes y conferencias internacionales de investigadores, científicos y médicos independientes, a saber: la *Resolución de Salzburgo* (2000), la *Resolución de Catania* (2002), el *Llamamiento de Friburgo* (2002), la *Declaración de la Asociación de Médicos Ambientales Irlandeses* (2005), la *Declaración de Helsinki* (2005), la *Resolución de Benevento* (2006), el *Informe BioInitiative* (2007), la *Resolución de Londres* (2007), la *Resolución de Venecia* (2008) , la *Resolución de Porto Alegre* (2009)), y como hemos comentado, más recientemente la Declaración de Seletun de febrero de 2011, donde **un panel internacional de científicos ha hecho un llamamiento urgente para que se rebajen radicalmente los estándares sobre la contaminación producida por campos electromagnéticos**.(1\*). La distancia de 1 m. por cada 1.000 v. debe considerarse como un mínimo, sin embargo en el caso de una línea i subestación de 400 KV de Riudarenes sería recomendable que la distancia a las poblaciones y viviendas habitadas se aumentará hasta los 600-1000 m. como medida de seguridad para los habitantes de las poblaciones afectadas.

Otra de las problemáticas que presenta este proyecto es la relacionada con la contaminación acústica que sufrirán las poblaciones que se sitúen a 500 m. o menos del trazado de la línea. Poblaciones como Riudarenes, Santa Coloma de Farners o el núcleo residencial “Les Mallorquines” están en la zona de afecciones con un nivel de ruido de **30 dBA**, de forma permanente, en un territorio donde los bajos niveles de sonoridad son sello de calidad de vida para los habitantes de este territorio y atractivo para los visitantes que buscan contacto con el mundo rural, lejos del estrés de sus localidades. Se conceden bien los efectos provocados por una exposición a niveles de ruido continuados como son dolores de cabeza, alteraciones del sueño e insomnio, aumento de la irritabilidad y aumento de accidentes laborales debido a la disminución de la atención.

#### Referencias

**1\* IEMFA- International Electromagnetic Fields Alliance 2011.** Declaración de Seletun sobre la necesidad de reducir urgentemente las emisiones de los CEM.

<http://iemfa.org/index.php/publications/seletun-resolution>

**2\* Comunicación de la Comisión, de 2 de febrero de 2000**, sobre el recurso al principio de precaución [COM (2000) 1 final - no publicada en el Diario Oficial].

[http://europa.eu/legislation\\_summaries/consumers/consumer\\_safety/l32042\\_es.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/consumers/consumer_safety/l32042_es.htm)

**3\* Carlos M. Requejo.2001** Ponencia en la Jornada Técnica Telefonía Móvil. Diputación Barcelona. Ayto. Granollers.

[http://www.nodo50.org/ecologistasclm/ab/documentos/Moviles\\_y\\_Salud.rtf](http://www.nodo50.org/ecologistasclm/ab/documentos/Moviles_y_Salud.rtf)

4\* Zwamborn, A.P., Vossen, S.H., Leersum, B.J., Owens, M.A. & Mäkel, W.N. 2003. Effects of Global Communication system radio-frequency fields on Well Being and Cognitive Functions of human subjects with and without subjective complaints. Netherlands Organisation for Applied Scientific Research (TNO).  
<http://www.rivm.nl/milieuportaal/images/Zwamborn2003COFAMrapport.pdf>

5\* Marqués Marques, F y Úbeda Maeso, A. (coordinación) 2003 Evaluación actualizada de los campos electromagnéticos en relación con la salud pública. Subdirección General de Sanidad Ambiental y Salud Laboral Dirección General de Salud Pública Ministerio de Sanidad y Consumo  
<http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd08/camposelec.pdf>

6\* Resolución del Parlamento Europeo, de 2 de abril de 2009, sobre las consideraciones sanitarias relacionadas con los campos electromagnéticos (2008/2211(INI)).  
<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P6-TA-2009-0216+0+DOC+XML+V0//ES>

## 2.4.- Incompatibilidad con el desarrollo social sostenible y la economía local

Ni la promotora ni la Administración han tenido en consideración los **efectos económicos y sociales que puede tener realizar este proyecto en las inmediaciones del territorio afectado**. El ramal de la MAT previsto es incompatible con actividades como el turismo sostenible y la promoción de nuevas actividades económicas, con el consiguiente deterioro de la calidad de vida y economía de los habitantes de la zona.

