



**CONATEL**

COMISION NACIONAL DE  
TELECOMUNICACIONES

**DECRETO N° 9892**

**NORMAS REGLAMENTARIAS DE LOS  
SERVICIOS NO BASICOS DE  
TELECOMUNICACIONES Y  
DE SERVICIO DE VALOR AGREGADO**

---

**REPUBLICA DEL PARAGUAY**



**COMISION NACIONAL  
DE TELECOMUNICACIONES  
CONATEL**

**DECRETO N° 9892**

**POR EL CUAL SE APRUEBAN LAS NORMAS REGLAMENTARIAS DE  
LOS SERVICIOS NO BASICOS DE TELECOMUNICACIONES Y DE  
SERVICIOS DE VALOR AGREGADO**

Asunción, 26 de julio de 1995



Asunción, 26 de julio de 1995

**VISTO:**

El expediente N° 13.329, iniciado en el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, por la Administración Nacional de Telecomunicaciones en el que solicita se aprueben las normas reglamentarias para los servicios no básicos de telecomunicaciones y de servicios de valor agregado, y

**CONSIDERANDO:**

Que el constante desarrollo del Servicio Público de Telecomunicaciones exige el establecimiento de Normas Reglamentarias que encaucen el perfeccionamiento del Servicio actual y posibiliten la implantación de nuevos sistemas, acorde con los progresos de la técnica y el desarrollo del país;

Que las citadas normas reglamentarias cumplen con los requerimientos actuales en la materia, y de acuerdo al artículo 4°, de la Ley de Telecomunicaciones y la Resolución N° 283 del 31 de Mayo del año en curso, Acta N° 20 del Consejo de Administración del citado entre y conforme a lo dispuesto en la Ley N° 1296/67 – CARTA ORGÁNICA DE ANTELCO y sus modificaciones, según la ley N° 102/90;

**POR TANTO,**

**EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA DEL PARAGUAY**

**DECRETA:**

**Artículo 1°.-** Apruébanse las siguientes normas reglamentarias específicas de los Servicios no Básicos de Telecomunicaciones y de Servicios de Valor Agregado.

## CAPITULO I

### DISPOSICIONES PRELIMINARES

**Artículo 1°.** El presente reglamento establece las disposiciones generales, normas reglamentarias, técnicas y los procedimientos asociados para la concesión de licencias para la prestación de los siguientes servicios de telecomunicaciones:

1. Sistema de Distribución de Señales de Televisión por Cable
2. Servicio de Televisión UHF Codificado
3. Servicio de Alarma por Vinculo Radio electrónico
4. Servicio de Radiobuscapersona
5. Servicio Empresarial por Satélite
6. Servicio de Radiodifusión
7. Servicio de Valor Agregado
8. Servicios Portadores

## TITULO II

### SERVICIO DE SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE SEÑALES DE TELEVISIÓN POR CABLE

#### CAPITULO I

Objeto, clasificación de los sistemas, disposiciones preliminares.

**Artículo 2°.-** El Servicio de Sistema de Distribución de Señales de Televisión por Cable, tiene por objeto el uso de canales de televisión para difundir desde un centro de distribución del sistema que posea estudio propio, los programas de televisión por medio de cables coaxiales u otros tipos, a los residentes de una o más comunidades o pueblos.

**Artículo 3°.-** El Servicio de Distribución de Señales de Televisión por Cable se clasifica de la siguiente forma:

- a) Sistemas realizando estudios propios.
- b) Sistemas utilizando antena colectiva.

En el caso de que el Servicio de Distribución de Señales de Televisión por Cable esté compuesto por la unión de ambos sistemas el servicio pasará a llamarse "Sistema Mixto de Distribución de Señales de Televisión por Cable"

**Artículo 4°.-** El servicio de Distribución de Señales por Cable en la Republica del Paraguay, será ejecutado únicamente en el sistema PAL y en la norma de distribución "N"

Los canales a ser utilizados por el Servicio de Sistema de Distribución de Señales de Televisión por Cables serán asignados por el Organismo Oficial Competente.

Las señales serán transportadas y distribuidas a los usuarios preferentemente por cable coaxial.



## CAPITULO II DEFINICIONES

**Artículo 5°.- TELECOMUNICACIÓN:** Toda transmisión, emisión o recepción de signos, señales, escritos, imágenes, sonidos o informaciones de cualquier naturaleza por hilo, radioelectricidad, medios ópticos u otros sistemas electromagnéticos.

- 5.1.- Asignación: (de una frecuencia o de un canal radioeléctrico). Autorización que da una administración para que una estación radioeléctrica utilice una frecuencia o un canal radioeléctrico determinado, en condiciones especificadas.
- 5.2.- Televisión: Forma de telecomunicación que permite la transmisión de imágenes no permanente de objetos fijos o móviles.
- 5.3.- Radiación no esencial: Radiación en una o varias frecuencias situadas fuera de la anchura de bandas necesarias, cuyo nivel puede reducirse sin influir en la transmisión de la información correspondiente. Las radiaciones armónicas, las radiaciones parásitas, los productos de ínter modulación y los productos de la conversión de frecuencia están comprendidos en las radiaciones no esenciales, pero están incluidas las radiaciones fuera de banda.
- 5.4.- Centro de distribución: Es donde se inician el transporte y la distribución de la señal correspondiente al sistema, para los usuarios.

## CAPITULO III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**Artículo 6°.-** Para las condiciones normales de operación, los Sistemas de Distribución de Señales de Televisión por Cable, deberán cumplir las siguientes especificaciones:

- 6.1.- El valor de tensión de la señal en los bornes del conector de antena del receptor utilizado por el usuario, deberá estar entre 1 mb (como mínimo) y 10 mb (como máximo). La tensión mencionada es aquella tensión de cresta del pulso de sincronismo medida sobre 300 OHM de impedancia.
- 6.2.- Relación señal a ruido: La relación señal a ruido para cualquier señal asignada deberá ser como mínimo 30 dB (mil veces), medidas estas, referidas a los bornes del conector de antenas del receptor utilizado por el usuario.
- 6.3.- Radiación no esencial: Las radiaciones no esenciales generadas desde y cualquier parte del sistema, deberá ser de un valor menor que 25 uW.
- 6.4.- ONDAS ESTACIONARIAS: La relación de ONDAS ESTACIONARIAS en los cables y conectores utilizados para el transporte y distribución de la señal, deberá ser menor que 1,2 en cualquier punto del trayecto.
- 6.5.- POTENCIA A TRANSMITIR: La potencia de la señal a transmitir desde el centro de distribución, será aquella mínima necesaria que permita una calidad satisfactoria de imagen de acuerdo al nivel de señal establecido en el punto 6.1.
- 6.6.- SEÑAL A TRANSMITIR: Será aquella normalizada para nuestro país (PAL N), que deberá ser entregada al usuario de tal forma que pueda recibir en receptores convencionales sin ningún tipo de ajustes.

- 6.7.- INTERFERENCIA A OTROS SERVICIOS: El sistema no deberá producir interferencias perjudiciales a cualquier tipo de servicio de telecomunicaciones, equipamientos electrónicos, industriales, etc.
- 6.8.- CANALES EMPLEADOS: Las señales destinadas a los usuarios serán transmitidas en canales asignados por el Organismo Oficial Competente.
- 6.9.- TRANSMISIÓN DE PROGRAMAS DESDE EXTERIORES: Los centros de distribución deberán prever la transmisión de programas originados en exteriores, los cuales podrán ser transportados hasta dicho centro mediante vínculo físico o radioeléctrico.  
En el caso de utilizarse vínculo radioeléctrico se deberá solicitar la autorización del Organismo Oficial Competente, el cual asignará un canal para el efecto.
- 6.10.- ESPECIFICACIONES PARA LA INSTALACIÓN:  
EXTENSION DEL CABLE PARA EL USUARIO: El recorrido del cable, como también los detalles constructivos para el soporte de los mismos, deberá contar con la aprobación de la autoridad municipal correspondiente a la comunidad o pueblo, como así también con la de los organismos o empresas propietarias de postes, columnas, tubos subterráneos, etc., destinados a otros fines para su utilización.
- 6.11.- TIPOS DE CABLES A UTILIZAR: Para todo el recorrido del transporte de la señal desde el centro de distribución hasta la ficha conectora del receptor del usuario, los cables a emplear serán del tipo blindado (coaxial), de manera a evitar interferencias a los tipos de servicios citados en el punto 6.7.
- 6.12.- VARIACIONES DE INSTALACIÓN: En caso de existir razones debidamente justificadas que imposibiliten el tendido de cables coaxiales en algún tramo de la distribución, podrán emplearse enlaces radioeléctricos o de fibras ópticas en bandas de frecuencias destinadas al servicio. Para el efecto, deberá solicitarse la autorización del Organismo Oficial Competente, el cual asignará el canal adecuado para el mismo.
- 6.13.- FACILIDAD AL USUARIO: Para el caso de comunidades o pueblos donde existen recepción aérea de una o más estaciones de televisión, se deberá prever la instalación de un dispositivo que pueda permitir al usuario mediante una fácil conmutación, seleccionar el servicio de circuito cerrado o el aéreo convencional.
- 6.14 - DOCUMENTACIÓN TÉCNICA EXIGIDA: Toda la documentación será presentada en duplicado y deberá estar firmada por un profesional ingeniero en electrónica o en telecomunicaciones con certificado revalidado por el Rectorado de la Universidad Nacional de Asunción y constará de las siguientes partes:
1. - Dirección y número de teléfono del lugar donde está ubicado el centro de distribución.
  - 2.- Listado completo del equipamiento a instalar.
  3. - Especificaciones técnicas y diagramas circuitales de todos los equipamientos utilizados.
  - 4.- Memoria descriptiva del funcionamiento del sistema.
  - 5.- Descripción del sistema aparato tomada a tierra.
  6. - Descripción del suministro de energía eléctrica primaria.
  - 7.- Descripción del sistema de previsión contra incendios.
  8. - Coordenadas geográficas del lugar y cota de emplazamiento del centro de Distribución.



- 9.- Plano arquitectónico de instalación del centro de distribución.
- 10.- Altura del Centro de Radiación respecto al suelo.
- 11.- Plano de distribución de las líneas de transmisión primarias y secundarias dentro de la localidad donde se encuentra el sistema.
- 12.- En el caso de utilizar red subterránea se indicará el recorrido.
- 13.- Memoria técnica en los locales destinados a estudios, sala de locución en off, ante cámaras de silencio y salas de control.
- 14.- Descripción del tratamiento, aislación acústica, iluminación de las diferentes salas.
- 15.- Planos de la instalación eléctrica del edificio completo, con detalle de cableados.

