

# CONSULTA PUBLICA SOBRE EL PLAN NACIONAL DE 5G: DOCUMENTO DE RESPUESTA

Respuesta Plataforma stop comptadors Versión 1.0

31 de Julio de 2017

<b>Entidad que presenta la respuesta a la consulta</b>	<b>Datos de contacto</b>
Plataforma Stop Comptadors	Centre Cívic El Vapor C/ Enric Granados, 3 08130 - Santa. Perpètua de Mogoda <a href="mailto:Plataforma.stop.contadores@gmail.com">Plataforma.stop.contadores@gmail.com</a>

## INDICE DEL CONTENIDO

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>2. RESPUESTA A LA CONSULTA PÚBLICA .....</b>	<b>4</b>
2.1 SERVICIOS Y APLICACIONES 5G.....	4
2.1.1 Pregunta 1: Previsión del desarrollo de los servicios 5G.....	4
2.1.2 Pregunta 2: Neutralidad de red .....	5
2.1.3 Pregunta 3: Privacidad y seguridad 5G.....	6
2.1.4 Pregunta 4: Estimación de la evaluación de la demanda de conectividad.....	6
2.2 SITUACIÓN DE LA TECNOLOGÍA 5G.....	6
2.2.1 Normalización técnica.....	6
2.2.1.1 Pregunta 5: Evolución de la normalización técnica.....	6
2.2.1.2 Pregunta 6: Despliegue de las redes y normalización técnica .....	7
2.2.2 Virtualización .....	7
2.2.2.1 Pregunta 7: Considera que NFV y SDN serán elementos clave en el despliegue de redes 5G, o serán únicamente un factor auxiliar? .....	7
2.2.1 Despliegue de la red.....	7
2.2.1.1 Pregunta 8: Despliegue de escenarios.....	7
2.2.1.2 Pregunta 9: Modelo de despliegue de infraestructuras de red 5G .....	8
2.2.1.3 Pregunta 10: Coexistencia entre las redes existentes 4G y la tecnología 5G .....	8
2.2.1.4 Pregunta 11: Despliegue de small cells.....	8
2.2.1 Aspectos facilitadores del despliegue .....	8
2.2.1.1 Pregunta 12: Medidas regulatorias para facilitar el despliegue.....	8
2.2.1.2 Pregunta 13: Facilitar el despliegue de small cells .....	10
2.2.1 Conexión de estaciones a la red troncal .....	10
2.2.1.1 Pregunta 14: Conexión de estaciones a la red troncal.....	10
2.3 ESPECTRO RADIOELECTRICO .....	10
2.3.1 Bandas Europeas para 5G.....	10
2.3.1.1 Pregunta 15: Servicios previstos en las diferentes bandas de frecuencia.....	10
2.3.1.2 Pregunta 16:.....	10
2.3.1.3 Pregunta 17:.....	11
2.4 SITUACIÓN EN ESPAÑA .....	11
2.4.1.1 Pregunta 18:.....	11
2.4.1.2 Pregunta 19:.....	11
2.4.1.3 Pregunta 20:.....	11
2.4.1.4 Pregunta 21:.....	11
2.5 PILOTOS DE RED 5G.....	11
2.5.1.1 Pregunta 22: Pilotos de despliegue de red.....	11
2.6 ACTUACIONES DE I+D+i.....	12
2.6.1.1 Pregunta 23: Identificación de sectores y servicios 5G prioritarios .....	12
2.6.1.2 Pregunta 24: Instrumentos para el fomento de proyectos I+D+i de 5G .	12
2.7 OTROS ASPECTOS.....	13
2.7.1.1 Pregunta 25: Otras consideraciones relevantes para el Plan Nacional de 5G .....	13
2.8 RELACIÓN DE DOCUMENTOS ANEXOS.....	24

## 1. INTRODUCCIÓN

Este documentose presenta como respuesta a la Consulta Pública sobre el Plan Nacional de 5G abierta por la Secretaría de Estado para la Sociedad de la Información y la Agenda Digital del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital y la presenta la Plataforma stop comptadors, que a su vez está respaldada por las siguientes asociaciones y grupos de ciudadanos:

- Asociación EQSDS – Electro y Químico Sensibles por el Derecho a la Salud.
- Asociación AVAATE – Asociación Vallisoletana contra las antenas de telefonía.
- Asociación ALCOE – Asociación Leonesa contra las ondas electromagnéticas.
- y ciudadanos adheridos a la Plataforma stop comptadors.

El documento de respuesta que tienen en sus manos, se ha realizado en un plazo de tiempo muy breve, debido al poco margen que ha habido desde el conocimiento de la consulta pública hasta la terminación del plazo de entrega de la respuesta, por este motivo, pedimos disculpas si en el documento se encuentran errores no sólo ortográficos sino también semánticos o de expresión. Estaremos encantados de suministrar todas las referencias que aparecen en el texto en formato PDF para su consulta en el MINETAD.

También queremos hacer constar que parte de las personas que han contribuido en la redacción de este informe pueden disponer de pocos minutos de trabajo delante de su ordenador al día por los efectos nocivos que reciben en su organismo al estar expuestos a la radiación proveniente del propio ordenador y de la pantalla del mismo y que para poder contestar a esta consulta han tenido que recibir unas dosis de radiaciones superiores a las que pueden soportar diariamente.

## 2. RESPUESTA A LA CONSULTA PÚBLICA

### 2.1 SERVICIOS Y APLICACIONES 5G

#### 2.1.1 Pregunta 1: Previsión del desarrollo de los servicios 5G

No creemos procedente definir los Servicios en estos momentos sin tener en cuenta antes los aspectos que desarrollamos en este documento de respuesta a la consulta pública..

En nuestra opinión el proceso debe seguir otros directrices, que son:

- Los actores interesados en esta tecnología han de demostrar, técnica y prácticamente, el interés y la viabilidad de los nuevos servicios-prestaciones que pretenden instaurar en la sociedad.
- Demostrar de forma fehaciente que tales servicios no son posibles con la tecnología actual u otra tecnología ya disponible.
- Como principio de actuación, acotar el desarrollo de la tecnología 5G a aquellas prestaciones que se valoren como:
  - a) imprescindibles, e
  - b) imposibles de satisfacer con la tecnología actual
- Se han de definir y consensuar el precio que la sociedad está dispuesta a pagar por la implantación de la tecnología 5G.

#### JUSTIFICACIÓN

La manera como se está desarrollando el proceso tiene la apariencia de responder a las expectativas de negocio de la industria de la telecomunicación, para evitar tal cosa, consideramos necesario

- 1) Definir
- 2) Explicar
- 3) Justificar
- 4) Valorar el coste

Y consensuar con la sociedad ya que, obviamente, debe responderse a las necesidades de la sociedad. No se trata de crear las necesidades, las necesidades deben existir previamente y deben ser objetivables y valorables. No se trata de expresar un listado de opiniones se trata de priorizar necesidades de servicios que ahora no puedan ser respondidos.

Por otra parte, su afirmación expresada en la Introducción del documento de la Consulta pública: Que "MINETAD considera clave el desarrollo de las redes y servicios 5G en España" ya que "existe un consenso casi generalizado de su relevancia" en que "aportará beneficios a todos los componentes de la sociedad", y a continuación por si estos beneficios que se esperan, pero no se detallan, no fueran suficientemente convincentes, se valora el aspecto económico.