**El turismo es una actividad fuertemente dependiente de la calidad ambiental**, y que en el ámbito en el que se realiza la actividad cuestionada tiene unos estándares elevados, los cuales han servido de atracción de la demanda turística. Los posibles impactos del proyecto en la actividad turística han de ser analizados en todos los escenarios en los cuales se promociona el turismo.

En las últimas décadas, la investigación en turismo ha probado con rotundidad que uno de los determinantes clave de la elección de destino es la imagen que los turistas potenciales tienen del mismo (Baloglu y McCleary, 1999, Chen y Kerstetter, 1999, Goodrich, 1978, Hunt, 1975, Milman y Pizan, 1995, Pearce, 1982, Woodside y Lysonsky, 1989). Desde principios de la década de los 90 del pasado siglo, correspondiéndose con un contexto social de preocupación y crisis medioambiental, se producen modificaciones sustanciales en la demanda turística, diferenciándose entre otras cuestiones por un aumento de la exigencia en términos de servicios y de calidad ambiental percibidos a través de la información del destino (imagen proyectada, prensa, redes sociales, etc.), pasando la percepción a ser un valor decisivo en la elección.

El entorno natural de Santa Coloma de Farners y Riudarenes no es sólo un gran pulmón verde del que gozan los habitantes de los municipios y alrededores, sino que también es un motor económico vital para la población. De hecho, este entorno y los elementos culturales, patrimoniales y naturales que se encuentran son los principales atractivos turísticos de esta zona de la comarca de la Selva.

Si se hace un repaso a la historia, se puede ver cómo buena parte de su desarrollo social y económico ha sido ligado al entorno natural, tanto lo que se refiere a la explotación forestal como, sobre todo, a la vinculación con sus aguas (balnearios), el patrimonio arquitectónico (castillos, ermitas y santuarios) y el patrimonio natural (multitud de rutas que cruzan paisajes de gran valor y belleza).

Es alrededor de las rutas donde se ha producido el mayor crecimiento en términos turísticos en los últimos años, impactando de forma destacada a nivel económico y social en el municipio. Esta oferta de rutas, sobre todo las vinculadas a la bicicleta de montaña, ha sido capaz de atraer (y sigue atrayendo) turistas no sólo de los alrededores (ámbito catalán) sino también del ámbito estatal e

internacionales, siendo uno de los principales puntos de referencia para la práctica de ciertas modalidades de bicicleta de montaña a nivel europeo. A modo de ejemplo, en el siguiente enlace se ofrece un resumen de algunos de los certámenes de mayor impacto a nivel internacional:

<https://www.remriudarenes.com/2017/06/14/enduro-btt-la-selva-2017-ghost-seaotter-europe-aixi-va-ser/>

<https://www.remriudarenes.com/multimedia-argimon-xc-2019/>

Esta oferta vinculada al territorio y la identidad es la que está consolidando en los municipios afectados un turismo desestacionalizado y de calidad, que complementa de manera natural con los flujos habituales de turismo ya existentes.

Obsérvense algunos datos:

- Alojamientos turísticos: 6 hoteles con 428 plazas hoteleras, además de 7 empresas de turismo rural con 72 plazas (Idescat 2019).
- Rutas de senderismo 10 rutas con unos 180km señalizados.
- Rutas de bicicleta de montaña (BTT): 4.350 rutas de BTT en wikiloc.com localizadas alrededor de Santa Coloma de Farners.

El impacto económico del cicloturismo, actividad sostenible por excelencia, es innegable, según reflejan estudios sólidamente avalados. En el estudio del 2012 encargado por el Parlamento Europeo se estimaba que los más de 2,2 billones de viajes en bicicleta por año en Europa suponían un impacto económico de 44 billones de euros, y los 20 millones de viajes en bicicleta con pernoctación, suponían un impacto económico de 9.000 millones de euros. Unas cifras probablemente superadas si atendemos a los indicadores de crecimiento del uso de la bici y del cicloturismo en diversos países europeos, y en especial el nuestro, durante los últimos años.