## **CAPITULO IV**

### **SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE SEÑALES DE TELEVISIÓN POR CABLE CON ANTENA COLECTIVA**

**Artículo 7°.-** Definición del Sistema de Distribución de Señales de Televisión por Cable con Antena Colectiva: Es todo sistema que recibe señales de una o más estaciones de televisión, de estaciones repetidoras de televisión y de estaciones relevadoras de televisión, las amplifica y distribuye por medio de cable coaxial a los residentes de una o más comunidades o pueblos.

**Artículo 8°.-** Se deberá obtener la autorización de los propietarios para retransmitir las señales de las estaciones de televisión, estaciones repetidoras de televisión y estaciones relevadoras de televisión.

#### **Artículo 9°.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LAS ANTENAS COLECTIVAS**

- 9.1.- MODULACIÓN CRUZADA: El nivel de modulación cruzada deberá estar con un valor de 48 dB menos respecto a cualquier nivel de señal del canal deseado.
- 9.2.- SEÑALES A RECIBIR: Serán aquellas provenientes de estaciones mencionadas en el punto 1 del capítulo IV.
- 9.3.- SEÑAL A TRANSMITIR: Será aquella normalizada para nuestro país (PAL N), la cual será entregada al usuario sin degradar la calidad de las señales recibidas.
- 9.4.- CANALES EMPLEADOS: Los canales empleados para transportar y distribuir las señales recibidas serán los mismos con los cuales las estaciones están transmitiendo.

En el caso de que las señales de televisión se reciban de una estación que transmite en un canal UHF (14 al 83), se permitirá la conversión a un canal de VHF(2 al 13), el cual deberá ser asignado por el Organismo Oficial Competente.

- 9.5.- PROTECCIÓN CONTRA INTERFERENCIAS: El sistema de antena colectiva solo tendrá protección contra interferencias perjudiciales siempre que estén instalados dentro de las áreas primarias de servicios asignados de las estaciones de televisión.

**Artículo 10°.-** ESPECIFICACIONES PARA LA INSTALACIÓN DE LAS ANTENAS COLECTIVAS.

- 10.1. - Las antenas colectivas deberán cumplir con lo establecido por la DINAC (Dirección Nacional de Aeronáutica Civil) en cuanto a altura, ubicación y balizamiento.
- 10.2.- En el mástil, soporte de antena para recepción de señales provenientes de satélites deberán tener una buena fundación acorde al peso de las mismas.

**Artículo 11°.-** DOCUMENTACIÓN TÉCNICA EXIGIDA PARA LAS ANTENAS COLECTIVAS.

- 1.- Altura de antena utilizada mediante un estudio de radiopropagación que incluya perfiles y valores de niveles de tensión en los bornes de antena del receptor para cada canal o valores de intensidades de campos recibidas a la altura del conjunto de antenas.
- 2.- Especificaciones técnicas de todos los tipos de antenas receptoras utilizadas y sus accesorios en general.
- 3.- Plano de arquitectura de la infraestructura de la estación.

## **CAPITULO V DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA**

**Artículo 12°.-** Las siguientes normas regirán el término de los requisitos y condiciones que se deberán cumplir para obtener licencia para instalar, poner en funcionamiento y explotar el servicio de sistemas de distribución de señales de televisión por cable, así como los procedimientos y presupuestos necesarios para habilitar las instalaciones y autorizar el inicio de las emisiones.

**Artículo 13°.-** La presentación de la documentación deberá concentrarse en forma tal y correcta en todas sus partes en una única oportunidad, no admitiéndose entregas parciales de los documentos exigidos.

**Artículo 14°.-** Con el objeto de permitir un adecuado conocimiento de la documentación y requisitos a acreditar, los interesados podrán solicitar al Organismo Oficial Competente, el asesoramiento pertinente sobre todos los aspectos y disposiciones del presente reglamento. Con posterioridad a la presentación efectuada no podrá alegarse desconocimiento o mala interpretación de estos reglamentos.

**Artículo 15°.-** En todos los casos en los que se exija que una determinada documentación o constancia deba hallarse certificada, legalizada, o autenticada, deberá serlo en alguna de las formas.

- a) Por un escribano.
- b) Por un juez de Paz.



**Artículo 16°.**- Sin perjuicio de las disposiciones legales y reglamentarias vigentes, que expresan o implícitamente se consignan, los presentes desde el momento en que aportan la documentación necesaria para obtener la licencia, declaran conocer todas y cada una de las normas que se apliquen al Servicio del Sistema de Distribución de Señales de Televisión por Cable.

**Artículo 17°.**- La presentación de la documentación se hará por nota dirigida al Presidente del Organismo Oficial Competente, en la que se expresará claramente a quién irá dirigido el servicio que se solicita, la localidad a servir, el domicilio legal y un número telefónico a fin de permitir una ágil comunicación cuando sea necesaria. Cualquier modificación que se produzca respecto a los datos requeridos en este punto, deberá ser comunicada por nota siendo firmada por el o los solicitantes. En el caso de personas jurídicas, por su representante legal, gerente o director.

**Artículo 18°.**- Se presentará una ordenanza o resolución municipal que autorice el tendido (aéreo o subterráneo) de la red del sistema, la que deberá hallarse debidamente autenticada.

**Artículo 19°.**- El licenciatario que utilice postaciones ajenas para la distribución de la red del sistema, deberá obtener una autorización del organismo o empresa que detente la propiedad de los mismos.

**Artículo 20°.**- El solicitante podrá ser persona física o jurídica, establecida de acuerdo a las leyes vigentes. Se requiere de la persona:

- 20.1.- Física: La presentación de su curriculum vitae, documentación personal obligatoria y no estar incapacitado o inhabilitado civil o penalmente para contratar o ejercer el comercio, ni haber sido condenado o estar sometido a proceso por delito doloso.
- 20.2.- Jurídica: Presentación de sus estatutos sociales. Si es una Sociedad de Responsabilidad Limitada, el curriculum vitae de cada socio. Si es una Sociedad Anónima, el del presidente y el gerente.
  - b) Las sociedades anónimas por constituirse podrán solicitar, siempre que acrediten compromiso de creación de la sociedad por escritura pública o acta notarial, condicionado a la adjudicación del permiso.
- 20.3.- Disponga de los medios técnicos y financieros que hagan posible el cumplimiento de las exigencias del servicio, tanto en el orden económico como, en el cultural.
- 20.4.- Deberán indicar:
  - a) Capital inicial a invertir o invertido. Especie (edificio - estudio- equipos).
  - b) Justificación del capital declarado.
  - c) Estudio de factibilidad del mercado de la localidad.
  - d) Fuentes de recursos.

**Artículo 21°.**- Las documentaciones técnicas deberán presentarse acorde con las especificaciones en los Capítulos III y IV.

## **CAPITULO VI DEL OTORGAMIENTO DE LA LICENCIA**

**Artículo 22°.-** El Organismo Oficial Competente examinará las propuestas y, mediante conclusiones debidamente fundadas, otorgará la licencia que corresponda.

**Artículo 23°.-** El Organismo Oficial Competente se reserva el derecho de aceptar o rechazar las propuestas, sin que en ningún caso se origine por tal acto, derecho de indemnización alguna.

Contra las disposiciones que se dicten los interesados podrán hacer valer los recursos administrativos que correspondan.

**Artículo 24°.-** Las licencias se acordarán a quienes ofrezcan las mejores garantías de solvencia moral, técnica y económica.

**Artículo 25°.-** Las licencias se otorgarán por un plazo máximo de 10 años y podrán prorrogarse por única vez, siempre y cuando se cumplan eficientemente los requisitos y condiciones operativas del servicio.

**Artículo 26°.-** Las licencias se extinguen por vencimiento del tiempo de autorización, fallecimiento, falencia o inhabilidad del adjudicatario, por condena de éste en el fuero penal, o de los directores y otras autoridades o asociaciones, por delito que en razón de su naturaleza resulte incompatible con las calidades exigidas para el otorgamiento de la licencia. En caso de fallecimiento, los derechos habientes podrán continuar la explotación de la Estación, siempre que acrediten poseer las calidades y condiciones requeridas previa resolución del organismo oficial competente.

**Artículo 27°.-** El Organismo Oficial Competente podrá disponer la caducidad de la licencia en cualquier tiempo, por falsedad en la declaración que exigen los Capítulos III y IV, por incumplimiento de las condiciones y obligaciones establecidas en el presente reglamento, o por infracción reiterada a las leyes y reglamentaciones en vigencia.

**Artículo 28°.-** El titular del permiso, el administrador o gerente y, en general, los agentes responsables del servicio, no podrán tener ningún interés directo en otra estación de la misma índole.

## **CAPITULO VII DE LAS OBLIGACIONES DEL LICENCIATARIO**

**Artículo 29°.-** El solicitante que obtuviese la licencia se obliga y compromete al cumplimiento estricto de las siguientes condiciones:

29. 1.- Habilitar el servicio del sistema en el plazo de 1 80 (ciento ochenta) días a contar de la fecha de autorización.

29.2.- Abonar en concepto de derecho de autorización, inspección y estadística, la suma que determinen para estos servicios, las tarifas de telecomunicaciones.



- 29.3.- Instalar en los lugares que indique el Organismo Oficial Competente, la cantidad de equipos receptores que reciban correctamente la señal emitida por la estación transmisora.
- 29.4.- Llevar la contabilidad en forma analítica y al día, con sujeción a los planes de cuenta, disposiciones legales y reglamentarias en vigencia. Exhibir los libros de comercio, auxiliares y comprobantes, balance general, estado demostrativo de ganancias y pérdidas y demás anexos, cuando el organismo oficial competente así lo requiera.
- 29.5.- Requerir autorización para trasladar, cambiar o modificar, en cualquier forma, las condiciones técnicas, canales y demás detalles aprobados para el funcionamiento de la estación.

**Artículo 30°.-** Las licencias no podrán cederse ni transferirse, ni dar de ellas participación a terceros, sin la previa autorización del Organismo Oficial. Los terceros deberán reunir las condiciones del solicitante primitivo.

**Artículo 31°.-** La cesión de las acciones o cuotas de capital deberá ser notificada al Organismo Oficial Competente, dentro de las 48 (cuarenta y ocho) horas de cumplidas las formalidades legales.

Los cesionarios deberán reunir las exigencias previstas en esta y la cesión tendrá que ser autorizada por el Organismo Oficial Competente.

**Artículo 32°.- DE LOS PROGRAMAS.**

- 32.1.- Para los efectos legales los concesionarios están obligados a presentar su programación mensual al organismo oficial competente.
- 32.2.- Los programas de cine y videos de producción nacional o extranjero, emitidos desde la cabecera de la red, deben tener el permiso de los propietarios y/o distribuidores y la correspondiente autorización del Organismo Oficial Competente para su difusión.
- 32.3.- Aquellos programas que se consideren de interés nacional deberán ser transmitidos por los canales del Sistema de Circuito Cerrado de Televisión Color por Cable.
- 32.4.- Para la retransmisión de señales de una o más estaciones de televisión, estaciones repetidoras y estaciones relevadoras se deberá obtener el permiso del propietario de los programas la autorización del Organismo Oficial Competente para su difusión.