Toda esta argumentación del beneficio carece de fiabilidad, como razonamos posteriormente, por lo tanto insistimos: no debe definirse que aplicaciones o servicios demandarán 5G. Ahora no existen servicios que demanden 5G. El primer servicio-aplicación que esté operativo y no pueda ser respondido satisfactoriamente, éste deberá ser el primero en potenciarse y desarrollarse.

#### RAZONAMIENTO DE LA FALTA DE FIABILIDAD DEL ARGUMENTARIO DE BENEFICIOS

Basar los "beneficios para la sociedad" en previsiones económicas es engañoso y discutible como lo demuestran el informe elaborado en 2009 por The New Economics Foundation: National Accounts of Well-Being ([https://www.unicef.org/lac/National\\_Accounts\\_of\\_Well-being\(1\).pdf](https://www.unicef.org/lac/National_Accounts_of_Well-being(1).pdf)).

La salud es uno de los factores que más influyen en la valoración del bienestar de una sociedad. Parece innecesario poner énfasis en la relación directa beneficio-bienestar.

Para estimar con mayor grado de certeza los "beneficios-mejora del bienestar" en el caso presente deben valorar (e informar) sobre la posibilidad que el incremento de las emisiones radioeléctricas ya existentes y su extensión a frecuencias de mayor energía afecten la salud de los ciudadanos sometidos constantemente a dichas emisiones. Deben considerar

- I. Qué probabilidad de que NO SEAN INOCUAS
- II. Qué porcentaje de ciudadanos pueden verse afectados
- III. Con qué gravedad

Por otra parte en esta valoración económica no se ha calculado los beneficios económicos y SOCIALES que se obtendrían implementando los servicios que se pretenden de otra manera, empleando un desarrollo de la tecnología menos agresiva y esto sólo en el caso que no hubiera otros medios para obtener el mismo servicio (estoy pensando en la conducción autónoma vs coche con conductor)

### 2.1.2 Pregunta 2: Neutralidad de red

**La red no es neutral ni inocua**, es un agente activo sobre las personas, tanto a nivel biológico, lo que se ha denominado un "incitante electromagnético", como a nivel de formas culturales de relationalidad y sociabilidad que se imponen como universalmente deseables, basándose en una particular ideología (occidental) de la inevitabilidad del "desarrollo tecnológico".

Los aspectos del impacto biológico de este incitante electromagnético sobre los sistemas vivos, que CONTRADICEN LA SUPUESTA NEUTRALIDAD DE LA RED, son abordados en la pregunta 25.

Desde la teoría crítica social (Ref1 :C.A. Bowers), se ha desmentido también la **supuesta neutralidad cultural y social de las tecnologías digitales**, entre ellas las que emiten radiación electromagnética como la red para el 5G. Estas tecnologías se han desarrollado bajo formas de conocimiento e imaginarios de ingenieros profesionales, basados en concepciones profundamente etnocéntricas del "desarrollo", "el progreso" y la "comunicación". El 5G impone de forma no democrática un modelo de comunicación entre las personas y entre las personas y el medio ambiente que tiene sus raíces en formas culturales específicas de conciencia centrada en el individuo como agente autónomo y de comunicación, como un conducto mediado unidireccional entre remitente y recipiente. Las suposiciones falsas sobre las que se basan estas

formas de pensamiento etnocéntrico de los ingenieros son las que nos han llevado ya al grado de devastación ambiental global que estamos experimentando actualmente.

El plan 5G otorga a estos ingenieros un poder de decisión sobre la sociabilidad y relacionalidad entre las personas y entre las personas y el medio ambiente que resulta absoluto y antidemocrático, que tendrá impactos concretos y previsibles en las relaciones sociales, en las subjetividades, en la cognición y la percepción de las personas, y en las formas posibles de conciencia de la profunda relación/interdependencia entre las formaciones sociales y la sustentabilidad ambiental.

La globalización de la red 5G, de la que participará el gobierno español, supone una colonización antidemocrática de otras formas social y culturalmente posibles de estar en el mundo, de relacionalidad entre las personas y entre las personas y el medio ambiente. La globalización del 5G implica la globalización de una forma particular de conciencia ciber-mediada que no puede entender la sustentabilidad socio-ambiental, y que socavará la conciencia sensorial y las formas intergeneracionales de renovación de la memoria biocultural necesarias para la sustentabilidad ambiental. Esta agenda colonizadora de otras formas culturalmente posibles de ser y de relacionarse del 5G o el internet de las cosas responde a los intereses exclusivos de corporaciones transnacionales y no de los ciudadanos y se basan en falsos imaginarios, profundamente etnocéntricos y elitistas, del hiper-individualismo y las relaciones sociales tecnológicamente mediadas y controladas.

### **2.1.3 Pregunta 3: Privacidad y seguridad 5G**

Nada que aportar

### **2.1.4 Pregunta 4: Estimación de la evaluación de la demanda de conectividad**

Nada que aportar

## **2.2 SITUACIÓN DE LA TECNOLOGÍA 5G**

### **2.2.1 Normalización técnica**

#### **2.2.1.1 Pregunta 5: Evolución de la normalización técnica**

En cuanto a las normas técnicas existentes: Considerando que no existen informes respecto a la inocuidad de las nuevas bandas de frecuencias que se emplearan para la 5G (si existen háganlas saber) es necesario establecer medidas técnicas restrictivas de la potencia utilizada.

### **2.2.1.2 Pregunta 6: Despliegue de las redes y normalización técnica**

Consideramos que NO ES ADECUADO iniciar el despliegue sin que se haya completado la normalización técnica.

Estamos en una economía globalizada, es un contrasentido permitir el desarrollo de aplicaciones, hardware o instalaciones que no sean operativas en todos los países y continentes.

Será difícil justificar ante la ciudadanía que la aplicación instalada no sirve cuando se viaja o que si cambio mi residencia el utensilio empleado ya no me sirve.

Igualmente difícil de justificar las inversiones por parte de la industria o los estímulos a la industria por parte de la Administración que se pierdan por cambios tecnológicos debidos a normalizaciones posteriores a su planteamiento inicial.

Cuando a nivel mundial se está hablando de ahorro en los usos y consumos de recursos y energías, esta situación no sería admisible, más considerando que esta situación ya ha ocurrido en otros campos tecnológicos.

## **2.2.2 Virtualización**

### **2.2.2.1 Pregunta 7: Considera que NFV y SDN serán elementos clave en el despliegue de redes 5G, o serán únicamente un factor auxiliar?**

Nada que aportar

## **2.2.1 Despliegue de la red**

### **2.2.1.1 Pregunta 8: Despliegue de escenarios**

Consideramos que SÍ se desarrollarán redes y/o servicios específicos para algunas aplicaciones que afectarán de forma importante el interés y utilidad de la infraestructura y servicio de las redes públicas de 5G.

Por ello insistimos en lo expresado en el punto 1 sobre el diseño de la herramienta (5G) en función de necesidades bien definidas y contrastadas, de lo contrario tendremos infraestructura pública 5G sobredimensionada para las necesidades reales.

Ni la economía del país ni la de la industria puede soportar inversiones innecesarias que vayan a quedar vacías de contenido en poco tiempo.

Tenemos la obligación de recordarles, por si lo han olvidado, que no se trata del modelo que la industria quiera implantar, se trata del modelo que la sociedad requiera.

### **2.2.1.2 Pregunta 9: Modelo de despliegue de infraestructuras de red 5G**

Nada que aportar

### **2.2.1.3 Pregunta 10: Coexistencia entre las redes existentes 4G y la tecnología 5G**

Nada que aportar

### **2.2.1.4 Pregunta 11: Despliegue de smallcells**

Nada que aportar

## **2.2.1 Aspectos facilitadores del despliegue**

### **2.2.1.1 Pregunta 12: Medidas regulatorias para facilitar el despliegue**

¿Existe algún aspecto de carácter regulatorio que debería tenerse en cuenta para el despliegue de redes 5G, y particularmente para el caso de smallcells?

