



*Asociación para a Defensa Ecolóxica de Galiza*  
Travesa de Basquiños 9, baixo  
15.704 Santiago de Compostela  
Tfno e fax: 981-570099  
Correo-e: [adega@adega.info](mailto:adega@adega.info)  
Páxina electrónica: [www.adega.info](http://www.adega.info)



*Asociación pola Defensa da Ría de Pontevedra*  
Michelena nº 3 - 1º B  
Pontevedra CP 36001  
Correo-e: [apdr@apdr.info](mailto:apdr@apdr.info)  
Páxina electrónica: [www.apdr.info](http://www.apdr.info)

## AO SR. CONSELLEIRO DE CULTURA, EDUCACIÓN E ORDENACIÓN UNIVERSITARIA

A APDR (Asociación Pola Defensa da Ría de Pontevedra) sita na rúa Michelena nº 3 - 1º B de Pontevedra CP 360080 e con apartado postal 414, representada por Xulio Carmona Barros con DNI XXXXXXXXX-X e ADEGA (Asociación para a Defensa Ecolóxica de Galiza) sita en na Travesa dos Basquiños 9, baixo, 15704 Santiago de Compostela e representada polo seu secretario executivo Fins Eirexas Santamaría con DNI XXXXXXXXX-X,

### EXPOÑEN

#### ANTECEDENTES:

Nos últimos anos xurdiron diversos estudos que relacionan os riscos de padecer cancro coa exposición ás Radiacións Electromagnéticas (REM, que inclúen as xeradas por antenas de telefonía móbil, Wi-Fi, Wimax ou teléfonos móbiles), de onde derivan numerosos documentos de alerta, declaracións e conferencias médicas<sup>1</sup>. De todos eles subliñamos o informe *bioinitiative*<sup>2</sup> levado a cabo por expertos independentes de diferentes países, incluíndo membros da Unión Europea, no que se revisan un volume importante de estudos chegando á conclusión de que os niveis de seguridade standard existentes na actualidade en practicamente todo o mundo, incluíndo España, están varios milleiros de veces por riba do que se podería considerar adecuado (páxina 4). Sinala este informe que se deben reducir os niveis de REM procedentes de Wi-Fi, Antenas, Wimax... por debaixo de 0.1 microwatios por centímetro cadrado (0.6 V/m) en zonas abertas mentres que dentro dos edificios (escolas, residencias) **deberíase garantir** valores por debaixo de 0.01 microwatios por centímetro cadrado (0.2 V/m) e que non se descarta que nun futuro estes niveis deban reducirse aínda mais (páxina 24). Os efectos das REM sobre a saúde descríbense na táboa 1.1 deste estudo<sup>2</sup>.

Tamén queremos destacar o documento aprobado pola Asemblea Parlamentaria do Consello de Europa o pasado 11 de maio de 2011, baseado no informe Huss, no que se indica que tras a análise dos estudos científicos dispoñibles ata a data e unha vez

<sup>1</sup> [http://www.apdr.info/electrocontaminacion/telef\\_mov\\_documentos.htm#Declaracions\\_cientificas](http://www.apdr.info/electrocontaminacion/telef_mov_documentos.htm#Declaracions_cientificas)

<sup>2</sup> <http://www.bioinitiative.org/freeaccess/index.htm>

escoitadas as opinións de diferentes expertos hai unha evidencia suficiente dos efectos danos das REM sobre a fauna, a flora e a saúde humana, suficientes para reaccionar e protexernos contra os riscos potencialmente serios para a saúde e o medio ambiente. En concreto, en relación ao uso de móbiles e Wi-Fi, sinalase a que se deben reducir os niveis de exposición a menos de 0.2 voltios por metro ( $\cong$  0.01 microwatios por centímetro cadrado), introducir indicacións de etiquetado claras sobre a presenza de REM e os riscos asociados ao seu uso, incrementar a concienciación dos riscos potenciais para a saúde de dispositivos que emiten ondas a pulsos continuos como a Wi-Fi e recomendar o uso de teléfonos e dispositivos por cable. Pide ademais que se desenvolvan campañas de información ao profesorado, pais e nais, infancia e mocidade que alerten sobre os riscos específicos do uso prolongado de móbiles e outros sistemas de emisión de microondas. Proponse regular de forma estrita o emprego de móbiles, coa recomendación do uso de sistemas de cable en lugar de Wi-Fi o WLAN en clases e escolas, tal e como solicitan distintas asociacións civís, de médicos e asociacións rexionais. Todo isto pódese consultar na páxina web do informe Huss<sup>3</sup> aprobado de forma unánime polo comité de medio ambiente e agricultura para asuntos rexionais e locais e no informe aprobado pola asemblea parlamentaria do consello de Europa<sup>4</sup> Estes documentos vense apoiados polo informe emitido pola OMS e a IARC (Axencia Internacional de Investigación contra o Cancro), que clasificou as REM como posible cancerixena en humanos (Grupo 2B), baseándose no aumento de risco de padecer glioma, un tipo de tumor cerebral maligno, asociado co uso de teléfonos móbiles. En concreto a IARC sinala<sup>5</sup> que estudos previos indican que se incrementa un 40% o risco de padecer glioma na categoría de grandes usuarios que identifica cun uso medio de 30 minutos ao día durante un período de 10 anos.