# TITULO III

## SERVICIO DE TELEVISIÓN EN UHF CODIFICADO

### CAPITULO I

#### DEFINICIONES

**Artículo 33°.**- Las expresiones y términos técnicos que se utilizan en la presente norma y que no se definen en esta sección, tendrán el significado que se le asigna en:

- 33.1.- El Convenio Internacional de Telecomunicaciones y su reglamento de radio-comunicaciones.
- 33.2.- La ley de Telecomunicaciones:
- 33.3.- El Decreto N° 3864/89, que reglamenta los servicios de Televisión Cromática y Monocromática.

**Artículo 34°.**- Para los efectos de aplicación de la presente norma se entenderá por:

- 34.1.- Es una estación debidamente autorizada para transmitir, por vía radioeléctrica en una determinada banda de frecuencia, señales de imágenes no permanentes de objetos fijos o móviles, las cuales son recepcionadas en forma directa por el público en general.
- 34.2.- Sistema de televisión codificado.  
Es aquel cuyas emisiones están destinadas a la recepción, previa decodificación, por parte del público abonado al sistema.
- 34.3.- Estación del Sistema Codificado de Televisión:  
Estación radioeléctrica destinada transmitir señales del sistema de televisión codificado.
- 34.4.- Combinador: Dispositivo de acoplamiento de dos o más transmisores a un a antena común.
- 34.5.- Codificación: Procedimiento por el cual la señal de televisión es alterada de manera tal que solo puede ser recompuesta en forma inteligible mediante el uso de un dispositivo llamado decodificador.
- 34.6.- Decodificador: Dispositivo externo al receptor de televisión convencional encargado de la señal recibida
- 34.7.- Suscriptor: Usuario de la señal distribuida por el servicio de televisión UHF Codificado.
- 34.8.- Área de servicio: Es el área destinada dentro del cual la señal de una estación de T.V. en UHF codificada es protegida contra interferencias de otras estaciones de televisión.
- 34.9.- Canal de Televisión: Es la banda de frecuencia dentro de las bandas atribuidas al servicio de radiodifusión televisiva y televisión UHF codificado.
- 34.10.- Trasmisor de televisión: Es el transmisor o transmisores destinados a la transmisión simultánea de las señales de imagen, sonido y otras complementarias de la codificación.
- 34.11.- Ganancia de antena: Relación generalmente expresada en decibeles (dB), que debe existir entre la potencia necesaria a la entrada de una antena de referencia sin pérdida y la potencia suministrada en la entrada de la antena en cuestión, para que ambas antenas produzcan, en una dirección dada, la misma intensidad de campo o la misma densidad de flujo de potencia a la misma distancia.



- 34.12.- Potencia Efectiva Radiada (ERP): Es el producto de la potencia suministrada al sistema irradiante y su ganancia de antena, para su determinación deben considerarse las pérdidas del sistema de adaptación del transmisor a la antena (línea de transmisión, conectores, etc.).
- 34.13. Altura media de antena: La altura de antena a tomar en consideración para el cálculo, será la altura del centro de radiación de la antena sobre el nivel medio del terreno (N.M.T.).
- 34.14. – Nivel medio del terreno (N. M. T.): Es la media aritmética de los niveles medios de cada radial. Deben ser levantados por lo menos ocho radiales a partir del local de la antena, considerándose los tramos comprendidos entre tres y quince kilómetros del mismo, los radiales deben ser tomados con una separación de 45 grados entre sí, comenzando siempre del norte verdadero.  
Si el diagrama irradiación horizontal de la emisora es directivo, el cálculo del nivel medio del terreno deberá llevar en consideración solamente el área de interés.  
En este caso los radiales deberán ser trazados con separación máxima de 30 grados entre sí.

## **CAPITULO II**

### **CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA**

**Artículo 35°.-** El sistema de televisión UHF codificado básicamente es un sistema que se compone de los siguientes elementos:

- 35.1.- Estudio o centro de emisión: Es el centro donde se procesan o generan las señales para su posterior retrasmisión y transmisión por el sistema.
- 35.2.- Planta transmisora: Es el lugar de emplazamiento de los transmisores y del sistema irradiante que compone el sistema de televisión UHF codificado.  
En caso de que la planta transmisora y el estudio se encuentren en diferentes lugares podrán ser utilizados enlaces para el transporte de la señal desde el estudio a la planta; la utilización de la misma deberá ser autorizada por el Organismo Oficial Competente.
- 35.3.- Codificador: Es el equipamiento utilizado para producir alteraciones en las señales de video y audio de manera que las mismas sean recepcionadas por los suscriptores que posean decodificadores capaces de retornar la señal en su forma original.
- 35.4.- Estación de abonados: Estación receptora de televisión perteneciente a una persona física o jurídica, que se abona al sistema de televisión UHF codificado.

**Artículo 36°.-** El sistema de codificación a ser utilizado deberá ser aprobado por el Organismo Oficial Competente, para lo cual el recurrente deberá presentar las características técnicas y especificaciones de operación del mismo, juntamente con un diagrama en bloque de los equipamientos que lo componen.

**Artículo 37°.-** Todas las características técnicas resaltantes del sistema estrechamente vinculadas al servicio, deberán ser declaradas en el momento de hacer presente la solicitud de, explotación del servicio, según lo requerido en el Título VI.

**Artículo 38°.-** Las señales irradiadas tendrán polarización horizontal. En casos excepcionales a criterio del Organismo Oficial Competente se autorizarán otros tipos de polarización.

**Artículo 39°.-** El transporte de las señales de programa de TV (estudio - planta) podrá efectuarse por vínculo físico o radioeléctrico. En este último se prevé la asignación de frecuencias en la banda de microondas.

**Artículo 40°.-** Todas las emisiones deberán ser efectuadas en el sistema establecido para el Paraguay (PAL - N) y deberá estar acorde con lo dispuesto en el Decreto N° 3864/89, y sus anexos en el que se reglamenta el servicio de televisión monocromática y cromática.

**Artículo 41°.-** Deberá mantenerse la anchura del canal de 6 MHz. y no deberán introducir modificaciones a los receptores de televisión de los abonados del sistema.

**Artículo 42°.-** La instalación del decodificador deberá ser tal que permita al usuario la conmutación, manual o automática entre la recepción de la señal codificada y la señal de televisión abierta.

**Artículo 43°.-** El área de servicio del sistema de televisión UHF codificado, deberá abarcar la máxima cantidad de suscriptores potenciales debiendo atender a las características técnicas establecidas.

**Artículo 44°.-** La asignación de canales, potencias y altura de antenas para el sistema de Televisión UHF (codificado), en todas las localidades será adjudicada por el Organismo Oficial Competente:

44. 1.- La potencia máxima del transmisor para los sistemas UHF codificado será de 1.000 Watt.
- 44.2. - La altura media de la antena HMA no deberá sobrepasar un máximo de 75 metros.

**Artículo 45°.-** Área de servicio:

45. 1.- Es el área delimitada por el lugar geométrico de los puntos de un predeterminado valor de intensidad de campo.

A este lugar geométrico se lo denomina contorno.

- ÁREA DE SERVICIO PRIMARIO: Es el área delimitada por el contorno 1.
- ÁREA DE SERVICIO URBANO: Es el área delimitada por el contorno 2.
- ÁREA DE SERVICIO RURAL: Es aquella área comprendida entre los contornos 2 y 3.



**TABLA 3 1.**  
**VALORES DE LOS CONTORNOS DE SERVICIO EN dBu (50.50)**

<b>Banda</b> IV y V	<b>Canales</b>	<b>Contorno 1</b>	<b>Contorno 2</b>	<b>Contorno 3</b>
	14 AL 83	80	74	70

45.2.- La determinación de los contornos será hecha mediante la utilización de las curvas de intensidad de campo. F (50.50) mostradas en el anexo 1, en función de la altura del centro Geométrico de la antena trasmisora con relación al nivel medio del terreno en el radial correspondiente a la dirección de interés. Tales curvas están normalizadas para una potencia efectiva de 1 Kw. irradiada por un dipolo de media onda y una altura de antena receptora de 10 metros con relación al suelo. La utilización de las curvas para potencias radiadas efectivas diferentes a un Kw. se logrará haciendo uso de la expresión:

$$E = E_o + ERP$$

donde:

$E_o$  = campo eléctrico obtenido del gráfico correspondiente

ERP= potencia radiada efectiva en dBk

E = campo eléctrico colocado.

45.3.- El área de servicio es la comprendida hasta el limite del contorno 3 (70 dBu)

**Artículo 46°.- PROTECCIÓN E INTERFERENCIAS.**

La intensidad mínima del campo a ser protegido tendrá el valor indicado a continuación en la

**TABLA 3.2**  
**BANDA IV Y V (CANALES 14 AL 83)**

Contorno protegido o de servicio F (50.50) en dBu			70
Contorno interferente en dBu	Co. Canal	Canal Adyacente	F (50.50)
	Con desplazamiento	Sin desplazamiento	76 (Inf.)
	42	25	86( sup.)

Serán adoptadas las relaciones de protección constantes de la tabla 3.3 entre la señal deseada y la señal interferente.

El desplazamiento utilizado entre las portadoras de video es el más menos 2 / 3 de la frecuencia de línea horizontal. Las portadoras de video y sonido deberán mantenerse dentro de la tolerancia de más menos 1.000 HZ.

**TABLA 3.3  
RELACIÓN DE PROTECCIÓN**

		dB
Co - Canal	(Con desplazamiento)	+ 28
	(Sin desplazamiento)	+ 45
Adyacente	Inferior	- 6
	Superior	-12

Las curvas de las figuras del Anexo 1 F(50.10), proveen las distancias de los contornos inteiferentes para 1 Kw de potencia efectiva irradiada.

Para una potencia efectiva irradiada diferente de 1 Kw se debe proceder como en el artículo 45.

**Artículo 47°.-** Los parámetros técnicos de operación de los transmisores que operan en el sistema deberán cumplir con:

47. 1.- Banda de operación IV y V; 470 - 890 MHz.

47.2.- Tipo de emisión: VIDEO: A5C negativa AUDIO: F 3

47.3.- Rango de temp. operación: 01 C + 45 o C.

47.4.- Rango de humedad relativa: 0 - 95%.

47.5.- Debe poseer sistemas de protección para:

- Sobrecarga.
- Sobre elevación de temperatura.
- Falta de alimentación primaria adecuada  
(Tensión nominal + 10% - 20%)  
Por excesivo ROE.

