



RESOLUCION No. 194 / 2007

POR CUANTO: El Decreto Ley No. 204 de fecha 11 de enero del 2000, cambió la denominación del Ministerio de Comunicaciones por la de Ministerio de la Informática y las Comunicaciones, que desarrollará las tareas y funciones que hasta el presente realizaba el Ministerio de Comunicaciones, así como las de Informática y la Electrónica que ejecutaba el Ministerio de la Industria Sidero-Mecánica y la Electrónica.

POR CUANTO: Mediante la Resolución No. 182 de fecha 4 de diciembre del 2007 el Ministro de la Informática y las Comunicaciones, delegó temporalmente en quien suscribe, todas las facultades y atribuciones inherentes a su cargo.

POR CUANTO: El Acuerdo No. 2817 de fecha 25 de noviembre de 1994, del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros, faculta a los Jefes de los Organismos de la Administración Central del Estado; a dictar en el límite de sus facultades y competencia, reglamentos, resoluciones y otras disposiciones de obligatorio cumplimiento para el sistema del organismo; y, en su caso, para los demás Organismos, Los Órganos Locales del Poder Popular, las Entidades Estatales, el Sector Cooperativo, Mixto, Privado y la Población.

POR CUANTO: El Acuerdo No. 3736 de fecha 18 de julio del 2000, del Comité Ejecutivo del Consejo Ministros, facultó al Ministerio de la Informática y las Comunicaciones a establecer, regular y controlar la política y las estrategias para el desarrollo, la evolución, la producción, la comercialización y la utilización de los servicios y tecnologías de la informática y las comunicaciones, el desarrollo y evolución de la industria electrónica y la automatización, el desarrollo de la infraestructura de las redes de infocomunicaciones, de los servicios de valor agregado, de los servicios postales, y de conjunto con los organismos correspondientes, el acceso a las redes de infocomunicaciones con alcance global.

POR CUANTO: La Concesión Administrativa del Servicio Público de Telecomunicaciones, otorgada en el Decreto No. 275 de fecha 16 de diciembre del 2003, emitido por el Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros, en el Capítulo II sobre el Alcance de la Concesión, especifica los servicios que prestará la Empresa de Telecomunicaciones de Cuba S.A., ETECSA, en exclusividad por el período enmarcado en dicha concesión.

POR CUANTO: Los Sistemas de Comunicaciones por Líneas Eléctricas, conocidos como PLC, se basan en una tecnología de transmisión de datos de banda ancha que utiliza como infraestructura la red eléctrica, ello posibilita mediante estos sistemas cualquier servicio basado en Protocolos de Internet.

POR CUANTO: Los Sistemas de Comunicaciones de Banda Ancha por Líneas Eléctricas, constituyen un medio económico para hacer llegar las comunicaciones de Banda Ancha a todos los lugares donde exista distribución del servicio eléctrico, por lo que resulta conveniente implementar estas tecnologías para el desarrollo de la informatización de la sociedad.

POR TANTO: En el ejercicio de la facultades que me están conferidas,

RESUELVO:

PRIMERO: Autorizar la instalación de los Sistemas de Comunicaciones de Banda Ancha por Líneas Eléctricas en interiores de edificios o complejos constructivos.

SEGUNDO: La importación de equipos y dispositivos auxiliares para los Sistemas de Comunicaciones de Banda Ancha por Líneas Eléctricas será autorizada por la Agencia de

Control y Supervisión del Ministerio de la Informática y las Comunicaciones, en lo adelante la Agencia.

TERCERO: Las entidades debidamente autorizadas para la comercialización de medios de telecomunicaciones en el país, que deseen obtener un Permiso para importar y comercializar estos equipos y sus dispositivos auxiliares en el territorio nacional, deberán presentar su solicitud a la Agencia, indicando de la entidad en cuestión los detalles relativos a su Objeto Social, documento que acredite su facultad para realizar esta actividad; debiendo además presentar por escrito su compromiso a cumplir con todas las disposiciones que se establecen por medio de la presente, abonando la suma de 500.00 CUP o CUC según corresponda, por la obtención del correspondiente Permiso que será expedido por un periodo de cuatro (4) años y podrá ser renovado sujeto al pago de los correspondientes derechos.