Na maioría dos estados do noso entorno xa adoptaron algunha medida fundamentada no Principio de Precaución na liña esbozada nas Resolucións do Consello de Europa e o Parlamento Europeo<sup>6</sup>:

Así, por exemplo, atópanse libres de Wi-Fi: Bibliotecas (como a Biblioteca Nacional de Francia ou as 4 bibliotecas universitarias de París), Universidades e centros de ensino (no Concello francés de Hérouville-Saint-Claire, en Inglaterra, Buckinghamshire e Chichester, en Gales, Carmarthenshire, en Irlanda do Norte, Ballinderry, en Canadá, o Concello de Thorold, Ontario, Surrey, Victoria Island, ...) e concellos ou provincias con redes de cable como alternativa ás redes Wi-Fi/Wimax (en Alemaña, Colonia, en Francia, na rexión de Rhone-Alpes, ...). Establécense tamén recomendacións institucionais e/ou limitacións no uso do móbil/Wi-Fi en Francia, Inglaterra, Alemaña, Canadá, Italia, Austria, Suíza, Israel, Rusia, ...), etc.

A razón é que se atopou que as REM do nodo Wi-fi (100 mW), presentadas como moi baixas en comparación coas máximas conseguidas por un teléfono móbil para conectar coa súa antena (2W), amosan picos de radiación moi superiores ás esperadas en medicións como as difundidas en vídeos pola BBC1<sup>7</sup>, a Global News<sup>8</sup> ou a Vealía

---

<sup>3</sup> [http://www.apdr.info/electrocontaminacion/Documentos/Instituciones\\_Europeas/P.A.C.E.06.05.11\\_gal.pdf](http://www.apdr.info/electrocontaminacion/Documentos/Instituciones_Europeas/P.A.C.E.06.05.11_gal.pdf)

(orixinal: [http://assembly.coe.int/main.asp?Link=/documents/workingdocs/doc11/edoc12608.htm#P35\\_1345](http://assembly.coe.int/main.asp?Link=/documents/workingdocs/doc11/edoc12608.htm#P35_1345))

<sup>4</sup> [http://www.apdr.info/electrocontaminacion/Documentos/Instituciones\\_Europeas/Resolucion.A.P.Consello.Europa.27.05.11.pdf](http://www.apdr.info/electrocontaminacion/Documentos/Instituciones_Europeas/Resolucion.A.P.Consello.Europa.27.05.11.pdf)

(orixinal: <http://assembly.coe.int/Mainf.asp?link=/Documents/AdoptedText/tal1/ERES1815.htm> )

<sup>5</sup> [http://www.iarc.fr/en/media-centre/pr/2011/pdfs/pr208\\_E.pdf](http://www.iarc.fr/en/media-centre/pr/2011/pdfs/pr208_E.pdf)

<sup>6</sup> [http://www.apdr.info/escolasenwifi\\_dossier.htm#INTERNACIONAL](http://www.apdr.info/escolasenwifi_dossier.htm#INTERNACIONAL)