Tenemos tres consideraciones a realizar a esta pregunta.

- **SI,**  
Es necesario ajustar la legislación en cuanto a las intensidades consideradas seguras, las frecuencias irradiadas serán intervalos entre 700 Hz y 33,4 o 43,5 GHz ; se amplía el espectro de manera importante y con radiaciones de mayor energía. No podemos afirmar su inocuidad. No disponemos de ensayos de resultados contrastados que afirmen la inocuidad ni de las frecuencias superiores a 6MHz, ni del efecto conjunto de todas las radiaciones en el entorno.  
  
Considerando la evidencia científica acumulada de los efectos biológicos en seres humanos, es necesario efectuar ensayos en estas condiciones de superposición de frecuencias. Es conveniente diferenciar la lectura de intensidad en dos o más bandas dado que no podemos afirmar que relación hay

entre frecuencia y efecto. Consideramos un despropósito acumular las medidas de todas las frecuencias dado el abanico tan amplio de frecuencias existentes, de hacerlo así cuando se efectúen estudios epidemiológicos no podrán obtenerse resultados consistentes. (caso que ya está ocurriendo) "se encuentran a menudo contradicciones entre estudios epidemiológicos dependiendo del protocolo utilizado para realizar los estudios o analizar los datos recogidos" (ver CCARS pág. 37)

Cabe esperar comportamientos distintos sobre los procesos biológicos de banda de frecuencias entre 600 – 2880 MHz (actuales) y banda frecuencias entre 3,4-3,8 GHz; 24,25-27,5 GHz; 31.8-33,4 GHz; 40,5-43,5 GHz. Todo ello superpuesto al resto de emisiones radioeléctricas: Radio, televisión, satélites ...radares (según la zona) etc....

La energía asociada a las bandas 5G es superior a la energía asociada a las bandas actuales y está comprobado el efecto de las actuales sobre los procesos biológicos, y como se afirma en el CCARS (ver pág. 39) desconocemos los efectos que cabe esperar de estas frecuencias superiores a las actuales; así como del efecto conjunto del nuevo espectro resultante.

"Las consideraciones más recientes sobre los límites de exposición en UHF (SCENIHR, 2015) están ya distinguiendo entre las bandas de frecuencias por debajo de 6 GHz (6000 MHz) y la banda superior. En efecto, todas las redes móviles actuales operan por debajo de 6 GHz y se estudia para las futuras redes de 5ª generación (5G) el uso de frecuencias superiores. ....mientras que las segundas están aún en proceso de discusión"

Todo ello debe, además valorarse en función de la existencia de personas electrosensibles y que esta es una patología (por sensibilización del sistema nervioso central) que va en aumento.

- **SI,**

Es necesario proceder a señalar la situación de las estaciones base actuales, las futuras y también las smallcells. Considerando la existencia de personas electrosensibles y el probable incremento de las patologías relacionadas con la salud ambiental (entre ellas la electrosensibilidad) que se están mostrando relacionadas entre sí por un efecto mutuamente desencadenante o potenciador.

Leemos en el Marco para el desarrollo de Standares de CEM basados en la salud, (OMS, 2006) (ver pág. 24 en [http://www.who.int/peh-emf/publications/EMF\\_standards\\_framework\\_ES.pdf?ua=1](http://www.who.int/peh-emf/publications/EMF_standards_framework_ES.pdf?ua=1))

"Protegiendo a diversas poblaciones: Grupos diferentes en una población pueden tener diferencias en sus habilidades para tolerar una exposición particular a los CEM... se debería poner en consideración al espectro normal de susceptibilidad, para destacar que existiría en alguna población, la posibilidad que ciertos fármacos puedan producir reacciones adversas en pacientes expuestos a los CEM, y para las personas que están enfermas en la medida que puedan ser particularmente sensibles al estrés adicional... la población general está compuesta de personas con un amplio rango de sensibilidades de salud, edades y enfermedades"

La Constitución Española en su art. 19 establece que: "Los españoles tienen derecho a elegir libremente su residencia y a circular por el territorio nacional."

Estas personas especialmente, pero también todas las que lo estimen

conveniente, deben poder protegerse conociendo y eludiendo los sitios donde su salud se puede ver afectada. Sabemos que esta información es pública, (ver <https://geoportal.minetur.gob.es/VCTEL/vcne.do>), sin embargo no puede pretenderse que las personas en su día a día deban consultar continuamente dicha web, la información debe ser visible y asequible por toda la población forma parte de su derecho fundamental, recogido, como ya hemos comentado, en el art. 19 de la Constitución.

- En el caso de instalación de equipos emisores de radiación electromagnética que afecte la vivienda de una persona afectada de electrohipersensibilidad deberá procederse a proteger-acionar su vivienda para respetar su derecho a vivir en su propio domicilio.

### **2.2.1.2 Pregunta 13: Facilitar el despliegue de smallcells**

Nada que aportar

## **2.2.1 Conexión de estaciones a la red troncal**

### **2.2.1.1 Pregunta 14: Conexión de estaciones a la red troncal**

Nada que aportar

## **2.3 ESPECTRO RADIOELECTRICO**

### **2.3.1 Bandas Europeas para 5G**

#### **2.3.1.1 Pregunta 15: Servicios previstos en las diferentes bandas de frecuencia.**

Nada que aportar

#### **2.3.1.2 Pregunta 16:**

Nada que aportar

### **2.3.1.3 Pregunta 17:**

Nada que aportar

## **2.4 SITUACIÓN EN ESPAÑA**

### **2.4.1.1 Pregunta 18:**

Nada que aportar

### **2.4.1.2 Pregunta 19:**

Nada que aportar

### **2.4.1.3 Pregunta 20:**

Nada que aportar

### **2.4.1.4 Pregunta 21:**

Nada que aportar

## **2.5 PILOTOS DE RED 5G**

### **2.5.1.1 Pregunta 22: Pilotos de despliegue de red**

Sólo deben realizarse pilotos de despliegue de red en entornos controlados y contando con la autorización expresa de las personas que van a estar o residir en el espacio físico que vaya a ser escenario del plan piloto.

De no contar con la autorización expresa de los participantes y de los afectados se estaría contraviniendo el Código (de Ética Médica) de Nuremberg, que establece en su primer punto:

*"Es absolutamente esencial el consentimiento voluntario del sujeto humano"*

Código que consideramos de aplicación dado que se experimenta el efecto de una tecnología sobre seres humanos. La definición de la RAE de las palabras "experimento" "experimentar": Probar y examinar prácticamente la virtud y propiedades de algo. Se ajusta perfectamente a la situación.

Si se efectuara el despliegue piloto en entorno urbano, además de la autorización será imperativo en todos los casos la evaluación sanitaria de la población, tomando una muestra representativa y suficiente distribuida de forma que queden todas las posibilidades de exposición cubiertas, previo al inicio del ensayo, por personal especializado : científicos, médicos especializados en patologías relacionadas con la contaminación electromagnética, además otras especialidades que se consideren oportunas, profesionales especializados en epidemiología, profesionales especializados en patologías ambientales y otros técnicos o profesionales que se consideren oportunos.

Se hará un seguimiento de la población el tiempo suficiente 15-20-25 años tanto si permanece en la zona como si se desplaza.