CUARTO: Los equipos y dispositivos auxiliares que componen estos sistemas están sujetos, previo a su importación o comercialización, a la obtención de un Certificado de Aceptación Técnica otorgado por la Agencia por un término de dos años, y deben ser sometidos a los procedimientos de medición y comprobación técnica de sus parámetros por los laboratorios que designe ésta y puede emplear los criterios que considere necesarios, para la realización de las mediciones de las señales con vistas a determinar la aceptación de los sistemas. En todos los casos, los gastos en que se incurra, producto del proceso de aceptación técnica, deben ser sufragados por la entidad que realiza la solicitud.

QUINTO: Para la utilización o prueba de los Equipos de Comunicaciones de Banda Ancha por Líneas Eléctricas, se deberá solicitar y obtener una autorización emitida por la Agencia, quien las registra y que debe contener, como mínimo, los siguientes datos:

- a) Nombre del proveedor de infraestructura de redes propias de área local o de campo que instalará el acceso a Comunicaciones de Banda Ancha por Líneas Eléctricas, incluyendo número de teléfono y dirección electrónica de su representante para facilitar la solución de cualquier queja o interferencia.
- b) Número de la inscripción expedida por la Agencia para operar la Red Propia donde serán utilizados los sistemas de Comunicaciones de Banda Ancha por Líneas Eléctricas
- c) Frecuencias de funcionamiento.
- d) Fabricante, modelo y nombre comercial del equipamiento utilizado.
- e) Número del Certificado de Aceptación Técnica para el modelo de equipo en cuestión, expedido por parte de la Agencia.
- f) Ubicación de la instalación.
- g) Proveedor del Servicio Público de Acceso a Internet (ISP) a la red en la cual se inserta el Sistema de Comunicaciones de Banda Ancha por Líneas Eléctricas.

SEXTO: Estos sistemas en su rango de frecuencia de trabajo tienen atribución secundaria, y no pueden reclamar protección procedente de las emisiones de otros sistemas y dispositivos de radiocomunicaciones, ni de las radiaciones que puedan originarse por equipos reconocidos para operar en la misma banda de frecuencias.

SEPTIMO: Su utilización no puede causar interferencia perjudicial a las estaciones de otros sistemas de comunicaciones, que se hayan autorizado a operar con asignaciones de frecuencias, segmentos o bloques de frecuencias específicas en esta banda. En caso de

MINISTERIO DE LA INFORMÁTICA Y LAS COMUNICACIONES

Ave. Independencia No.2 e/ 19 de Mayo y Aranguren, Ciudad de la Habana, Cuba. Telef. (537) 574076-80
Fax: (537) 8812856 e-mail: alina@mic.cu

interferencias con otros sistemas o equipos de telecomunicaciones, deben eliminarse dichas interferencias y en caso de persistir las mismas deben desconectarse.

OCTAVO: Se faculta a la Agencia para determinar cuáles son los lugares, zonas o regiones excluidas de la instalación de los Equipos de Comunicaciones de Banda Ancha por Líneas Eléctricas, como protección a otros sistemas de radiocomunicaciones que por su importancia lo requieran.

NOVENO: El resultado de las pruebas de instalación y aceptación así como la comprobación de los niveles de radiación de los sistemas instalados de los Sistemas de Comunicaciones de Banda Ancha por Líneas Eléctricas deben de informarse a la Agencia para su evaluación.