47.6.- Debe poseer los instrumentos para realizar las siguientes lecturas:

- Tensión de alimentación de la red.
- Mediciones de potencia directa y reflejada de salida del transmisor.
- Tensión de relevancia en diferentes puntos de los circuitos.

47.7.- Impedancia de salida: 50 Ohm/s.

47.8.- Producto de íter modulación - 50 dB

47.9.- Radiación de armónicas: mejor que - 60 dB

### SECCIÓN VIDEO

a) Nivel de entrada:	lvpp + - >dB
b) Impedancia de entrada:	75 ohms asimétrica.
c) Estabilidad de portadora mejor que	+ 1.000 Hz.
d) Pérdida de retorno a la entrada de video:	no inferior a 30dB (en todo el rango de frecuencias de video)
e) Ganancia diferencial	< 10%,
f) Base diferencial	
g) Relación señal/ ruido	mejor o igual que 46 dB.
h) Retorno de envolvente	+ - 100 ns
0, 2 'a 2 Mhz 3, 58 Mhz	170 (-40: + 60) ns



## SECCION SONIDO

a) Nivel de entrada:	10Dbm +2dB
b) Impedancia entrada	600 ohms, simétrica
c) Desviación Frec. Notninal	+ -25 kHz (para 100% de modulación)
d) Preenfasis	75 us
e) Respuesta en frecuencia	+ -0.5 dB entre 30 Hz a 15 KHz
f) Ruido FM	mejor -60 dB
g) Ruido AM	mejor -50 dB

### **Artículo 48°.- INTERFERENCIAS**

La planta transmisora debe ser instalada en un local fuera de zona densamente Poblada, donde no cause interferencias perjudiciales a otros servicios de telecomunicaciones ya autorizados o a sistemas de comunicaciones.

Si la altura física de la torre fuera igual o mayor que 45 metros, esta deberá estar alejada por lo menos (tres) veces al largo de la longitud de onda de la estación de radiodifusión sonora que utiliza monopolio vertical ( Antena de A.M.)

### **Artículo 49.- SISTEMAS IRRADIANTES**

Se considera parte integrante del sistema irradiante, la antena, su estructura de apoyo y los dispositivos accesorios (combinadores, líneas de transmisión, etc.) destinados a transferir la energía de radiofrecuencia del transmisora la antena,

Ninguna modificación que altere las características del sistema irradiante podrá realizarse sin previa autorización del Organismo Oficial Competente.

### **Artículo 50°.- ESTRUCTURAS DE APOYO**

Para la construcción y montaje de las estructuras de apoyo (torres) deben ser considerados los siguientes detalles constructivos:

- 50.1.- Escalera de acceso: Se debe prever la construcción de escaleras de acceso a las plataformas de servicio, a las instalaciones de señalización, pararrayos y a los soportes o tensores de fijación de los alimentadores. Tales escaleras deberán tener protección tipo jaula y plataforma de reposo con guarda cuerpo.
- 50.2.- Protección de los alimentadores: una tela metálica debe proteger las guías de onda o cabos coaxiales desde la torre hasta el predio del equipamiento.
- 50.3.- Las torres deben ser desmontables y formadas con piezas que permitan transporte rodo viario normal.
- 50.4.- Las piezas deben salir de las fábricas ya listas para ser instaladas, no siendo permitida modificación alguna.
- 50.5.- Las piezas estructurales deben ser unidas a través de tuercas y contratueras siendo vedadas las uniones por remaches y soldaduras y el uso de arándolas de presión.
- 50.6.- El sistema de aterramiento debe ser compuesto de electrodos de tierra ligados entre si por conductores desnudos de cobre de baja impedancia (mínimo 10 mm<sup>2</sup>).
- 50.7.- Los electrodos de tierra deberán ser clavados en los vértices de la torre y a cada 2,5 mts. a lo largo de los conductores desnudos que los interconectan entre sí; los electrodos serán del tipo coperwel y tendrán una longitud mínima de 2mts.

- 50.8.- El material a ser utilizado para la construcción de la torre deberá ser acero estructural fácil de soldar y que acepte bien la galvanización. Pueden ser utilizados también otros materiales de mayor resistencia mecánica o a la corrosión.
- 50.9.- Consideraciones a tener en cuenta al hacer las instalaciones de las torres:
- 1) Antena (previendo peso, dimensiones y localización).
  - 2) Instalaciones de accesorios (como protección contra rayos, balizas, combinadores, etc.).
  - 3) Facilidades para mantenimiento como escaleras, plataformas, etc.
- 50.10.- Esfuerzos que deben soportar:
- 1) El peso propio de la torre, de las instalaciones y accesorios.
  - 2) Presión del viento: debiendo las torres de instalaciones ser dimensionadas para una velocidad de viento de 110 a 160 Km / hora.
  - 3) En si, tratándose de deformaciones favorables, se exige que la elasticidad de la torre no provoque atenuación mayor que 3 dB en las irradiaciones.
- 50.11.- Señalización:
- 1) Señalización nocturna: Las instalaciones de la señalización deben obedecer a las determinaciones de la Dirección de Rutas Aéreas DGAC.
  - 2) Señalización diurna: Las torres deben ser pintadas con segmentos alterados cada 3 mts. en colores blanco y anaranjado.

**Artículo 51°.- PARARRAYOS:**

La estructura de soporte de la antena deberá tener un pararrayos, instalado por encima del punto más elevado del sistema irradiante, tal que dentro del cono de protección de corriente se tengan integralmente envueltas todas las instalaciones, inclusive las de señalización, y el predio de la instalación.

**Artículo 52°.- LÍNEA DE TRANSMISIÓN:**

Las líneas de transmisión deberán ser tipo coaxial (Helix) y su conductor externo deberá estar firmemente conectado al gabinete del transmisor.

**CAPITULO IV  
MODO DE ASIGNACIÓN**

**Artículo 53°.-** Las estaciones del servicio de televisión en UHF serán distribuidas en el espectro de la siguiente manera:

<b>BANDA</b>	<b>ANCHO DE BANDA</b>	<b>CANAL N°</b>	<b>MODO DE OPERACION</b>
470-512 MHz	-----	4 al 20	Reservado para comunicaciones fijas y móviles (servicio de radiocomunicaciones).
512-626 MHz	6MHZ	21 al 29	Televisión UHF Codificado
626-692 MHz	6MHZ	40 al 50	Televisión UHF abierta.
692-806 MHz	6MHZ	51 al 69	Televisión UHF codificado
806-890 MHz	6MHZ	70 al 83	Televisión UHF abierta Reserva



Obs.: La banda del 692 al 806 Mhz. (canal 51 al 69) tendrá el modo de emisión en forma abierta o codificada dependiendo de la demanda del servicio que exista en el área de consideración.

**Artículo 54°.**- La asignación de canales de Televisión UHF codificado, deberá estar de acuerdo a lo establecido en el Art. N° 53.

**Artículo 55°.**- La ampliación del sistema (incrementos de canales) de televisión en UHF codificado de una concesionaria asignada inicialmente con 3 (tres) canales, se hará en forma progresiva y estará sujeta a la calidad de la señal entregada al usuario como a la aprobación de la instalación y funcionamiento del sistema por medio de la inspección técnica: serán factores preponderantes igualmente la disponibilidad de frecuencias, como asimismo la existencia de otros sistemas similares ya en funcionamiento en la localidad de estudio.

**Artículo 56°.**- Los sistemas que se encuentran operado en áreas de fronteras estarán sujetos a modificaciones que surjan de los convenios y acuerdos internacionales, sin que estos cambios impliquen la negación total de estas normas reglamentarias. Asimismo, las variaciones mencionadas no irrogarán responsabilidad obligacional indemnizatoria por parte del Organismo Oficial Competente.

## CAPITULO V

### **Artículo 57°.**- DISPOSICIONES GENERALES

#### IRRADIACIONES EXPERIMENTALES:

Podrán ser realizadas irradiaciones experimentales para fines de ajuste y mediciones debiendo ser observadas la siguientes condiciones:

57. 1.- Las irradiaciones experimentales solo serán iniciadas con el previo consentimiento del Organismo Oficial Competente.
- 57.2.- El período de irradiaciones experimentales podrá ser hasta 30 días, prorrogable a criterio del Organismo Oficial Competente.
- 57.3.- Las irradiaciones experimentales deben hacerse dentro del horario establecido por el Organismo Oficial Competente.
- 57.4.- La potencia máxima de operación será aquella autorizada para el funcionamiento del sistema.
- 57.5.- Las irradiaciones experimentales podrán ser suspendidas por el Organismo Oficial Competente. en caso de que aparezcan interferencias perjudiciales a otros servicios de telecomunicación.
- 57.6.- Durante el periodo de irradiaciones experimentales, la emisora podrá ser convocada por el Organismo Oficial Competente para emitir o cesar sus irradiaciones durante determinados periodos a fin de posibilitar mediciones de frecuencia y determinaciones de interferencias.

### **Artículo 58°.**- INSPECCIONES TÉCNICAS:

Las inspecciones técnicas pueden ser básicas o parciales, y serán realizadas por el Organismo Oficial Competente o profesional habilitado, según los casos:

58. 1.- Inspección básica: Todos los sistemas deberán ser sometidos a una inspección básica según el cronograma establecido por el Organismo Oficial Competente o por solicitud del interesado en los casos específicos.

58.2.- Inspección parcial: La inspección técnica podrá ser parcial en el caso de que sean modificadas ciertas partes específicas que componen el sistema.

**Artículo 59°.- LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO:**

Después de recibidos los informes resultantes de la inspección básica, el Organismo Oficial Competente los examinará emitiendo, si es el caso, la licencia de funcionamiento del sistema en la cual constarán las informaciones esenciales del mismo. Una vez recibida la licencia de funcionamiento, el sistema estará apto para iniciar sus transmisiones en carácter definido.

**Artículo 60°.- LIBRO DE REGISTRO**

Todo sistema debe mantener un registro de operación y funcionamiento. Este libro será del tipo de hojas no removibles, todas ellas enumeradas y firmadas por el técnico del sistema, el cual también labrará el término de apertura fechándolo y firmándolo.

Todos los registros deben ser fechados y firmados; las anotaciones de horario deben hacerse con la hora local.

El libro, de registro se mantendrá en el local de la planta transmisora desde su apertura hasta 12 meses después de la fecha del último registro debiéndose anotar en el mismo entre otras cosas lo siguiente:

- 60.1.- Alteraciones, reparaciones y ajustes realizados eventualmente en el sistema irradiante, transmisores y línea de transmisión.
- 60.2.- Correcciones en la frecuencia de los transmisores.
- 60.3.- Interrupciones anormales de los transmisores u operaciones con potencia diferente de las autorizadas por un periodo superior a una hora y sus motivos.
- 60.4.- Falla y alteraciones en las luces de señalización nocturna, etc.