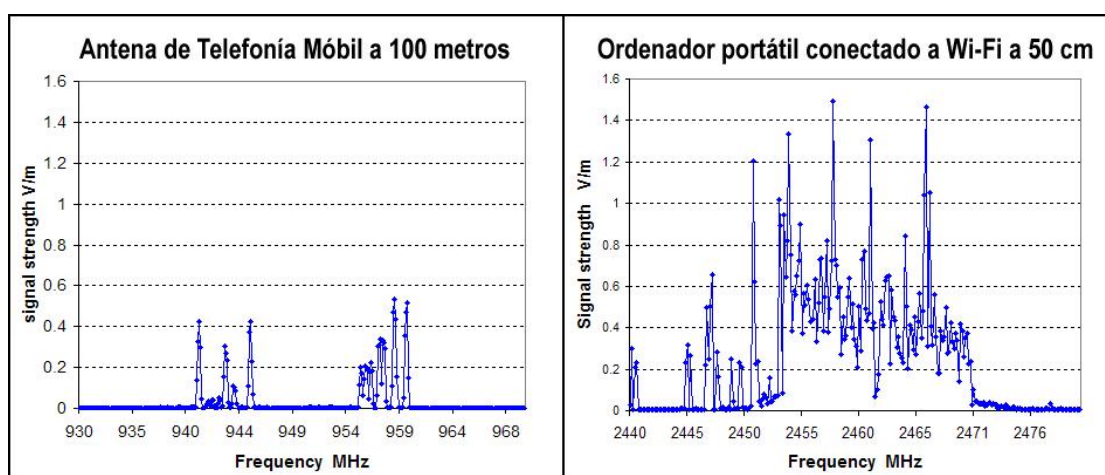
<sup>7</sup> <http://asanacem.blogspot.com/2009/09/documental-bbc-wi-fi-senal-de-alarma.html>

<sup>8</sup> <http://www.youtube.com/safeschool#p/u/3/KN7VetsCR2I>

TV (España, 2011), onde claramente se advirte do perigo da emisión de REM polas Wi-Fi<sup>9</sup>.

A Figura 1 mostra a radiación recibida a uns 100 metros dunha estación base de antena de telefonía móbil, en comparación coa recibida por un usuario de ordenador con conexión sen fíos mediante Wi-Fi situado a 50 cm da pantalla e comprobamos que o sinal é moi superior no primeiro caso. Por outra banda, no vídeo de Global News obsérvase como o aparato base transmisor de ondas Wi-Fi ten unha intensidade moi superior á do ordenador. É moi importante sinalar que a exposición de todas as persoas a estes transmisores xerais de Wi-Fi é continua no tempo, incluso para aquelas que non teñan conectado o seu ordenador.

**Figura 1.** Intensidade do sinal recibido a 100 metros dunha antena de telefonía móbil e a 50 cm. dun ordenador portátil conectado a Wi-Fi no momento de descarga dun ficheiro. Compárense estas cifras cos valores recomendados no documento da Asemblea Parlamentaria Europea que recomenda a medio (0.6 V/m) e longo prazo (0.2 V/m) e que non deberían ser superados en áreas de interior (inclúen zonas de traballo e de residencia).



Temos que ter en conta ademais que o punto de acceso Wi-Fi empregado no marco do programa ABALAR ten tres antenas en lugar dunha. Quede constancia tamén que neste escrito non se cuestiona o programa ABALAR como tal que consideramos de gran importancia para o bo desenvolvemento dos rapaces na sociedade actual. Con todo, o que si queremos subliñar baseados nas informacións previamente mencionadas é que o hardware empregado non é axeitado polos seus riscos sobre a saúde, por ser máis caro e de menor eficacia dende un punto de vista técnico (velocidade de conexión).

Ademais é importante sinalar que recentemente (Outubro 2001) publicouse a lei estatal 33/2011, que indica que “se deben vixiar os riscos ambientais e os seus efectos sobre a saúde, incluída a presenza dos axentes contaminantes no medio ambiente e nas persoas, así como o impacto potencial na saúde da exposición a emisións electromagnéticas” que nomea especificamente. Esta lei tamén indica que as accións de protección da saúde rexeranse polos principios de **proporcionalidade e precaución**

<sup>9</sup> [http://www.apdr.info/escolasenwifi\\_dossier.htm#AULAS](http://www.apdr.info/escolasenwifi_dossier.htm#AULAS)

que describe do seguinte modo, “La existencia de indicios fundados de una posible afectación grave de la salud de la población, aún cuando hubiera incertidumbre científica sobre el carácter del riesgo, determinará la cesación, prohibición o limitación de la actividad sobre la que concurren”. Ademais sinala que son suxeitos **responsables** das infraccións contra a saúde pública “las **personas físicas o jurídicas** responsables de las acciones u omisiones que constituyan infracciones en salud pública”

Que dado que dende institucións europeas e internacionais se recollen indicios (OMS, Asemblea Parlamentaria do Consello de Europa<sup>10</sup> dunha posible afectación grave para a saúde da poboación, sobre todo a máis sensible (infancia e mocidade) e preciso aplicar este principio de precaución, polo que entendemos se debe cesar a medio prazo (cambiar Wi-Fi por cable en canto se poida) e a curto prazo (non ter a Wi-Fi acendida mentres non se usa). Que a mesma lei sinala como suxeitos responsables das infraccións as persoas físicas ou xurídicas responsables de accións u omisións que constitúan infraccións en saúde pública.