Para España se estimó en 1.620 millones €/año el impacto económico del cicloturismo, teniendo en cuenta viajes de un día y pernoctaciones. Según el estudio de Emili Mató (2014) analizando el caso de Francia, el principal sector involucrado en la economía de la bicicleta es el turismo, que supone más de un 40% de la cifra de negocio vinculada a la bicicleta y casi un 50% de los puestos de trabajo vinculados a la bicicleta, seguido del comercio de bicicletas, que supone un 30% y un 20% respectivamente. La mayoría de el gasto generado proviene de los propios cicloturistas.

Las rutas cicloturistas generan un importante impacto económico en su área de influencia. Por ejemplo, en torno al Canal du Midi el impacto económico de los cicloturistas se puede cuantificar con 53.000€ por cada km de ruta, al año, según el estudio de Emili Mató (2014). El mismo estudio cifró el gasto por persona en 57€/día y 439/viaje, de los cuales un 40% en alojamiento, un 30% en comidas y bebidas, y un 30% en compras, transporte o actividades locales.

De acuerdo con lo anterior, no procede aprobar las Actuaciones que generan, como se ha visto, un riesgo para la salud de las personas que habitan los municipios de Riudarenes Sils i Santa Coloma de Farners.

## **2.5.- Sobre la despoblación en la zona, el "reto demográfico"**

El trazado de la línea a 400kV de entrada y salida de la subestación de Riudarenes transcurre por la unidad geográfica y de paisaje conocida como "Les Guilleries"

Este territorio se caracteriza por una geografía montañosa y boscosa con evidentes carencias de vías de comunicación. Sin tener en cuenta la capital de la comarca, Santa Coloma de Farners (13.363), este entorno es un lugar muy poco habitado.

Antes de los años 50 el paisaje lo formaban masías dispersas, con campos de cultivo o prados de pasto en su entorno y cada casa tenía bosques donde obtenían recursos como el carbón, madera y frutos.

Entre los años 50 y 75 la decadencia del sector forestal, que había sido el principal apoyo de los habitantes de la zona, las malas comunicaciones y la atracción de núcleos industriales que requerían mano de obra para trabajar dejaron vacías estas montañas.

Es muy complicado vivir en un territorio donde hay muchos inconvenientes por ejemplo el aislamiento, falta de servicios y de oportunidades. Actualmente han desaparecido o se encuentran en estado ruinoso una gran parte de las masías existentes en la zona. Con la despoblación y el abandono de toda la actividad ligada a las masías el mosaico agrícola que formaban ha desaparecido para ser ocupado por bosque o matorral. Este hecho es muy grave tanto por la pérdida paisajística y de biodiversidad como por el riesgo que conlleva para los incendios tener grandes masas continuas de bosque.

Esta línea de 400 Kv agravaría aún más este despoblamiento, su construcción sería nefasta para una zona ya deprimida. No se puede permitir que la poca gente que vive y trabaja en estas montañas acaben marchando. Todos sabemos que es un hecho muy preocupante cuando el Ministerio ya se dice: Ministerio para la Transición Ecológica y Reto demográfico

Debemos evitar que este despoblamiento se agrave por los costes sociales, culturales, territoriales y medioambientales que supondría. Hay que recuperar económicamente la zona con criterios compatibles con la preservación del entorno.

## Guilleries

COMARCA :	Selva	
SUPERFÍCIE:	39.634 ha	
MUNICIPIS:	<p>La unitat inclou, parcial o íntegrament, els següents municipis: Amer, Anglès, Arbúcies, Brunyola, Fogars de la Selva, Hostalric, la Cellera de Ter, Massanes, Osor, Riudarenes, Sant Feliu de Buixalleu, San Hilari Sacalm, Sant Julià de Llor i Bonmatí, Santa Coloma de Farners i Susqueda</p>	

### ***Datos sobre la población de los barrios afectados por el proyecto del ramal***

En esta tabla se observa el fuerte despoblamiento que ha sufrido la zona:

	<b>Año</b>	<b>Habitantes</b>	<b>Año</b>	<b>Habitantes</b>
<b>Castanyet</b>	1945	249	1981	47
<b>Sant Miquel de Cladells</b>	1949	299	1981	28
<b>Sant Pere Cercada</b>	1945	82	1981	9
<b>L'Esparra</b>	1950	379	1969	178

\*Datos facilitados por: Arxiu Comarcal de La Selva (ACSE), Fons municipal de Santa Coloma de Farners y Fons municipal de Riudarenes.