La finalidad de este requerimiento es poder responder en el futuro a una cuestión para la que ahora no tenemos respuesta:

¿Son las emisiones asociadas a la 5G realmente inocuas para la salud humana y de los seres vivos en general?

Pregunta que requiere una respuesta claramente demandada por la sociedad.

## **2.6 ACTUACIONES DE I+D+I**

### **2.6.1.1 Pregunta 23: Identificación de sectores y servicios 5G prioritarios**

Nada que aportar

### **2.6.1.2 Pregunta 24: Instrumentos para el fomento de proyectos I+D+i de 5G**

Nada que aportar

## 2.7 OTROS ASPECTOS

### 2.7.1.1 Pregunta 25: Otras consideraciones relevantes para el Plan Nacional de 5G

Si se considerase que hay algún aspecto esencial que debería ser tomado en cuenta en la elaboración y diseño de las actuaciones y que no está tratado en la presente consulta pública, se ruega por favor que se indique.

#### 1.-INTRODUCCION

Considerando que la implantación del 5 G va a afectar a toda la sociedad en su conjunto tanto para disfrutar de sus ventajas como para soportar o sufrir sus inconvenientes, es muy razonable que con esta consulta den ustedes voz a cualquier ciudadano que quiera sugerirles algún aspecto que no ustedes no estén contemplando en su plan de diseño y despliegue de la tecnología 5G.

Por nuestra parte queremos hacer hincapié en el aspecto de seguridad en su posible efecto sobre la salud de las personas.

Sabemos de las diversas fuentes de campos electromagnéticos existentes en nuestro entorno social, sin embargo, nuestro objetivo, aquí, como es lógico se refiere solo a la tecnología 5G, objeto de esta consulta, ya que consideramos que tienen un riesgo muy elevado debido a:

- **Su ubicuidad.** Todo ser vivo quedará expuesto a las radiaciones de la future red de comunicaciones 5G. No hay posibilidad de protección o desconexión. Pues precisamente lo que se promociona es la disponibilidad en todo lugar, toda hora y para todas las aplicaciones posibles de la tecnología 5G.
- **Su poder de penetración** hará incluso imposible proteger el propio hogar de dichas radiaciones, con los elementos que actualmente se emplean para protegerse de las emisiones nocivas existentes actualmente.
- **No hay garantías sobre su inocuidad**, todo el mundo se expondrá por igual, tanto si es usuario como si no, tanto si quiere como si no. Esto es una situación que podemos comparar con la exposición al humo de los fumadores. Fuma quien quiere pero queda expuesto todo su entorno; y por esta razón se legisló para proteger a quienes no deseaban exponerse al riesgo asociado a esta exposición.

No se legisló para protección respecto del tabaco hasta que pasaron muchos años desde que la sociedad tuvo conocimiento del riesgo real y probado del consumo del tabaco.

En el tema de la radiación electromagnética **NO DEBERÍAMOS ACTUAR DE LA MISMA MANERA** pues se está afectando indiscriminadamente a todos e incluso, si aceptamos la realidad del daño genético, estamos afectando a las generaciones futuras. (ver informe Bioinitiative en el enlace <https://www.stopumts.nl/pdf/BioInitiative.pdf>)

En la página 17 del informe Bioinitiative expone que: "Both ELF and RF exposures can be considered genotoxic (will damage DNA) under certain conditions of exposure, including exposure levels that are lower than existing safety limits."

En la tabla 1.1: “Biologically-based exposure standards are needed to prevent disruption of normal body processes. Effects are reported for DNS damage (genotoxicity that is directly linked to integrity of the human genome)”

El desencuentro tan notable existente entre los dictámenes que muestran su apoyo a la legislación actual sobre los límites permitidos y los que se muestran claramente en contra debería ser suficiente para sacar, a los responsables de definir o aconsejar estos límites autorizados, de su pasiva, confortable e inverosímil actitud de mantener los mismos criterios que se creían válidos en el año 1998, cuando se aprobaron.

Ni el número, ni las frecuencias, ni la intensidad, ni la tecnología empleada, ni los medios empleados en los estudios científicos, ni los efectos considerados, ni los conocimientos acumulados actuales son comparables con los existentes en la década de los 90 del siglo pasado.

La pregunta que surge es obvia: **¿Cómo podemos considerar seguros hoy los mismos límites que se obtuvieron hace ahora casi 20 años?**

Resulta muy preocupante constatar como a pesar de todas las voces de alarma, apoyadas por numerosos estudios, informes y llamamientos de organismos reconocidos y respetables y a pesar de las nuevas patologías que parecen tener su origen en la saturación del espacio radioeléctrico, considerado desde el punto de vista biológico, seguimos aumentando de manera irresponsable las radiaciones electromagnéticas en nuestro entorno.

No se discute que esta exposición altera procesos biológicos importantes y ocasiona problemas de salud, esto se ha constatado hace ya muchos años (ver informes de la Nasa de 1981 en <https://ntrs.nasa.gov/archive/nasa/casi.ntrs.nasa.gov/19810017132.pdf>)

“Nonionizing EM fields are linked to cancer in humans in three different ways: cause, means of detection, and effective treatment. Bad and benign effects are expected from nonionizing EM fields and much more knowledge is necessary to properly categorize and qualify EM field characteristics. It is concluded that knowledge of the boundary between categories, largely dependent on field intensity, is vital to proper future use of EM radiation for any purpose and the protection of the individual from hazard.”

(ver enlaces: <https://ntrs.nasa.gov/search.jsp?R=19810017132> y <https://ntrs.nasa.gov/archive/nasa/casi.ntrs.nasa.gov/19810017132.pdf>)

Informes sobre problemas ocasionados por radares militares, la discrepancia reside en definir los límites que resultan aceptables.

La radiación electromagnética no ionizante por radiofrecuencias / microondas, fue clasificada como cancerígena tipo 2B por la Organización Mundial de la Salud ya en 2011.

Han sido numerosos los casos de reconocimiento por sentencia judicial de los efectos biológicos no térmicos de la radiación electromagnética por radiofrecuencias / microondas sobre la salud de las personas (Alaskan Supreme Court 2007, Berkeley City Council, California, USA 2016, Tribunal Supremo, Italia 2010 y 2012, Ivrea Court, Italia 2017, Superior Court District of Columbia, USA 2014, entre otros).

También en España se ha reconocido en sentencia judicial los efectos sobre las personas de la radiación electromagnética:

- Sentencia nº 28/17 del Juzgado de lo Social de Castellón, por el que se reconoce la incapacidad permanente por los Síndromes de Sensibilidad Química, Electrosensibilidad y Fibromialgia.  
Ver hechos probados 4.  
(Enlace en <http://www.legaltoday.com/files/File/pdfs/SSQMyESQM.pdf>)
- Juzgado de lo social nº 24 de Madrid. Número de autos 11389/2010.  
Ver HECHOS PROBADOS SEGUNDO Y TERCERO.  
(Enlace en <http://www.poderjudicial.es/search/doAction?action=contentpdf&database=match=AN&reference=6048543&links=&optimize=20110714&publicinterface=true> )
- El TSJ de Madrid reconoce a un ingeniero de telecomunicaciones la incapacidad permanente total por padecer Hipersensibilidad Electromagnética  
(Enlace en [http://www.diba.cat/documents/467843/100497102/Sentencia+TSJM+588\\_2016.pdf/f4494b84-25ea-4477-b2ee-76548aa77a3f](http://www.diba.cat/documents/467843/100497102/Sentencia+TSJM+588_2016.pdf/f4494b84-25ea-4477-b2ee-76548aa77a3f))