Que se considera unha falta moi grave “La realización de conductas u omisiones que produzcan un riesgo o un daño muy grave para la salud de la población.” Que as infraccións moi graves pénanse con multas de ate 600000 euros sen prexuízo das que podan establecer as comunidades autónomas e entidades locais no ámbito das súas competencias. Sendo os suxeitos responsables destas accións “las **personas físicas o jurídicas** responsables de las acciones u omisiones que constituyan infracciones en salud pública”

Que segundo sinala esta lei nos supostos de “infracciones continuadas, el **plazo de prescripción** comenzará a contar desde el momento de la finalización de la actividad o del último acto con el que la infracción se consuma. En el caso de que los hechos o actividades constitutivos de infracción fueran desconocidos **por carecer de signos externos**, dicho **plazo se computará desde que éstos se manifiesten.**”

## **TODO ISTO FAINOS SOLICITAR ANTE ESTA CONSELLERÍA O SEGUINTE:**

**1.- Declaración dos centros de ensino e do transporte escolar coma “zonas brancas” libres de contaminación electromagnética** aplicando o **principio de precaución** recollido na Lei 33/2011, de 4 de outubro, Xeral de Saúde Pública, propondo como **accións inmediatas** porque non teñen un custo económico:

- Non implantar un só sistema wifi máis e polo tanto facer unicamente instalacións por cable nas escolas no ámbito do programa ABALAR ou outro programa calquera.
- Habilitar os medios técnicos para **aplicar medidas cautelares mentres non se substitúa o dispositivo Wi-Fi por cable nas aulas:** activar o punto de acceso Wi-Fi só cando sexa realmente necesario, desactivar a función Wi-Fi no portátil cando non estea conectado, afastar o portátil do corpo, etc.; na liña recomendada pola **Oficina Federal de Saúde Pública de Suíza (2007)**<sup>11</sup>.
- **Recinto escolar sen móbil**, sen que se permita o seu uso en modo silencio ou en vibración xa que tamén emite ondas, especialmente nos menores de 14 anos, na liña da

<sup>10</sup> [http://www.apdr.info/escolasenwifi\\_dossier.htm#instituci%C3%B3ns](http://www.apdr.info/escolasenwifi_dossier.htm#instituci%C3%B3ns)

<sup>11</sup> [http://www.apdr.info/electrocontaminacion/Documentos/Artigos/wifi/OFSP\\_Suiza\\_2007\\_extracto\\_gal.cas.pdf](http://www.apdr.info/electrocontaminacion/Documentos/Artigos/wifi/OFSP_Suiza_2007_extracto_gal.cas.pdf)

lei francesa nº 2010-788<sup>12</sup> do 12 de xullo de 2010 e a resolución do **Consello de Europa**<sup>13</sup> de maio de 2011, con dotación accesíbel de telefonía fixa pública no interior e exterior dos centros escolares.

Como **accións a curto prazo** propomos

- **De forma prioritaria e antes do comezo do próximo curso, substituír as conexións Wi-Fi polas de cable** (máis rápidas, seguras e eficientes) **nos centros de ensino, comezando polos sistemas Wi-Fi xa instalados nas aulas, non permitindo novas instalacións de sistemas Wi-Fi e mantendo o cable onde xa o teñan, na liña recomendada polo Consello de Europa**<sup>14</sup>, a **Axencia Europea de Medio Ambiente**<sup>15</sup>, a **Oficina Federal para a Protección contra as Radiacións**<sup>16</sup> de Alemaña, o **Ministerio alemán de Medio Ambiente**<sup>17</sup>, ...

- **Campañas de información dirixidas ao profesorado, a nais e pais e infancia e mocidade** “para advertirilles dos riscos específicos do uso precoz, indiscriminado e prolongado dos teléfonos móbiles e doutros dispositivos que emiten microondas” na liña recomendada no punto 8.3.1 da Resolución da Asemblea Parlamentaria do **Consello de Europa**<sup>18</sup> de maio de 2011.