DECIMO: Los suministradores de la tecnología deben contar con los medios técnicos para dichas pruebas y comprobaciones, teniendo la Agencia el derecho de participar en dichas pruebas según su criterio, así como en las comprobaciones por quejas de afectaciones a otros servicios. Los gastos de la Agencia en el caso de comprobaciones por quejas de afectaciones a otros servicios deberán asumirse por el suministrador.

En los Anexo I y II de la presente Resolución y que forman parte integrante de la misma, se relacionan las especificaciones generales que deben cumplir los Sistemas de Comunicaciones de Banda Ancha por Líneas Eléctricas para su introducción en el país, así como los valores límites de señales radiadas en exteriores y radiadas en interiores permitidos.

DÉCIMO PRIMERO: El incumplimiento de lo dispuesto en la presente, puede implicar el retiro temporal o permanente de la Autorización o Licencia inicialmente otorgada, la desconexión de la red, así como la invalidez del infractor para el establecimiento futuro de otra red o sistema conforme a la presente regulación, sin perjuicio de la adopción de cualquier medida o sanción aplicable conforme con las disposiciones legales vigentes en la materia.

DÉCIMO SEGUNDO: Facultar a la Dirección de Regulaciones y Normas del Ministerio de la Informática y las Comunicaciones para realizar en lo sucesivo, la actualización de lo dispuesto en la presente Resolución, según el desarrollo de la tecnología y asegurar la satisfacción apropiada de las necesidades de empleo de estos sistemas.

DÉCIMO TERCERO: Encargar a la Agencia de Control y Supervisión del Ministerio de la Informática y las Comunicaciones, la elaboración de los procedimientos para los trámites de solicitudes relacionadas con la presente Resolución, y la adopción de otras medidas pertinentes para garantizar el cumplimiento de lo dispuesto.

COMUNÍQUESE a los Viceministros, a la Dirección de Regulaciones y Normas, a la Agencia de Control y Supervisión del Ministerio de Informática y las Comunicaciones, a la Empresa de Telecomunicaciones de Cuba S.A., al Ministerio de la Industria Básica, a las entidades autorizadas en el país para comercializar equipos y medios de telecomunicaciones y a cuantas más personas naturales o jurídicas deban conocerla.

ARCHÍVESE el original en la Dirección Jurídica del Ministerio de la Informática y las Comunicaciones.

Dada en La Habana, a los 17 días del mes de diciembre del 2007.

Boris Moreno Cordovés
Ministro p.s.r.

MINISTERIO DE LA INFORMÁTICA Y LAS COMUNICACIONES

Ave. Independencia No.2 e/ 19 de Mayo y Aranguren, Ciudad de la Habana, Cuba. Telef. (537) 574076-80
Fax: (537) 8812856 e-mail: alina@mic.cu

**LIC. ZENaida C. MARRERO PONCE DE LEON, DIRECTORA JURIDICA DEL
MINISTERIO DE LA INFORMATICA Y LAS COMUNICACIONES.**

**CERTIFICO: Que la presente Resolución es copia fiel y exacta del original que obra
en los archivos de esta Dirección a mí cargo.**

La Habana, 17 de diciembre 2007.

MINISTERIO DE LA INFORMÁTICA Y LAS COMUNICACIONES

Ave. Independencia No.2 e/ 19 de Mayo y Aranguren, Ciudad de la Habana, Cuba. Telef. (537) 574076-80

Fax: (537) 8812856 e-mail: alina@mic.cu

ESPECIFICACIONES GENERALES QUE DEBERÁN CUMPLIR LOS SISTEMAS DE COMUNICACIONES DE BANDA ANCHA POR LÍNEAS ELÉCTRICAS PARA SU INTRODUCCIÓN EN EL PAÍS.