Existen otras sentencias que por falta de tiempo no podemos reseñar

**Considerando que** el despliegue de tecnología 5G se realizará bajo estándares de seguridad basados sólo en efectos térmicos, y que los efectos biológicos no térmicos - entre los que están la electrohipersensibilidad (clasificada como una patología englobada dentro del síndrome de sensibilización central por la Sociedad Española de Síndrome de Sensibilidad Central (SESSEC), ver el enlace <http://www.sessec.org/comites/electrosensibilidad/>) han sido reconocidos por sociedades científicas internacionales (basándose en la acumulación cada vez mayor de evidencia científica de los efectos sobre la salud y el medio ambiente de la radiación electromagnética) como:

- **Bioinitiative 2007 y 2012** (Informe elaborado por 29 científicos independientes y reconocidos que revisa y analiza artículos publicados en todo el mundo que tratan y demuestran los efectos de los campos electromagnéticos sobre los sistemas vivos): "El claro consenso de los Miembros del Grupo de Trabajo Bioinitiative es que los límites de seguridad pública existentes para ELF (radiaciones de extremada baja frecuencia) y RF (Radiofrecuencia) son inadecuados "(2007). El informe de 2012 incorpora la revisión de unos 1800 artículos más que confirman los resultados del informe anterior: "Los actuales límites de seguridad pública no protege suficientemente la salud pública de la exposición crónica a partir de exposiciones de muy baja intensidad". "La mayoría de las normas de seguridad deberían ser mil o más veces más elevadas para proteger a las poblaciones sanas, y son aún menos efectivas en la protección de las subpoblaciones sensibles". "Las reglas de seguridad para la población sensible probablemente tendrían que fijarse en niveles más bajos que la población de personas adultas sanas. La población sensible incluye fetos en desarrollo, recién Nacidos, niños y niñas, personas mayores, personas con enfermedades crónicas preexistentes y aquellas con electrohipersensibilidad".
- **PROYECTO REFLEX 2000-2004**, financiado por la Unión Europea, demostró que la radiación de los CEM a las frecuencias estudiadas tiene efectos sobre diferentes mecanismos de la biología celular. "No existe ninguna justificación

para continuar afirmando que no tenemos constancia de ningún mecanismo pato fisiológico que podría ser la base para el desarrollo de trastornos funcionales y de enfermedad crónica en animales y humanos".

- **ICEMS (International Commission for Electromagnetic Safety)** Comisión Internacional para la seguridad electromagnética): Venice Resolution (2008), Benevento Resolution (2006), Catania Resolution (2002). "Nos vemos OBLIGADOS a confirmar la existencia de efectos no térmicos de los CEM sobre la materia viva, que parecía ocurrir en todos los niveles de la investigación desde la epidemiológica hasta la molecular". "Las normas de protección contra las radiaciones no ionizantes recomendadas por las organizaciones internacionales de normalización, y apoyadas por la OMS, son insuficientes. Las actuales Directrices se basan en los Resultados de estudios de exposiciones agudas y Sólo se consideran los efectos térmicos ". "Reconocemos el Creciente problema de salud pública conocido como hipersensibilidad: condiciones adversas para la salud que Puede ser muy invalidante y requiere más investigación urgente y reconocimiento", (Venice Resolution 2008).
- Colegio de Médicos de Austria (Directrices para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades y problemas de salud relacionados con la exposición a campos electromagnéticos de 2012).
- American Academy of Environmental Medicine [Academia Americana de Medicina Ambiental] (Recommendations Regarding Electromagnetic and Radiofrequency Exposure, [Recomendaciones sobre la exposición electromagnética y de radiofrecuencia] 2012: "Los médicos de la AAEM reconocen que los pacientes se ven afectados negativamente por la frecuencia electromagnética (CEM) y los campos de radiofrecuencia (RF) y se están volviendo más sensibles electromagnéticamente "].
- International Scientific Brussels Declaration (2015): "La electrohipersensibilidad debe ser, por tanto, plenamente reconocida por las instituciones internacionales y nacionales responsables de la salud humana".
- International Freiburger Appeal del 2012 firmado por más de 1000 médicos, a la recomendación número 7 dice: Identificar y marcar claramente zonas protegidas para personas electrohipersensibles; establecer áreas públicas sin acceso o cobertura inalámbrica ".
- International Electromagnetic Field Scientist Appeal de 2015 en las Naciones Unidas, firmado por 225 científicos de 41 países que se dedican a la investigación de los efectos sobre la salud de la radiación electromagnética, donde se insta a "la Organización Mundial de la Salud a aplicar medidas de precaución y educar al público sobre los riesgos para la salud, especialmente el riesgo para los niños y el desarrollo fetal ". "Al no tomar medidas, la OMS no cumple su papel de agencia internacional de salud pública preeminente. Finalmente, este recurso hace un llamamiento al Programa Ambiental de las Naciones Unidas, que sirve de "voz para el medio ambiente", para evaluar la evidencia científica y proponer prácticas de protección ".

**Considerando** irradiar forzosamente las personas sin su consentimiento con campos electromagnéticos por radiofrecuencias / microondas clasificadas como cancerígenas tipo 2B por la Organización Mundial de la Salud en 2011 **viola** el Código

de Núremberg de 1947. Numerosos estudios científicos confirman que la irradiación por radiofrecuencia o microondas afecta el Sistema Nervioso Central (el cerebro) y el sistema inmunológico, dos sistemas interdependientes en el cuerpo humano. Estas tecnologías de comunicaciones inalámbricas tienen la capacidad de incapacitar completamente un sector de la población cada vez más numeroso que se vuelve electrohipersensible tras exposición continuada, 24 horas al día, 7 días a la semana, a este tipo de radiación (por antenas, teléfonos móviles y WiFi). Este sector de la población experimenta reacciones adversas horas después de la exposición a campos electromagnéticos que pueden durar muchos días, como migrañas, incapacidad para dormir, tinnitus, taquicardias, bloqueo cognitivo, problemas de memoria, problemas con el lenguaje como disnomia, incapacidad para concentrarse, fatiga extrema, desorientación, inflamación generalizada, síntomas de gripe, reacciones cutáneas y problemas digestivos, entre algunos de los síntomas y signos perceptibles. Los militares de EE.UU., desde hace décadas, se refirieron a la sintomatología provocada por exposición a radiación de radiofrecuencia o microondas como "enfermedad de microondas" (MicrowaveSickness) o "enfermedad de radiación" (RadiationSickness). En 1976, U.S. Army Medical Intelligence y Office of Surgeon General analizaron la ciencia de los efectos biológicos de la radiación electromagnética de los Países Comunistas de Eurasia; este valioso documento describe varios grados de la constelación de síntomas que se han llegado a conocer como EHS o Electrohipersensibilidad (documentos adjuntos).

**Considerando que** tanto el síndrome de sensibilización central como la discapacidad funcional para electrohipersensibilidad han sido reconocidas internacionalmente, tanto en España (vía sentencias del Tribunal Superior de Justicia), como en otros países europeos, Australia, Canadá, Sudáfrica, EEUU, y Taiwán ; que el Nordic Council of Ministers clasificó la electrosensibilidad como trastorno de origen ocupacional en 2000; que la American Disability Access Board, a las directrices de accesibilidad para edificios e instalaciones del 2000, página 11 recomienda: "Para las personas electromagnéticamente sensibles, la presencia de teléfonos y antenas celulares, teléfonos portátiles, y iluminación fluorescente, transformadores y cableado sin apantallar, dispositivos inalámbricos, equipos de seguridad y escaneado, placas vitrocerámicas y muchos otros aparatos eléctricos pueden hacer que un edificio sea inaccesible. El Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional recomienda (...) aumentar la distancia de los trabajadores de las fuentes de Campos Electromagnéticos, utilizar diseños de bajos CEM siempre que sea posible (para el diseño de las fuentes de alimentación de la oficina) y reducir los tiempos de exposición a los CEM ".