**Artículo 61°.- PERSONAL TÉCNICO:**

Todo sistema tendrá su funcionamiento supervisado por un responsable técnico con categoría "A" registrado en el Organismo Oficial Competente.

No es necesario que el responsable técnico esté permanentemente en el local de la estación transmisora, sin embargo deberá estar disponible para hacerse presente de acuerdo a las necesidades o cuando sea convocado.

**Artículo 62°.-** El gabinete del transmisor debe estar convenientemente puesto a tierra y conectado al conductor externo de la línea de transmisión de radio frecuencia.

Todas las partes eléctricas sometidas a tensiones mayores de 350 voltios deberán estar protegidas o tener letreros de avisos para que se evite el contacto invertido de las personas.

**Artículo 63°.- EXTINTORES DE INCENDIOS:**

Es obligatoria la existencia en la planta transmisora de extintores de incendio en las cantidades y tipos necesarios.



## CAPITULO VI

### PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE LA LICENCIA ASPECTO JURÍDICO

**Artículo 64°.-** Las personas físicas o jurídicas establecidas de acuerdo a las leyes vigentes que deseen proporcionar servicios de televisión UHF codificado en alguna área determinada, deberán elevar al Organismo Oficial Competente una solicitud.

**Artículo 65°.-** Las personas físicas deberán presentar su curriculum vitae, documentación personal obligatoria y no estar incapacitado o inhabilitado civil o penalmente para contratar o ejercer el comercio, ni haber sido condenado o estar sometido a proceso por delito doloso.

**Artículo 66°.-** Personas Jurídicas: presentación de sus Estatutos Sociales. Si es una Sociedad de Responsabilidad Limitada, el curriculum vitae de cada socio. Si es una Sociedad Anónima, el del presidente y el gerente.

Las sociedades anónimas por constituirse podrán solicitar, siempre que acrediten compromiso de creación de la sociedad anónima, por escritura pública o acta notarial condicionado a la adjudicación del permiso.

**Artículo 67°.-** Documentos exigidos a sociedad en formación:

- a) Escritura pública de constitución
- b) Curriculum vitae de cada uno de los socios.
- c) Cédula de identidad de cada uno de los socios (fotocopia autenticada)
- d) Constancia de no poseer antecedentes penales de cada uno de los socios
- e) Certificado de no encontrarse en interdicción judicial, de cada uno de los socios.

**Artículo 68°.-** Las sociedades en formación deberán regularizar su institución legal a los efectos de su emisión en forma comercial, antes de la inspección técnica definitiva por parte del Organismo Competente.

**Artículo 69°.-** El Organismo Oficial Competente, examinará las propuestas y mediante conclusiones debidamente fundadas otorgará la licencia.

**Artículo 70°.-** Las licencias se acordarán por un plazo máximo de 10 (diez) años y podrán prorrogarse por única vez siempre Y cuando se cumplan eficientemente los requisitos y condiciones operativas del servicio

**Artículo 71°.-** Las sociedades podrán ser filiales o subsidiarias de empresas nacionales o extranjeras y sus socios podrán ser paraguayos o extranjeros.

**Artículo 72°.-** El Organismo Oficial Competente revisará la solicitud para determinar si reúnen los requisitos que señala la ley de Telecomunicaciones y este reglamento, y resolverá si procederá a admitirla para su trámite.

## ASPECTO ECONÓMICO

**Artículo 73º.**- Los solicitantes deberán presentar documentaciones que justifiquen su solvencia tales como:

- a) Declaraciones de bienes pasadas ante Escribano Público.
- b) Referencias bancarias y/o personales y/o financieras.
- c) Título de propiedad de bienes raíces.
- d) Cualquier otro documento que garantice suficiente respaldo para la implementación del sistema.

**Artículo 74º.**- El solicitante deberá presentar un estudio de factibilidad de manera a determinar el potencial de usuarios que podría llegar a tener el sistema.

## ASPECTO TÉCNICO

**Artículo 75º.**- A fin de poder realizar la asignación correspondiente de las frecuencias para la utilización dentro del sistema, se deberán adjuntar las siguientes documentaciones:

- 75.1.- Memoria descriptiva del sistema a instalar, especificando claramente la cantidad de canales en los que se piensa emitir y sus fuentes de programas.
- 75.2.- Diagrama en bloque del sistema.
- 75.3.- Plano en escala adecuada, indicando en él las coordenadas geográficas del punto de emplazamiento del sistema irradiante.
- 75.4.- Cálculo de la altura media de la antena conforme a lo establecido en las normas técnicas para televisión Cromática y Monocromática.
- 75.5.- Diagrama de irradiación en el plano horizontal y vertical del sistema de antena a instalar, indicando la dirección del norte geográfico y la ganancia máxima en dB con respecto al dipolo de media onda.
- 75.6.- Cálculo de la potencia efectiva radiada.
- 75.7.- Cálculo de los contornos de intensidad de campo para 70 dBu y 80 dBu, y la graficación de los mismos, indicando la localidad principal a servir, en un plano de escala adecuada.
- 75.8.- Nota de la Dirección General de Aeronáutica Civil, de no coincidir con rutas aéreas.
- 75.9.- Firma del responsable técnico inscripto en el registro de técnicos de radiocomunicaciones con categoría "A".

## CAPITULO VII OBLIGACIONES DEL LICENCIATARIO

**Artículo 76º.**- El licenciatarario queda obligado al cumplimiento de los siguientes puntos:

- a) Habilitar el servicio del sistema dentro del término de 180 ( ciento ochenta ) días a contar de la fecha de la autorización.
- b) Instalar en los lugares que indique el Organismo Oficial Competente, la cantidad de equipos receptores que reciban correctamente la señal emitida por la estación transmisora.
- c) La Cesión de las acciones o cuotas de capital deberá ser notificada al Organismo Oficial Competente, dentro de las 48 (cuarenta y ocho) horas de llenadas. Los permisionarios deberán reunir las exigencias previstas en esta y la cesión tendrá que ser autorizada por resolución del Organismo oficial Competente.



- d) Requerir autorización al Organismo Oficial Competente, para trasladar, cambiar o modificar en cualquier forma las condiciones técnicas, cantidad de canales, programación y demás detalles aprobados para el funcionamiento del sistema.

**Artículo 77°.**- En el caso de producirse interrupciones en el servicio, las mismas serán notificadas al Organismo Oficial Competente en la brevedad posible.

**Artículo 78°.**- Posterior a la expedición del permiso para la explotación del sistema de televisión UHF codificado, expedida por la autoridad competente se deberán Presentar los siguientes documentos:

- a) Listado de la totalidad del equipamiento, indicando marca, modelo y especificaciones técnicas de los equipos y elementos a instalar o instalados.
- b) Plano de obras civiles.
- c) Plano y memoria de la torre soporte de antena.
- d) Deberá ser presentado un cuadro donde se detallen mediciones efectuadas en diferentes puntos del área de servicio (como mínimo 20 puntos).

Los mencionados puntos deberán estar distribuidos dentro del área indicada.

Asimismo se deberán detallarlos equipamientos utilizados para realizar las mencionadas mediciones.

## **CAPITULO VIII**

### **TASAS**

**Artículo 79°.**- Cada estación del sistema de UHF codificado pagará anualmente al Organismo Oficial Competente, la tasa prevista en el artículo 232 de este reglamento.

## **CAPITULO IX**

**Artículo 80°.**- ASPECTO PROGRAMÁTICO:

- a) Para efectos legales, los permisionarios están obligados a presentar su programación mensual al Organismo Oficial Competente.
- b) Las señales transmitidas por el sistema UHF codificado deben cumplir con las disposiciones legales que rigen el servicio de radiodifusión.
- c) Los programas considerados de interés nacional deberán ser transmitidos por los canales del sistema.
- d) Los programas de producción nacional o extranjera emitidos por el sistema, deberán contar con el permiso de los propietarios y/o distribuidores.

## **CAPITULO X**

### **CAUSALES DE REVOCACIÓN DE LA LICENCIA**

**Artículo 81°.**- El Organismo Oficial Competente revocará la licencia en los siguientes casos:

- a) Vencimiento del periodo de adjudicación.
- b) Incumplimiento de las normas preestablecidas en este reglamento y de la Ley de Telecomunicaciones.

- c) Razones de interés público.
- d) Disolución de persona jurídica
- e) Condena en proceso penal del licenciatario.

**Artículo 82°.**- La caducidad de la licencia por cualquiera de las causas previstas en el artículo anterior de este reglamento, excepto en el caso del Inc. C, no dará derecho al ex licenciatario al reclamo de indemnización alguna.

## **TITULO IV**

### **SERVICIO DE RADIOBUSCAPERSONA**

#### **CAPITULO I**

##### **OBJETO**

**Artículo 83°.**- El servicio de radiobuscapersona se ha desarrollado considerando la necesidad de satisfacer la creciente demanda de Radiobúsqueda, que requieren el empleo de Frecuencias Radioeléctricas y de forma a establecer sistemas de Radiocomunicaciones que hagan posible una compartición satisfactoria de las frecuencias atribuidas al servicio móvil terrestre entre un número significativo de usuarios.

**Artículo 84°.**- DISPOSICIONES GENERALES:

- 84.1.- El presente reglamento será aplicable al servicio de Radiobúsqueda, que opera mediante el empleo de una Estación Base y los receptores móviles. En él se establecen las disposiciones Administrativas y Técnicas que rigen el reglamento de las licencias para la instalación, operación y explotación del servicio público de Radiobuscapersona.
- 84.2.- La explotación de un sistema de Radiobuscapersona como servicio de Telecomunicaciones, requerirá de una licencia, de conformidad con lo dispuesto en la Ley de Telecomunicaciones.
- 84.3.- Para el presente reglamento, se distinguirán tres tipos de sistemas para el servicio de Radiobuscapersona.
  - 84.3.1.- Llamada automática a un terminal común, un número telefónico marcado de la red telefónica se encamina a un terminal común para su transformación en una llamada de Radiobúsqueda.
  - 84.3.2.- Llamadas automáticas, con señalización secundaria de audio frecuencia de extremo a extremo, a un terminal común: el terminal común acepta números marcados directamente y a continuación señales digitales de audio frecuencia que completan la información necesaria para la llamada de Radiobuscapersona.
  - 84.3.3.- Llamadas de Radiobúsqueda a través de una operadora.