Características Técnicas a cumplir por el equipamiento PLC:

- 1- Operará con el tipo de modulación OFDM y permitirá la supresión de portadoras y la atenuación de las mismas para ajustar la máscara de potencia acorde al lugar de instalación con el objetivo de no perturbar a los clientes licenciados en el área que trabajen en la misma Banda de Frecuencia del sistema PLC.
- 2- La Banda de Frecuencia permitida será entre 2 a 30 MHz. contando el sistema con más de 1500 portadoras en cada uno de los Modos de Trabajo.
- 3- Se podrá trabajar en Modulación por división en Frecuencia y en Modulación por División en Tiempo empleándose selectivamente Modos de trabajo con anchos de Banda de 10, 20 y 30 MHz, alcanzándose velocidades de hasta 200 Mbps.
- 4- Los sistemas deben permitir su evolución para la implementación del IPV6.
- 5- La densidad de la potencia espectral de la señal inyectada debe ser un parámetro programable y su nivel no superará los -50 dBm/Hz con el empleo de acopladores capacitivos e inductivos acorde al medio de inyección de la señal.
- 6- El Nivel de Potencia Transmitida también debe ser un parámetro programable y debe estar en los órdenes de -70 dBm hasta los 10 dBm.
- 7- El equipo PLC debe poseer Controles Automáticos de Ganancia, los cuales podrán ser deshabilitado para el control manual de la misma
- 8- Se tendrán que instalar los filtros especificados por el suministrador para evitar fugas hacia la Red Eléctrica Pública de la señal PLC
- 9- Es requisito fundamental compatibilizar las bandas o frecuencias específicas a suprimir para cada una de las instalaciones que se propongan realizar.

ANEXO II

ESPECIFICACIONES DE LOS VALORES LÍMITES DE SEÑALES PERMITIDOS EN LOS SISTEMAS DE COMUNICACIONES DE BANDA ANCHA POR LÍNEAS ELÉCTRICAS, RADIADAS EN EXTERIORES Y RADIADAS EN INTERIORES.

Límites de señales conducidas por la línea eléctrica

- En los puntos de conexión a la red eléctrica pública los niveles máximos promedio de voltajes procedentes de las señales de radiofrecuencia de los Sistemas de Comunicaciones de Banda Ancha por Líneas Eléctricas, medidos desde cada conductor respecto a tierra mediante una red estabilizadora de impedancia ($50 \mu\text{H}/50 \Omega$), no podrán sobrepasar los siguientes valores:

- 1) Para señales de frecuencias menores de 2000 KHz. – **1 000 μV (60 dB/ μV)**
- 2) Para señales de frecuencias entre 2 000 y 30 000 kHz - **3000 μV (69.54 dB/ μV)**
- 3) Para señales de frecuencias mayores de 30 000 KHz - **250 μV (48 dB/ μV)**

Limites de señales radiadas en exteriores:

- a) En puntos exteriores al edificio en que se encuentre instalada la red PLC, para frecuencias inferiores a 2 000 KHz. midiendo a una distancia de 30 m, la intensidad de campo promedio no podrá sobrepasar **25 $\mu\text{V}/\text{m}$. (28dB/ μV).**
- b) En puntos exteriores al edificio en que se encuentre instalada la red PLC, para frecuencias superiores a 2 000 KHz. e inferiores a 30 000 KHz a una distancia de 30 metros, la intensidad de campo promedio no podrá sobrepasar **100 $\mu\text{V}/\text{m}$. (40dB/ μV)**
- c) En puntos exteriores al edificio en que se encuentre instalada la red PLC, para frecuencias superiores a 30 000 KHz. a una distancia de 3 metros, la intensidad de campo promedio no podrá sobrepasar **100 $\mu\text{V}/\text{m}$. (40dB/ μV)**

Limites de señales radiadas en interiores:

- a) Para cualquier frecuencia utilizada por la red PLC, la intensidad de campo promedio no podrá sobrepasar los **7 V /m (137 dB/ μV)** en aquellos lugares donde se encuentren personas.
- b) La potencia máxima de salida promedio de los equipos PLC no podrá superar los **20 mW** de potencia promedio.