

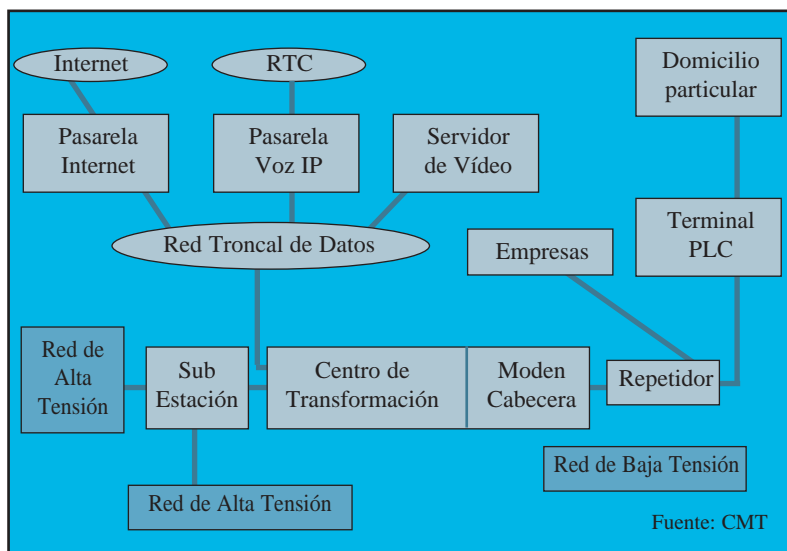
El servicio PLC (*Power Line Communications*): una amenaza para las bandas de HF

El siglo XXI será el siglo de la explosión de las telecomunicaciones. Y con ellas, la expansión de un mercado de enormes posibilidades. De todas las variantes de este campo, las comunicaciones personales, la televisión digital e Internet—con la difusión de contenidos—suponen una fuente de expansión económica que ha de despertar ambiciones, unas perfectamente legítimas y otras más discutibles. Entre estas últimas está la pretensión de “vender” enlaces de telecomunicaciones a través de las líneas de energía eléctrica.

La transmisión de señales de telemetría y control a través de las líneas eléctricas ha sido una práctica habitual de las compañías eléctricas; estas señales, de corta duración y baja velocidad y que discurren por las líneas de alta y media tensión, aun siendo éstas aéreas, no suponen ningún problema en cuanto a la generación de posibles señales espurias de alta frecuencia. No ocurre lo mismo con la denominada PLC (*Power Line Telecommunications* o telecomunicaciones a través de las líneas de energía), que pretende trasladar señales digitales de sonido, vídeo y datos hasta los domicilios de los clientes finales. Estas señales, superpuestas a la tensión de servicio, se emiten a una velocidad entre 2 y 12 Mbs y están formadas por impulsos rectangulares (“unos” y “ceros”) que contienen armónicos de orden elevado.

La idea es brillante. Las compañías eléctricas ya tienen establecida una red que abarca todo el territorio de su ámbito comercial y sólo se precisan unas inversiones menores en equipos informáticos para poder vender valores añadidos, tanto en densas zonas urbanas como en rurales aisladas sin otra cobertura. Repito, la idea es brillante... si no se tienen en cuenta otros intereses y consecuencias. Mientras la transmisión de señales digitales de alta velocidad a través del par telefónico también genera ruido

eléctrico, la especial arquitectura de la línea, simétrica y con sus conductores a corta distancia, hace que la radiación sea particularmente reducida. No ocurre lo mismo con las instalaciones eléctricas domésticas, en las cuales existen grandes bucles y ramas abiertas asimétricas que



actúan como una enorme antena extendida por toda una ciudad.

Para sorpresa de muchos, a mediados del mes de octubre pasado, el consejo de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT) acordó otorgar a las compañías Endesa, Iberdrola y Fenosa, tres de las entidades que dominan el mercado eléctrico nacional español, la licencia que habían solicitado en el mes de abril para prestar servicio de transmisión de voz y datos a través de sus líneas de distribución de energía. En la licencia, la Comisión ha incluido la risible anotación de que ello “... no implica

el uso del dominio radioeléctrico”; es como otorgar una licencia de circulación a un vehículo con el añadido de que ello no implique la ocupación de espacio.

En todos los países tecnológicamente avanzados (EE.UU., Japón, el Reino Unido) el tema de la PLC ha sido objeto de enconadas discusiones públicas ante el justificado temor de que la implantación de este servicio traiga un intolerable aumento del ruido eléctrico de fondo que dificulte gravemente el uso del espectro radioeléctrico. Las asociaciones nacionales de radioaficionados de estos países, la ARRL, la RSGB, la DARC, la JARL se han opuesto vigorosamente a la implantación de ese servicio, patrocinando grupos de estudio y foros

mando a los radioaficionados, individualmente y como entidad, a denunciar cualquier tipo de interferencia que se sospeche proviene del funcionamiento del sistema PLC. Las denuncias en cantidad suficiente —dice Bertels— son la única vía eficaz para forzar una revisión de las licencias, al amparo de la normativa europea 89/336/EEC de 3 de mayo de 1989 en materia de compatibilidad electromagnética, e incorporada por la publicación 294A0103(52) del Diario Oficial de 3 de enero de 1994, p. 263.

Así pues, en todo el mundo civilizado y especialmente entre los usuarios del espectro radioeléctrico (entre los que nos encontramos nosotros, los radioaficionados, además de otros muchos), se ha generado un vivo movimiento de alerta y rechazo. En todo el mundo... menos en España. Me tengo por un hombre medianamente informado: compro y leo los periódicos, estoy abonado a varias revistas del ramo y colaboro en una de ellas, escucho la radio, veo algo de televisión, me relaciono con profesionales; y no he tenido noticia de que se estuviera preparando una alcaldada técnica como la que se ha dado. Ni en la prensa diaria ni en la técnica, ni mucho menos en el Parlamento se ha dado la señal de alarma sobre este hecho. Es natural, los políticos están muy preocupados por otras cuestiones, mucho más importantes... para su supervivencia.

A pesar de las dificultades que se intuyen para detener o ralentizar el progreso de esta iniciativa, estaremos alerta para oponernos con todas nuestras fuerzas a una nueva invasión de «nuestro» espacio que comprometa aún más —si aún no lo estaba bastante— la operatividad de las radiocomunicaciones en el entorno urbano.

Xavier Paradell, EA3ALV
ea3alv@wanadoo.es