**Artículo 85°.**- TERMINOLOGIAS

- 85.1.- Para los efectos de la aplicación del presente reglamento, las siguientes expresiones, y términos tendrán el significado que a continuación se señala:



- a) Servicio de Radiocomunicación Radiobuscapersona: Es un sistema de radiocomunicación unidireccional, constituido básicamente por una central de llamada desde donde se localiza a los suscriptores mediante una señal radioeléctrica y se le transmite una instrucción o mensaje para que proceda a comunicarse con un tercero, con la central o llevara cabo una acción determinada. Así, este servicio es normalmente utilizado por personas que necesitan ser rápidamente localizadas o informadas.
- b) Estación Base Radiobuscapersona: Estación terrestre del servicio de Radiobuscapersona ubicada dentro de la zona de servicio autorizada cuyas emisiones lleven información de interés hasta los receptores de los abonados.
- c) Receptor Móvil Buscapersona: Equipo destinado a ser utilizado en movimiento mientras está detenida en cualquier punto dentro de los contornos geográficos autorizados como zona de servicio. Está diseñado para ser transportado por una persona.
- d) Servicio Móvil Terrestre: Servicio móvil entre estaciones de base y estaciones móviles terrestres, o entre estaciones móviles terrestres.
- e) Fiabilidad Global de Recepción: Es la probabilidad de obtener una señal satisfactoria en un porcentaje de tiempo y ubicaciones dentro de una zona de servicio.
- f) Zona de Servicio: Zonas asociadas a una o varias estaciones transmisoras de Radiobuscapersonas que operan en una misma frecuencia, en el interior de la cual los usuarios o abonados al servicio de radiocomunicación de radiobuscapersona esperan obtener una determinada fiabilidad global de recepción.
- g) Llamada Selectiva: Forma de operación en que se asigna un código de identificación diferente a cada subsistema participante del servicio, de modo tal, que solo los receptores de un grupo asociado mediante un código común son alertados para responder cuando la estación base emite una señal de llamada.
- h) Terminal Central de Interconexión: Equipo mediante el cual se hace posible la conexión hacia el sistema público de Telecomunicaciones.
- i) Estaciones de Control o Despacho: Estación destinada a ser utilizada en posición fija por un operador (despachador) grupo de operadores o grupos de operadores, según la configuración y necesidad de cada sistema.
- j) Servicio público de radiobuscapersona: Servicio ofrecido al público en general en una determinada zona limitada por el Organismo Oficial Competente.
- k) Servicio limitado de radiobuscapersona: Servicio explotado por una entidad privada o instituciones del gobierno que está limitada en una zona no mayor de 1.000 mts. de radio medio desde el centro de antena.

85.2.- Los términos y expresiones que no se definen en el presente reglamento, tendrán el significado definido en los siguientes documentos:

- 1) Reglamentos y convenios internacionales vigentes en el país.
- 2) Plan general del uso del espectro radioeléctrico.

## CAPITULO II NORMAS TÉCNICAS

### **Artículo 86°.- INTRODUCCIÓN:**

La incorporación de dispositivos de avanzada tecnología, en los equipos tradicionalmente utilizados en Radiocomunicaciones, permite lograr el establecimiento y operación de sistemas compartidos por múltiples usuarios, por lo que se hace necesario que estos sistemas cumplan con la finalidad prevista de proporcionar un servicio masivo de radiocomunicaciones en las bandas de frecuencias atribuidas al servicio móvil terrestre expedido y con un grado de eficiencia satisfactoria.

### **Artículo 87°.- DISPOSICIONES GENERALES**

#### **87. 1.- OBJETIVOS**

87. 1. 1. - Esta norma fundada en la necesidad de hacer un uso más eficiente del espectro de frecuencias radioeléctricas y en la utilización de una tecnología desarrollada y experimentada a nivel internacional para los sistemas del servicio móvil aplicada al sistema Radio- buscapersona, tiene por objetivo posibilitar su funcionamiento en nuestro país con un grado de calidad aceptable.  
Asimismo, coordinar su instalación y operación en las distintas zonas y asegurar una adecuada compatibilidad con los demás sistemas de Telecomunicaciones en explotación.

#### **87.2.- ALCANCE**

87.2.1.- La presente norma se aplica a los sistemas de radiobuscapersona, abarcando los aspectos relativos a la selección y asignación de frecuencias, criterios de carga, potencia, altura de las antenas y demás características de los equipos e instalaciones que conforman el sistema.

87.2.2.- La presente norma será aplicada por el Organismo Oficial Competente y la misma revisará y modificará cuando la evolución de la tecnología aplicada a estos sistemas lo haga necesario.

#### **87.3.- TERMINOLOGÍA**

87.3.1.- Los términos y expresiones técnicas empleados en estas normas, que no se definen en esta sección, tendrán el significado que se le atribuye en los siguientes documentos:

- a) Reglamentos de Radiocomunicaciones
- b) Plan General del uso del espectro radioeléctrico.
- c) Convenio Internacional de la U.I.T. y los reglamentos complementarios

87.3.2. - Sin perjuicio de lo anterior, las siguientes expresiones tendrán el significado que a continuación se señala:

- a) Altura efectiva de la antena: altura del centro geométrico del arreglo de los elementos radiantes, con relación al nivel medio del terreno.
- b) Nivel medio del terreno: nivel asignado al terreno circundante a la ubicación de una antena, delimitada por dos circunferencias, concéntricas de 3 y 15 Kms. de radio respectivamente y resultante de promediar las medidas de las alturas de cada una de los perfiles topográficos correspondientes a 8 radiales en un ángulo de 45 grados, usando como referencia el norte geográfico.
- c) Potencia Aparente Radiada (PAR): producto de la potencia suministrada a la antena por su ganancia con relación a un dipolo de media onda, en una dirección dada.



- d) Potencia Efectivamente Radiada(PER): potencia resultante neta, que considera la potencia del equipo transmisor, las pérdidas, propias de los componentes del sistema radiante y la ganancia máxima de la antena.
- e) Intensidad de campo utilizable: valor mínimo de la intensidad de campo necesaria para proporcionar una recepción satisfactoria en condiciones especificadas, en presencia de ruido atmosférico de frecuencias para definir la zona de servicio.
- f) Intensidad de campo nominal utilizable: valor mínimo de intensidad de campo necesario para proporcionar una recepción satisfactoria en condiciones especificadas, en presencia de ruido atmosférico y artificial y de interferencia debida a otros transmisores. Se utiliza como referencia en los procesos de asignación de frecuencias para definir el limite del contorno de protección de una zona de servicio.
- g) Contorno de protección de una zona de servicio: zona delimitada por un nivel de intensidad del campo nominal utilizable preestablecido que permite obtener una calidad deseada de recepción.

#### **Artículo 88°.- ADJUDICACIONES DE FRECUENCIA**

88.1.- Adjudicación de frecuencias y criterios de asignación para los sistemas de radiobuscapersona.

88. 1. 1.- Al elegir el canal o los canales radioeléctricos adecuados se tendrán en cuenta los siguientes factores:

- a) Costo del sistema para una zona determinada.
- b) Disponibilidad de frecuencias
- c) Consideraciones relativas a la propagación y necesidades de explotación
- d) Niveles de ruido ambiente.
- e) Límites prácticos de la sensibilidad del receptor.
- f) Límites permitidos de los niveles de potencia transmitidas y alturas de las antenas.
- g) Niveles de tráfico de radiobuscapersona.

88.2.- Posibles bandas de frecuencias:

- 148 a 174 MHz
- 450 a 470 MHz
- 806 a 960 MHz

88.3.- Para el servicio internacional, se asignará un canal o banda de frecuencia internacional común, por lo menos.

88.4.- La asignación de frecuencia será realizada de acuerdo a los criterios mencionados en el 88.1 y como el Organismo Oficial Competente determine conveniente.

#### **Artículo 89°.- CLASES DE EMISIONES PERMITIDAS**

89. 1.- En los servicios de radio buscapersonas, tanto público como privado, se permitirá la transmisión de voz ( telefonía) con modulación en frecuencia y sistema de llamada selectiva

89.2.- Los sistemas de llamada selectiva podrán emplear la emisión de tonos y señales digitales con modulación en frecuencias audibles, subaudibles o impulsos codificados. De acuerdo a lo anterior, los modos de operación permitidos podrán ser los siguientes:

- a) Tono: Permite que el usuario sea alertado mediante la recepción de una señal codificada a comunicarse con un teléfono preestablecido.
- b) Tono y voz: Permite alertar al usuario mediante una señal codificada, seguida de la transmisión del mensaje de voz desde la estación base de radiobuscapersona.
- e) Señal digital: Permite alertar al usuario mediante una señal codificada en la banda de audio frecuencia, seguida de la transmisión de una señal de modulación digital, que se reproduce en un visor del receptor del abonado.

89.3.- De acuerdo con 89.1 y 89.2, se permitirá una desviación máxima de  $\pm 5$  KHz con un ancho de banda de emisión máxima de 16 KHz para un tipo de emisión F9W; en todas las frecuencias atribuidas a estos servicios.

**Artículo 90°.- LIMITACIONES DE RADIACIÓN, ALTURA DE ANTENA, POTENCIA EFECTIVA RADIADA, ZONA DE SERVICIO Y CRITERIOS DE PROTECCIÓN.**

90. 1.- La altura de la antena de la estación base de Radiobuscapersona, depende de la potencia efectiva radiada y no deberá sobrepasar la altura que se indica en las curvas del apéndice de esta norma para las bandas de 148 -174 Mhz, 450 -512 Mhz, y 806 -960 Mhz.

Para los servicios limitados de radiobuscapersona, la altura de la antena dependerá de las dimensiones de la zona de servicio.

90.2.- Se permitirán como sistemas radiantes, líneas coaxiales con pérdidas, cualquier otro tipo de líneas conductoras radiantes o antenas sin ganancia, cuando las dimensiones y configuración del recinto así lo permitan.

90.3.- La zona de servicio de un sistema de Radiobuscapersona estará definida por el contorno donde la intensidad del campo nominal utilizable (Enu) sea la que se indica a continuación:

- a). - En la banda 148 - 174 Mhz.: Enu = 45 dBu/m.
- b).- En la banda 470 - 512 Mhz.: Enu = 39 dB/ dBu m.
- c).- En la banda 806 - 960 Mhz.: Enu = 38 dB/ dBu m.

La intensidad de campo nominal utilizable (Enu) para los servicios limitados de Radiobuscapersona en 470 a 512 Mhz y 806 a 960 Mhz, será de Enu = 35 dBu/ m. medidos a 1,5 metros del nivel del suelo.

90.4.- La zona protegida de un sistema de radiobuscapersona definida por el contorno donde las intensidades de campo nominal utilizable sean las señaladas en el punto anterior, determinan una tensión inducida mínima de 4 microvoltios (50 ohmios) en los terminales de entrada del receptor.

90.5.- Los servicios públicos de radiobuscapersona tendrán una fiabilidad global de recepción del 90% del tiempo y en el 90% de las ubicaciones.