**Considerando que** el tiempo de exposición a campos electromagnéticos de radiofrecuencia / microondas generados por el despliegue del 5G será constante, las 24 horas del día, los 365 días del año debido a su ubicuidad, haciendo los domicilios de las personas afectadas por electrohipersensibilidad inaccesibles para ellos, incapacitándolos gravemente. Los síntomas de la electrosensibilidad mejoran o desaparecen completamente en ambientes libres de radiación. Un ambiente con radiación incapacita las personas electrosensibles, que en ambientes limpios pueden tener buena salud y trabajar con normalidad. Es un ambiente contaminado de radiación lo que incapacita a un sector cada vez mayor de la población.

**Considerando que** el Committee on the Rights of Persons with Disabilities del International Justice Resource Center [Comité sobre los Derechos de las Personas con Discapacidades del Centro de Recursos para la Justicia Internacional], sobre la cuestión de la accesibilidad dice "Siempre que los productos y los servicios estén

abiertos o prestados al público, deben ser accesibles para todos, independientemente de si son propiedad de un poder público o de una empresa privada ". "La estricta aplicación del diseño universal a todos los nuevos productos, instalaciones, tecnologías y servicios debería garantizar un acceso total, igual y sin restricciones a todos los consumidores potenciales, incluidas las personas con discapacidad, de manera que tengan en cuenta su dignidad y diversidad inherentes ". Y que por tanto, tecnologías que requieren de emisiones de radiaciones electromagnéticas como el 5G no tienen en cuenta la normativa de diseño universal para las necesidades de un sector de la población, cada día más numeroso, con síndrome de sensibilización central y electrohipersensibilidad. El desarrollo de estas tecnologías no se puede dar en detrimento de la supresión de los derechos fundamentales de este sector de la población (a la vida y la salud, a la no tortura o tratamiento degradante, a la libertad de movimiento y seguridad personal, a la vida privada y en familia, y a la no discriminación).

**Considerando que** el Consejo de Europa, a la Resolución Parlamentaria 2008/2211 (INI) de 2009, en el punto 28 hace un llamamiento a los Estados Miembros "a seguir el ejemplo de Suecia y reconocer a las personas que sufren de electrohipersensibilidad como discapacitadas y por lo tanto garantizar protecciones adecuadas e igualdad de oportunidades "; y que el Consejo de Europa en la Resolución 1815 de la Asamblea Parlamentaria del 2011 al punto 8.1.4 pide "Preste especial atención a las personas electrosensibles que padecen un síndrome de intolerancia a los campos electromagnéticos e introduzca medidas especiales para protegerlas , incluida la creación de áreas sin cobertura de ondas por la red inalámbrica ". El Consejo de Europa insta a los Estados miembros a poner restricciones a los niveles de radiación para proteger a la población sensible, sin esperar el reconocimiento del electrohipersensibilidad por parte de la OMS.

**Considerando que** ya hay precedentes de exención a la instalación de smallcell antenas para proteger a las personas de los riesgos para su salud de las radiaciones que emiten, como la exención otorgada a las estaciones de bomberos de California, EE.UU., de la instalación de antenas de ondas milimétricas para el desarrollo del 5G por el proyecto de ley del Senado de California 649 (SB 649) en 2017. De hecho, la sección 65964.2 específicamente afirma que estas antenas no serán puestas a las estaciones de bomberos. Los bomberos de California son conscientes de los peligros de las antenas para la salud ya que sus estaciones han sido lugar de emplazamiento de antenas celulares y han vivido expuestos durante años. En 2004 se realizó un estudio neurológico de los bomberos, cuyos resultados se presentaron en la FCC (Comisión Federal de Comunicaciones de EE.UU.) bajo WT Docket No. 12-357 <https://ecfsapi.fcc.gov/file/7022117660.pdf>. Los bomberos son seleccionados específicamente por su fortaleza física. Pero después de la exposición a los bomberos experimentaban graves síntomas neurológicos como dolores de cabeza, fatiga, insomnio, pérdida de memoria (no recordar el procedimiento básico para resucitar una víctima coronaria por parte de una persona que llevaba 20 años haciendo este trabajo), desorientación (perderse en la ciudad donde un nació cuando atendía una llamada de emergencia 911). Las tomografías del cerebro mostraron anomalías cerebrales en todos los casos, hiper-excitabilidad de las neuronas sin el beneficio del descanso. La radiación de radiofrecuencia actuaba como un estimulante constante incluso cuando los bomberos volvían a casa y estaban lejos de sus estaciones. Los bomberos de California se opusieron a las antenas de ondas milimétricas para el despliegue del 5G y se les ha otorgado la exención por el riesgo a su salud y el riesgo de incapacitar para ejercer su trabajo. El cáncer de cerebro entre los bomberos se considera un cáncer "probable" en muchos estados americanos (ver informe adjunto de uno de los autores del estudio). También en Cataluña, el 2016 se trasladó a los trabajadores de un centro

de coordinaciones de emergencias de bomberos y guardia urbana de la Calle Lleida de Barcelona por el elevado número de casos de cáncer en trabajadores jóvenes en un edificio con antenas de repetición.

**Considerando que** los ciudadanos en general y especialmente los que padecen de electrohipersensibilidad están en una situación de indefensión y desprotección ante los efectos no térmicos sobre la salud de la exposición a campos electromagnéticos y de exclusión social, y que en muchos casos los afectados por electrohipersensibilidad se ven forzados a abandonar sus domicilios (e incluso vivir aislados en roulettes o en sus vehículos en zonas de bosque de baja cobertura en condiciones indignas, como sucede en EEUU, en Canadá y otros países europeos); y que ante esta indefensión y abandono social existe un precedente en Cataluña donde el gobierno del municipio de Tarragona aprobó un plan en julio de 2016 de protección para las personas con sensibilidad química múltiple y electrosensibilidad a partir de la creación de un protocolo de vivienda segura para estas personas libre de químicos xenobióticos y de ondas electromagnéticas y de creación de áreas blancas (sin cobertura de ondas electromagnéticas) en todos los edificios municipales.

**Considerando que** en la Constitución Española, basándose en la Declaración Universal de los Derechos Humanos de las Naciones Unidas (1948), el derecho a la salud tiene prevalencia sobre cualquier otro derecho, y que la Convención de los Derechos de las Personas con Discapacidades de las Naciones Unidas de 2006, así como la "Ley General de Derechos de las Personas con discapacidad y de su Inclusión Social de 2013 (Real Decreto 1/2013)" define la discapacidad como "discapacidad: es una situación que resulta de la interacción entre las personas con deficiencias previsiblemente permanentes y cualquier tipo de barreras que limitan o impidan su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás", y garantiza "el derecho a la igualdad de oportunidades y de trato, así como el ejercicio real y efectiva de Derechos por parte del titular las personas con discapacidad en igualdad de condiciones respecto del resto de Ciudadanos y Ciudadanas, a través de la promoción de la autonomía personal, de la accesibilidad universal, del acceso al empleo, de la inclusión en la comunidad y la vida independiente y de la erradicación de toda forma de discriminación, conforme a los Artículos 9.2, 10, 14 y 49 de la Constitución Española ya la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y los Tratados y Acuerdos internacionales ratificados por España".