- Sistema de medición en tempo real para **garantir niveis de exposición ás radiofrecuencias (antenas de telefonía móbil, Wimax, Wi-Fi, ...) inferiores a 0,2 voltios por metro** alomenos nos centros de ensino (máis vulnerábeis), segundo o require o **Consello de Europa**<sup>15</sup> no interior dos edificios en xeral.

## **2.- Coñecemento público do punto no que se atopa o despregamento do Proxecto Abalar ...**

.... no referente á instalación da tecnoloxía Wi-Fi, así como dos sistemas de medición de emisións e avaliación da evolución sanitaria e académica da comunidade escolar deseñados para cada centro que manteña o sistema de conexión a Internet por Wi-Fi.

(Ver os enlaces aos documentos aludidos nas propostas en: [http://www.apdr.info/escolasenwifi\\_dossier.htm#PROPOSTAS](http://www.apdr.info/escolasenwifi_dossier.htm#PROPOSTAS))

Móvenos a presentar esta solicitude a necesidade de garantir a saúde da poboación infantil e xuvenil, tamén do profesorado, e concienciar á poboación de que o uso indiscriminado e prolongado no tempo de aparatos xeradores de REM é perigoso, tal e como solicita a Asemblea Parlamentaria Europea. A pasividade ante esta problemática xeraría a curto prazo problemas moi graves de saúde entre a poboación, sobre todo a infantil, cuxos tratamentos debería pagar a sociedade a través da Seguridade Social, dando lugar a responsabilidades de tipo civil e penal dos responsables administrativos e políticos que non tomen en consideración as recomendacións da Asemblea Parlamentaria Europea, causando en consecuencia importantes danos á poboación, sendo conscientes e que a lei marca que serán responsables as **persoas físicas o xurídicas** das accións ou omisións que constitúan infraccións relativas a saúde pública.

<sup>12</sup> [http://www.apdr.info/electrocontaminacion/Documentos/Iniciativas%20parlamentarias/Lei\\_Francia.2010-788\\_gal.pdf](http://www.apdr.info/electrocontaminacion/Documentos/Iniciativas%20parlamentarias/Lei_Francia.2010-788_gal.pdf)

<sup>13</sup> [http://www.apdr.info/electrocontaminacion/Documentos/Instituciones\\_Europeas/Resolucion.A.P.Consello.Europa.27.05.11.pdf](http://www.apdr.info/electrocontaminacion/Documentos/Instituciones_Europeas/Resolucion.A.P.Consello.Europa.27.05.11.pdf)

<sup>14</sup> [http://www.apdr.info/electrocontaminacion/Documentos/Instituciones\\_Europeas/Resolucion.A.P.Consello.Europa.27.05.11.pdf](http://www.apdr.info/electrocontaminacion/Documentos/Instituciones_Europeas/Resolucion.A.P.Consello.Europa.27.05.11.pdf)

<sup>15</sup> <http://www.next-up.org/pdf/TheNewsZealandHeraldEUllamaAActuarUrgentementeSobreLasRadiacionesDelWiFi16092007.pdf>

<sup>16</sup> [http://www.apdr.info/electrocontaminacion/Documentos/Artigos/wifi/BfS\\_WLAN.2005.pdf](http://www.apdr.info/electrocontaminacion/Documentos/Artigos/wifi/BfS_WLAN.2005.pdf)

<sup>17</sup> [http://www.apdr.info/electrocontaminacion/Documentos/Artigos/wifi/Independent\\_09.09.2007.pdf](http://www.apdr.info/electrocontaminacion/Documentos/Artigos/wifi/Independent_09.09.2007.pdf)

<sup>18</sup> [http://www.apdr.info/electrocontaminacion/Documentos/Instituciones\\_Europeas/Resolucion.A.P.Consello.Europa.27.05.11.pdf](http://www.apdr.info/electrocontaminacion/Documentos/Instituciones_Europeas/Resolucion.A.P.Consello.Europa.27.05.11.pdf)

En todo caso quedamos a súa disposición para aclarar calquera cuestión relacionada coa nosa solicitude.

Julio Carmona Barros  
Xunta Directiva A.P.D.R.

Fins Eirexas Santamaría  
Secretario Executivo de ADEGA

**SR. CONSELLEIRO DE CULTURA, EDUCACIÓN E ORDENACIÓN  
UNIVERSITARIA**