Los servicios limitados de radiobuscapersona tendrán una fiabilidad global de recepción de T% de tiempo y en el U% de las ubicaciones, dependiendo de la longitud medida sobre la diagonal mayor del terreno a cubrir, de acuerdo a lo siguiente:

- a).- Longitudes menores o iguales a 500 mts. sobre la diagonal T = 50% del tiempo y U = 50% de las ubicaciones.
- b).- Longitudes superiores a 500 mts.. sobre la diagonal T =50% de tiempo y U = 30% de las ubicaciones.



- 90.6.- La relación de protección en RF será + 24 dB y se aplicará en el contorno de protección de la zona de servicio considerada.  
En consecuencia, la intensidad de las señales interferentes co-canales en dicho contorno no podrá exceder de:
- 1.0 microvoltios / metro en la banda de 148 - 174 Mhz.
  - 3.0 microvoltios / metro en la banda de 440 - 512 Mhz.
  - 5.3 microvoltios / metro en la banda de 806 - 960 Mhz.

#### **Artículo 91°.- INSTALACIÓN**

- 91.1.- El sistema radiante de la estación base del servicio radiobuscapersona se podrá montar sobre las estructuras de las antenas de otros sistemas de radiocomunicaciones, siempre que se garantice que no producirán emisiones no deseadas que causen interferencias perjudiciales a las comunicaciones de terceros.
- 91.2.- Si como resultado de una nueva instalación de una estación de base perteneciente al servicio de radiobuscapersona, se cause interferencia a otras estaciones autorizadas, el licenciatarario deberá tomar las medidas que sean necesarias para solucionar las incompatibilidades técnicas que se detecten. En todo caso no podrá entrar en operación hasta solucionar el problema.
- 91.3.- En caso de existir dos o más transmisores que alimenten a un sistema radiante común que pueda estar compuesto por más de una antena, deberán instalarse los múltiple acopladores y los filtros necesarios, para que la relación de productos de intermodulación radiada sea mejor que - 75dB, con respecto a la portadora de menor nivel.
- 91.4.- Las estaciones bases del sistema radiobuscapersona deberán estar provistas de sistema de respaldo de energía de transmisión.
- 91.5.- La relación de ondas estacionarias en la línea de alimentación a la antena, para todas las frecuencias de operación del transmisor,  $f$ =deberá ser menor o igual a 1.2.
- 91.6.- La polarización de la antena deberá ser vertical.
- 91.7.- La instalación de las antenas deberá cumplir con las disposiciones sobre altura y señalización dispuestas en las Normas Básicas para Proyecto de Radiocomunicaciones.

#### **Artículo 92°.- COMPROBACIÓN TÉCNICA DE LAS EMISIONES**

92. 1.- Sin perjuicio de las facultades del Organismo Oficial Competente, el Licenciatarario de un sistema radiobuscapersona, efectuará la comprobación técnica de su sistema a intervalos que no excedan de 12 meses y deberá mantener en sus archivos los resultados de las mediciones realizadas en los últimos dos años, con indicación de los instrumentos y procedimientos utilizados.
- 92.2.- Las mediciones mencionadas precedentemente incluirán principalmente los siguientes parámetros:
- Frecuencia de operación.
  - Potencia de los transmisores.
  - Potencia efectiva radiada.
  - Niveles de radiaciones no esenciales y de frecuencias armónicas. -Anchura de banda ocupada.

## **Artículo 93°.- INSTRUMENTOS**

- 93.1.- Para el alineamiento de rutina del sistema, se considerarán los siguientes criterios para el suministro de instrumento:
- a) Conjunto de instrumentos para el análisis global del sistema.
  - b) Conjunto de instrumento y accesorio específicos para el análisis de cada módulo o etapa del sistema en centros de mantenimientos.
- 93.2.- A continuación se detallan los instrumentos específicos que se recomiendan que el permisionario tenga disponible ya sea propio o de propiedad de algún técnico en radiocomunicaciones matriculado en el cual tenga un contrato:
- a) Medidor de potencia (Wattímetro).
  - b) Contador de frecuencia.
  - c) Medidor de intensidad de campo.
  - d) Osciloscopio.
  - e) Generador de RF.
  - f) Voltímetro de RE.
  - g) Atenuadores de RF.
  - h) Juegos de cables coaxiales de extensión.
  - i) Juego de conectores y adaptadores coaxiales.
  - j) Tarjeta de extensión para prueba de los módulos.
  - k) Otros accesorios que se requieran.
- 93.3.- Las unidades y escalas de medida de estos instrumentos deberán estar en conformidad con los valores a medir para las características eléctricas del sistema afectado.

## **CAPITULO III**

### **CONDICIONES PARA EL OTORGAMIENTO DE LA LICENCIA**

**Artículo 94°.-** La licencia para explotar el servicio de radiobuscapersona se otorga a personas físicas mayores de edad y personas jurídicas constituidas en conformidad a las leyes del país.

**Artículo 95°.-** Las personas físicas o jurídicas que deseen instalar, operar explotar un servicio público de radiobuscapersona, deberán presentar una solicitud al Organismo Oficial Competente.

**Artículo 96°.-** Las licencias para el servicio limitado de radiobuscapersona, serán otorgadas por concesión directa por el Organismo Oficial Competente, previo estudio y aprobación de los requisitos.

**Artículo 97°.-** Se requiere de la persona solicitante:

- 97.1.- Física: La presentación de un curriculum vitae, documentación personal obligatorio y no estar incapacitado o inhabilitado civil o penalmente para contratar o ejercer el comercio. no haber sido condenado o estar sometido a proceso por delito doloso.



97.2.- Jurídica: Presentación de sus estatutos sociales. Si es una Sociedad de Responsabilidad Limitada, el curriculum vitae de cada socio. Si es una Sociedad Anónima, la del presidente o gerente.

Las sociedades anónimas por constituirse podrán solicitar siempre que acrediten compromiso de creación de la sociedad anónima, por escritura pública o acta notarial condicionado a la adjudicación del permiso.

97.3.- Disponga de los medios técnicos y financieros que hagan posible el cumplimiento de las exigencias del servicio.

97.4.- Deberán indicar:

97.4.1.- Capital inicial a invertir o invertido. Especie (edificio-estudio- equipos.)

97.4.2.- Justificación del capital declarado.

97.4.3.- Estudio de factibilidad del mercado de la localidad.

97.4.4.- Fuentes de recursos.

## **Artículo 98º.- DOCUMENTACION TECNICA EXIGIDA**

### **98.1.- DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA**

La solicitud deberá presentarse en duplicado y deberá estar firmada por un profesional técnico en radiocomunicaciones matriculado con categoría "A" en la que se especificará:

a) Objetivo del servicio que desea operarar

b) Zona de servicio:

b.1) Mapa indicando el área de servicio.

b.2) Indicar en el mapa el punto exacto de ubicación de la estación de base

c) Descripción del equipamiento e infraestructura del sistema.

d) Rango de frecuencia a utilizar y cantidad de frecuencias.

e) Ubicación exacta de 1a antena de 1a estación de base.

f) Presupuesto de inversiones y la información de orden financiero que se considere pertinente.

### **98.2.- ASPECTOS TÉCNICOS**

a) Antecedentes generales:

- Objetivos.

- Usuarios probables del servicio.

b) Memoria descriptiva:

- Descripción de los equipos.

- Descripción del sistema.

- Diagrama del sistema y cuadros demostrativos. e) Memoria técnica.

- Especificaciones de acuerdo a las especificaciones técnicas del apéndice.

- Diseño y funcionamiento del sistema. - Planos de los equipamientos.

- También se entregará una 1ista detallada de repuestos para dos años de mantenimiento.

-Contrato con terceros, si los hubiere.

## **CAPITULO IV**

### **DEL OTORGAMIENTO DE LA LICENCIA**

**Artículo 99°.-** El Organismo Oficial Competente examinará la propuesta y otorgará el licencia que corresponda.

**Artículo 100°.-** El Organismo Oficial Competente se reserva el derecho de aceptar o rechazar la propuesta, sin que en ningún caso se origine por tal acto, derecho de indemnización alguna.

**Artículo 101°.-** La licenciase acordará teniendo en cuenta las garantías de solvencia moral, técnica y económica.

**Artículo 102°.-** La licenciase otorgará por un plazo máximo de diez años y podrá prorrogarse por única vez, siempre y cuando se cumplan eficientemente los requisitos y condiciones operativas del servicio.

**Artículo 103°.-** Las licencias se extinguirán por vencimiento del tiempo de autorización, fallecimiento, falencia o inhabilidad del adjudicatario por condena de este en el fuero penal, o de los directores y otras autoridades o asociaciones, por delito que en razón de su naturaleza resulte incompatible con las calidades exigidas para el otorgamiento de la licencia. En caso de fallecimiento, los derechos habientes podrán continuar la explotación de la estación, siempre que acrediten poseer las calidades y condiciones requeridas en este reglamento, previa resolución del Organismo Oficial Competente.

**Artículo 104°.-** El Organismo Oficial Competente podrá disponer la caducidad de la licencia en cualquier tiempo por falsedad en la declaración que exige el Capítulo II, por incumplimiento de las condiciones y obligaciones establecidas en el presente reglamento, o por infracción reiterada a las leyes y reglamentaciones en vigencia.

**Artículo 105°.-** El titular de la licencia, el administrador o gerente y, en general, los agentes responsables del servicio, no podrán tener ningún interés directo en otra estación de la misma índole.

## **CAPITULO V**

### **INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y EXPLOTACIÓN**

**Artículo 106°.-** Las instalaciones deberán efectuarse de conformidad con las especificaciones del proyecto aprobado por el Organismo Oficial Competente.

**Artículo 107°.-** La instalación parcial o total de un sistema de radiobuscapersona solo podrá llevarse a cabo cuando se hayan cumplido los requisitos correspondientes y se cuente con la autorización legal respectiva.

**Artículo 108°.-** Si el servicio no se inicia en el plazo establecido en el reglamento, el licenciatarario podrá solicitar, fundadamente prórroga de él, hasta un periodo que no podrá exceder del plazo primitivo.



**Artículo 109°.**- Los servicios limitados de Radiocomunicaciones que empleen la misma tecnología y equipos de radiobuscapersona, podrán compartir con estos servicios de las bandas asignadas de conformidad con las disposiciones que les sean aplicables.

Asimismo, las instituciones del gobierno podrán instalar y operar sistemas propios de uso institucional de radiobuscapersona y compartir las bandas asignadas, con los servicios de radiobuscapersonas. Para estos efectos tales instituciones deberán solicitar al Organismo Oficial Competente la asignación de las frecuencias correspondientes y coordinar con las demás características técnicas que permitan compatibilizar el funcionamiento de los diversos sistemas y evitar interferencias perjudiciales mutuas entre ellas.