**Por todo lo anterior**, la mejor manera de asegurarse de que no se violan los Derechos Humanos de los electrohipersensibles es adoptar medidas para proteger a la población de la radiación electromagnética y desarrollar tecnologías seguras de uso universal, así como crear áreas blancas libres de radiación tanto en zonas rurales como urbanas.

## 2.- DUDAS RAZONADAS SOBRE ALGUNAS DE LAS ARGUMENTACIONES A FAVOR DE LAS TECNOLOGÍAS DE COMUNICACIONES POR RADIOFRECUENCIA MÁS FRECUENTEMENTE UTILIZADAS

Es un hecho la falta de unanimidad en la opinión de los expertos (científicos: investigadores y médicos) sobre esta cuestión. De entre las argumentaciones a favor de la seguridad de la situación y legislación actual, manifestamos nuestras dudas sobre la validez de alguna de las más frecuentemente utilizadas.

## 2.1.- Respeto al Informe del CCARS y del Bioinitiative Report

Por su elaboración cabe compararlo con el Informe BIOINITIATIVE, ambos toman en consideración, para elaborar sus conclusiones, estudios de referencia escogidos por su diseño y elevada calidad metodológica, ambos están elaborados por profesionales de prestigio, no vemos razón por la que se considera relevante para toma de decisiones el informe CCARS y se desestima por completo las conclusiones del BIOINITIATIVE.

Los dos informes coinciden en dos cosas, la primera es que ambos consideran a los seres humanos como sistemas bio-eléctricos y por lo tanto susceptibles de ser afectados por exposición a campos electromagnéticos artificiales. Y la segunda, en que los CEM producen cambios celulares. Son coincidencias notables. Sin embargo, Bioinitiative deduce de ellos riesgos para la salud mientras que para el CCARS son simplemente afectaciones que no tienen porque afectar a la salud

“Human beings are bioelectrical systems <https://www.stopumts.nl/pdf/BioInitiative.pdf> (ver pág. 3)

“Aparte de estos cambios celulares más frecuentes, las radiaciones electromagnéticas también producen cambios en la excitabilidad celular, la permeabilidad de la membrana plasmática y el flujo de Ca<sup>++</sup> y neurotransmisores en el caso de las células neurales, y afectan a la expresión génica de moléculas como hsp70 o proteínas del citoesqueleto.” <http://ccars.org.es/attachments/article/161/Resumen%20Ejecutivo%20Informe%20Radiofrecuencias%20y%20Salud%202016.pdf> (ver pág. 81 y siguientes)

A su vez, los dos informes difieren en sus conclusiones:

CCARS: “El análisis crítico de las evidencias respalda que no existen razones técnicas ni sanitarias que justifiquen la imposición arbitraria y discrecional de límites de exposición más exigentes que los recomendados por la OMS-ICNIRP” (ver pág. 12)

BIOINITIATIVE 2007: “El claro consenso de los miembros del Grupo de Trabajo Bioiniciativa es que los límites de seguridad pública existentes para ambas ELF y RF son inadecuados” (ver pág. 5) “Los efectos ocurren en exposiciones no térmicas o de baja intensidad de niveles miles de veces inferiores a los niveles que los organismos federales estiman seguros para el público” (ver pág. 6 del documento <https://www.stopumts.nl/pdf/BioInitiative.pdf>)

BIOINITIATIVE 2012: “The existing ICNIRP and FCC limits for public and occupational exposure to ELF and RF are insufficiently protective of public health.” “The existing standards are based on thermal (heating) limits, and do not address non-thermal (or low-intensity) exposures which are widely reported to cause bioeffects, some likely leading to adverse health effects with chronic exposure” [http://bioinitiative.org/report/wp-content/uploads/pdfs/section\\_1\\_table\\_1\\_2007.pdf](http://bioinitiative.org/report/wp-content/uploads/pdfs/section_1_table_1_2007.pdf)

### 2.1.1.- Consideraciones del informe CCARS que desvirtúan sus conclusiones

La aplicación de límites más restrictivos implicaría aumentar el número de antenas con el consiguiente impacto visual, social y económico. (ver pág. 12)

No es razón que justifique la corrección de la normativa actual, está fuera de lugar.

*“... persisten los problemas metodológicos que afectan a la validez de los estudios experimentales en células y animales, por lo que es necesario mejorar los diseños, estandarizar los protocolos, aumentar el número de muestras y evaluar de forma objetiva la dosimetría utilizada” (ver pág. 13)*

Ante estas afirmaciones, ¿qué fiabilidad damos a las conclusiones del informe si ya admite que los ensayos evaluados son mejorables?

*“La influencia que los campos electromagnéticos tienen o puedan tener sobre los procesos biológicos constituye un tema de extremada dificultad de estudio.” (ver pág. 20)*

*“Es el encanto de los fenómenos de resonancia en los que pequeñas fuerzas, pero ejercidas a la frecuencia adecuada, son capaces de producir enormes efectos.” (ver pág. 24)*

Ambas afirmaciones, por si mismas ya son una llamada a la prudencia que, sin embargo no se refleja en las conclusiones:

*“Aunque es obvio que vivimos gracias a la energía electromagnética que nos llega del Sol, que estamos sumergidos en campos eléctricos y magnéticos atmosféricos, que las interacciones electromagnéticas que gobiernan la química de la vida constituyen la base física de la biología y que la acción de los CEM tiene la misma intensidad que los CEM existentes en la naturaleza.....”*

Consideramos que esta afirmación es un error de concepto gravísimo y su importancia para la argumentación del informe es fundamental, así que deben consultar con el autor porque probablemente se trate de un error, como se comprueba en la frase existente en páginas anteriores:

*“Es una realidad incuestionable que los campos electromagnéticos producidos por los seres humanos han aumentado en intensidad y rango de frecuencias de forma exponencial desde el siglo XIX hasta vuestros días” (ver pág. 26)*

En nuestra opinión ninguna de las afirmaciones del informe CCARS puede ser aplicada a la tecnología 5G, pues ahí se advierte que, en cuanto a niveles de exposición cabe distinguir entre las distintas frecuencias, concretamente las inferiores y las superiores a 6 GHz, es decir las probables para 5G. Consideración que por tanto invalida las conclusiones del CCARS en cuanto a inocuidad precisamente de la Tecnología 5G, aún en el supuesto que fueran aceptables para las frecuencias inferiores.

*“Las consideraciones más recientes sobre los límites de exposición en UHF (SCENIHR, 2015) están ya distinguiendo entre las bandas de frecuencias por debajo de 6 GHz (6000 MHz) y la banda superior. En efecto, todas las redes móviles actuales operan por debajo de 6 GHz y se estudia para las futuras redes de 5ª generación (5G) el uso de frecuencias superiores. Para las primeras, se dispone de numerosos estudios y publicaciones concluyentes relativas a los niveles de exposición (es una afirmación discutible; pero que queda fuera de nuestra exposición en esta respuesta a la consulta pública), ..... , mientras que las segundas están aún en proceso de discusión, definición y posterior estandarización” (ver pág. 39)*

En resumen, durante el tiempo necesario para encontrar una contestación científicamente rigurosa de la cuestión, es posible que el uso de la tecnología haya tenido tiempo suficiente para dañarnos.

Por tanto, hay que improvisar soluciones inteligentes e inmediatas que siendo lo más respetuosas con el estado actual del conocimiento científico añadan algún margen razonable de seguridad (ver pág. 26)

## 2.2. Respecto al ICNIRP (International Commission Non-ionizing Radiation) y IARC (International Agency for Research on Cancer)

Ambos organismos bajo el auspicio de la OMS, son organismos de reconocida seriedad y solvencia.

La normativa actualmente en vigor tiene su origen en los límites recomendados por ICNIRP en 1998. Mientras que IARC ha clasificado en el año 2011 los campos electromagnéticos en el grupo 2B, "posibles carcinogénicos". Es evidente que la información manejada por la IARC en 2011 es más actualizada y obtenido en condiciones y con métodos más ajustados que la disponible en 1998 cuando ICNIRP efectuó su recomendación.

Sin embargo y contra toda lógica la clasificación 2B no ha tenido ni tiene ningún efecto en la percepción de los legisladores sobre el riesgo y su responsabilidad en la protección de la salud y todos los organismos que muestran su conformidad a la normativa actual se remiten en última instancia a la recomendación de ICNIRP

Es difícil de comprender

- Como puede obviarse todos los estudios efectuados desde entonces que demuestran la existencia de efectos biológicos (recogidos por ejemplo en el BioinitiativeReport y REFLEX).
- Como entender que en las conclusiones de todos los informes, permisivos o restrictivos, encontramos recomendaciones explícitas para seguir investigando; sin embargo, se siguen potenciando nuevas aplicaciones con tecnología inalámbrica. ¿Es razonable seguir apostando por una tecnología de la que no tenemos una garantía sólida y consensuada?.

En ningún momento el Plan 5G contempla los posibles efectos nocivos para los ciudadanos de la radiación electromagnética ni garantiza la inocuidad del incremento de la exposición debido a su ubicuidad para las personas electrosensibles. Se rompe completamente con el principio de precaución promovido por la normativa europea y se deja a los ciudadanos en una situación de total indefensión.

Esto tiene serias implicaciones para los Derechos Humanos y podría merecer su evaluación por parte del Tribunal Criminal Internacional.

## 2.3. REFLEX Project

Este informe financiado por la Unión Europea 2000-2004 investigó los fundamentos biológicos que podrían estar en la base de los efectos de los campos electromagnéticos. Se ensayó "in vitro" directamente bajo emisiones GSM (2G) generadas en laboratorio en distintas variaciones simulando la realidad de la exposición ambiental.

Sus resultados fueron muy controvertidos por lo alarmantes que resultaron, sin embargo su conclusión oficial no puede ser más prudente aunque no exenta de advertencia:

*"Taken together, the results of the REFLEX project were exclusively obtained in in vitro studies and are, therefore, not suitable for the conclusion that RF-EMF exposure below the presently valid safety limits causes a risk to the health of people. They move, however, such an assumption nearer into the range of the possible. Furthermore, there exists no justification anymore to claim, that we are not aware of*

*any pathophysiological mechanisms which could be the basis for the development of functional disturbances and any kind of chronic diseases in animal and man "*

"Los resultados del proyecto REFLEX fueron exclusivamente obtenidos en estudios "in vitro" y por lo tanto no son adecuados para concluir que exposiciones a campos RF por debajo de los límites considerados seguros, suponga un riesgo para la salud de las personas. Sin embargo, nos lleva a suponer que esto es posible. Además ya no hay justificación para decir que no conocemos los mecanismos fisiopatológicos que podrían estar en el origen de alteraciones funcionales y de cualquier tipo de enfermedad crónica de personas o animales".  
<https://drive.google.com/file/d/0B18jHrC5eZ4HNTVhZGIyNzEtNDNhNS00MTYzLWEzMjAtZjliZWY2I3MmM5/view?ddrp=1&hl=en> (ver pág. 226)

**Concluimos**, por todo lo expuesto anteriormente, y que concierne a los datos disponibles en dictámenes, estudios e informes de referencia, que son internacionalmente reconocidos, consideramos una temeridad, que raya el delito, seguir aumentando en nuestra sociedad las tecnologías inalámbricas y es nuestro objetivo asegurarnos que ustedes, sabedores ahora de ello, dispondrán los medios necesarios para evitar que nuestra sociedad se vea perjudicada con el despliegue de nuevas tecnologías de comunicación redundantes".

## 2.8 RELACIÓN DE DOCUMENTOS ANEXOS

A continuación se encuentran listados algunos de los documentos a los que se hace referencia en este documento.

- *Reforming Higher Education in an Era of Ecological Crisis and Growing Digital Insecurity* (2016) Process Century Press [ISBN978-1-940447-23-0](#)
- *A Critical Examination Of STEM: Issues and Challenges* (2016) Routledge [ISBN978-1138659087](#)
- *Digital Detachment: How computer culture undermines democracy* (2016) Routledge [ISBN978-1-138-18686-6](#)
- *The False Promises of the Digital Revolution: How Computers Transform Education, Work, and International development in Ways that Are Ecologically Unsustainable* (2014) New York: Peter Lang, [ISBN9781433126130](#)
- *The Way Forward: Educational Reforms that Focus on the Cultural Commons and the Linguistic roots of the Ecological Crisis* (2012) Eco-Justice Press [ISBN978-0-9660370-6-7](#)
- *Educational Reforms for the 21st Century* (2011) Eco-Justice Press [ISBN0-9660370-1-4](#)
- *University Reform in an Era of Global Warming* (2011) Eco-Justice Press [ISBN0-9660370-4-9](#)
- *Perspectives on the Ideas of Gregory Bateson, Ecological Intelligence, and Educational Reforms* (2011) Eco-Justice Press [ISBN0-9660370-0-6](#)
- *Revitalizing the Commons: Cultural and Educational Sites of Resistance and Affirmation* (2006) New York: Peter Lang [ISBN0-7391-1334-8](#)
- *False Promises of Constructivist Theories of Learning: A Global and Ecological Critique* (2005) New York: Peter Lang [ISBN0-8204788-49](#)
- *Rethinking Freire: Globalization and the Environmental Crisis* (2004) Co-edited with Frederique Apfel-Marglin. Lawrence Erlbaum [ISBN9780805851144](#)
- *Mindful Conservatism: Rethinking the Ideological and Educational Basis of an Ecologically Sustainable Future* (2003) Rowman & Littlefield [ISBN0-7425-3321-2](#)
- *Educating for Eco-Justice and Community* (2001) University of Georgia Press [ISBN0-8203-2305-5](#)
- *Let Them Eat Data: How Computers Affect Education, Cultural Diversity and the Prospects of Ecological Sustainability* (2000) University of Georgia Press [ISBN0-8203-2229-6](#) (translated into Japanese and Mandarin)
- *The Culture of Denial: Why the Environmental Movement Needs a Strategy for Reforming Universities and Public Schools* (1997) State University of New York Press [ISBN0-7914-3463-X](#)
- *Educating for an Ecologically Sustainable Culture: Rethinking Moral Education, Creativity, Intelligence and other Modern Orthodoxies* (1995) State University of New York Press [ISBN07914-2497-9](#)
- *Critical Essays on Education, Modernity, and the Recovery of the Ecological Imperative* (1993) New York: Teachers College Press [ISBN9780807732441](#)
- *Education, Cultural Myths, and the Ecological Crisis: Toward Deep Changes* (1993) State University of New York Press [ISBN0-7914-1255-5](#)
- *The Cultural Dimensions of Educational Computing: Understanding the Non-Neutrality of Technology* (1988) New York: Teachers College Press [ISBN978-0807729236](#)

**FIN DEL DOCUMENTO**