**Artículo 110°.**- Los licenciatarios del servicio de radiobuscapersona deberán prestarlo conforme al reglamento general del servicio que define las relaciones y obligaciones entre los licenciatarios y abonados. El reglamento deberá ser sometido a la aprobación del Organismo Oficial Competente.

**Artículo 111°.**- Los licenciatarios deberán proporcionar al Organismo Oficial Competente un registro actualizado que contenga la siguiente información:

- Nombre completo de todos sus abonados y dirección postal.
- Ubicación de las estaciones base.
- Cantidad de pager que está en servicio.

La información relativa a este registro deberá actualizar hasta el final de mes solo si se han producido cambios en los antecedentes registrados.

**Artículo 112°.**- En consideración a las características técnicas de operación del sistema, los licenciatarios deberán proveer los equipos que utilicen en el servicio de radiobuscapersona. queda prohibido a los suscriptores y abonados modificar o alterar en alguna forma dichos equipos o emplearlos en otros sistemas o servicios de radiocomunicaciones. Asimismo, queda prohibido el arriendo de los mencionados equipos.

**Artículo 113°.**- Los equipos, instalaciones, funcionamiento y mediciones de los sistemas de radiobuscapersona estarán afectados a las normas técnicas que para tal efecto dictó el Organismo Oficial Competente.

**Artículo 114°.**- La interrupción de la explotación del servicio público de radiobuscapersona estará afectada a las disposiciones de la Ley de Telecomunicaciones, en lo que sea aplicable.

**Artículo 115°.**- Las tarifas del servicio público de radiobuscapersona estarán sujetas a las disposiciones del Organismo Oficial Competente, en lo que sean aplicables.

**Artículo 116°.**- El retiro temporal o definitivo del servicio, por causas atribuibles al abonado, deberá ser fundado y en conformidad con el contrato de servicio suscrito por las partes.

**Artículo 117°.** - Los licenciatarios deberán contar con los elementos mínimos, indicados en estas normas, necesarios para verificar la calidad del servicio y el correcto funcionamiento técnico del sistema. Estos elementos estarán disponibles cuando el Organismo Oficial Competente ordene que se efectúen pruebas.

**Artículo 118°.** - La persona física o jurídica que esté explotando un sistema de radiobuscapersona, en una determinada zona de servicio, no podrá obtener una ampliación de su sistema de permiso, cuando el servicio que tenga en explotación no esté utilizado a lo menos en un 90% de su capacidad.

## **CAPITULO VI**

### **DE LAS OBLIGACIONES QUE EMANAN LA LICENCIA**

**Artículo 119°.** - El solicitante que resultara autorizado mediante licencia se obliga y se compromete al cumplimiento estricto de las siguientes condiciones:

119.1.- Habilitar el servicio del sistema en el plazo de 180 (ciento ochenta) días a contar de la fecha de autorización.

119.2. - Abonar en concepto de derecho de autorización, inspección y estadísticas, la suma que determine para estos servicios las leyes tarifarias de telecomunicaciones.

119.3. - Posibilitar al Organismo Oficial Competente, el acceso al sistema de forma a permitirle llevar un control constante del funcionamiento del sistema.

119.4 - Requerir autorización al Organismo Oficial Competente para trasladar, cambiar o modificar en cualquier forma las condiciones técnicas y demás detalles aprobados para el funcionamiento de la estación.

**Artículo 120°.** - La licencia no podrá cederse ni transferirse, ni dar en ellas participación a terceros, sin la previa autorización del Organismo Oficial Competente. Los terceros deberán reunir las condiciones del solicitante primitivo.

**Artículo 121°.** - La cesión de las acciones o cuotas de capital deberá ser notificada al Organismo Oficial Competente, dentro de las 48 (cuarenta y ocho) horas de llenadas las formalidades legales. Los cesionarios deberán reunir las exigencias previstas en estas y la cesión tendrá que ser autorizada por el Organismo Oficial Competente.

**Artículo 122°.** - Las infracciones a las normativas del presente reglamento y las normas técnicas establecidas para este servicio, serán sancionadas conforme -a lo previsto en la Ley de Telecomunicaciones.

**Artículo 123°.** - Los licenciatarios o abonados que empleen o permitan el uso indebido del servicio de radiobuscapersona para causar alguna forma de tráfico que infrinja lo dispuesto en los reglamentos, que rigen esta materia serán sancionados en conformidad a Ley General de Telecomunicaciones.



**Artículo 124°.-** El LICENCIATARIO deberá proporcionar a sus abonados una tarjeta que los individualice y acredite su condición de tales. Dicha credencial deberá cumplir con el diseño y formato que disponga el Organismo Oficial Competente.

Todos los abonados deberán contar necesariamente con sus credenciales cuando las estaciones entren en servicio y deban ser anuladas y recuperadas por el licenciatarario cuando se ponga término al contrato, de acuerdo con el reglamento de servicio.

Corresponderá una tarjeta por cada pager autorizado.

**Artículo 125°.-** Los funcionarios del Organismo Oficial Competente debidamente acreditados tendrán libre acceso a las instalaciones propias del servicio de radiobuscapersona. Si del resultado de la inspección se desprende la necesidad de realizar modificaciones y mejoras del funcionamiento del sistema, se le notificará al licenciatarario otorgándosele un plazo adecuado para que ejecute esas mejoras o modificaciones.

## **TITULO V**

### **SERVICIO DE ALARMA POR VINCULO RADIOELÉCTRICO**

#### **CAPITULO I**

**Artículo 126°.- OBJETO:**

Es objetivo prioritario definir los medios adecuados tendientes a satisfacer necesidades de comunicaciones, principalmente si estas se encuentran ligadas al resguardo de la seguridad de personas y bienes.

En tal sentido, se ha desarrollado el Servicio de Alarma por Vínculo Radioeléctrico. Considerando la necesidad de satisfacer la creciente demanda de este servicio y la natural evolución de la tecnología aplicada a la actividad, hacen necesario dictar una nueva norma.

**Artículo 127°.- DISPOSICIONES GENERALES:**

127.1.- El presente reglamento será aplicado al Servicio de Alarma por Vínculo Radioeléctrico, que opera mediante el empleo de estaciones de vigilancia y estaciones de alarma. En él se establecen las disposiciones Administrativas y Técnicas que rigen el otorgamiento de los permisos para instalación, operación y explotación del Servicio de Alarma por Vínculo Radioeléctrico.

127.2.- La explotación de un sistema de Alarma por Vínculo Radioeléctrico como servicio de Telecomunicaciones requerirá de una licencia, de conformidad con lo dispuesto en la Ley.

127.3.- Para el presente Reglamento, se distinguirán dos categorías del servicio.

- General: es el servicio brindado por un prestador a terceros

- Limitado: es el servicio usufructuado por un usuario.

## **Artículo 128°.- DEFINICIONES:**

- 128.1.- Para los efectos de la aplicación del presente reglamento, las siguientes definiciones y términos tendrán el significado que a continuación se señala:
- a) Servicio de Alarma por Vínculo Radioelétrico:
    - Servicio fijo y/o móvil terrestre, destinado a la transmisión/recepción de datos con información que permita detectar y/o prevenir situaciones que por su naturaleza constituyen alarma.
  - b) Sistema de Alarma:
    - Conjunto de estaciones radioeléctricas cuyo funcionamiento bajo condiciones específicas permite el desarrollo del Servicio de Alarma por Vínculo Radioelétrico.
  - c) Sistema Punto a Punto:
    - Sistema de alarma constituido por una estación de vigilancia una estación de alarma, ubicadas en puntos fijos determinados.
  - d) Sistema de Enlaces Múltiples:
    - Sistema de alarma constituido por una o más estaciones de vigilancia y múltiples estaciones de Alarma.
  - e) Estación de Vigilancia:
    - Estación radioeléctrica fijo y/o móvil terrestre o de base, encargada de procesar la Información proveniente de las estaciones de alarma a ella asociadas.
  - f) Estación de alarma:
    - Estación fija o móvil terrestre, que comunican su estación de Vigilancia, la ocurrencia de sucesos producidos en ella o en lugares controlados por esta estación.
  - g) Prestador:
    - Persona física o jurídica o asociación civil. Titular de la licencia para instalar y poner en funcionamiento a las estaciones de vigilancias para brindar a terceros el Servicio de Alarma por Vínculo Radioelétrico.
  - h) Abonado:
    - Persona física, jurídica asociación civil. Titular de la licencia para instalar y poner en funcionamiento una o más estaciones de alarma, que se abona al Servicio de Alarma por Vínculo Radioelétrico brindado por el Prestador del mismo.
  - i) Usuario:
    - Persona física, jurídica o asociación civil. Titular de la licencia para instalar y poner en funcionamiento la o las estaciones de vigilancia y la o las estaciones de alarma que utiliza el Servicio de Alarma por Vínculo Radioelétrico como complemento de su propia actividad, no existiendo terceros abonados al servicio.
  - j) Potencia Radiada Aparente:
    - Es el producto de la potencia suministrada a la antena por su ganancia con relación a un dipolo de media onda en una dirección dada.
- 128.2.- Los términos y expresiones que no se definen en el presente Reglamento, tendrán el significado definido en los siguientes documentos:
- Reglamentos y Convenios Internacionales Vigentes en el país.
  - Plan General del uso del Espectro Radioelétrico.



## CAPITULO II NORMAS TÉCNICAS

### **Artículo 129°.-** Introducción

El constante avance de la tecnología ha permitido desarrollar de Radiocomunicaciones relacionados al resguardo de la seguridad de personas y bienes por que se hace necesario que estos sistemas cumplan con la finalidad prevista en las bandas de frecuencia atribuidas al servicio fijo/móvil terrestre, con un grado de eficiencia satisfactoria.

### **Artículo 130°.-** Disposiciones Generales:

130.1.- Objetivo: Esta norma fundada en la necesidad de hacer un uso más eficiente del espectro de frecuencias radioeléctricas y en utilización de una tecnología desarrollada y experimentada a nivel internacional para los sistemas del servicio fijo/móvil aplicada al sistema de alarma, tiene por objetivo posibilitar su funcionamiento en nuestro país son un grado de calidad aceptable.

Asimismo, coordinar su instalación y operación en las distintas zonas y asegurar una adecuada compatibilidad con los demás sistemas de comunicación en explotación.

130.2.- Alcance:

La presente norma se aplica a los sistemas de alarma por vínculo radioeléctrico, abarcando los aspectos relativos a la selección y asignación de frecuencia, potencia, altura de las antenas y demás características generales de su funcionamiento.

La presente norma será aplicada por el Organismo Oficial Competente y las revisará y modificará cuando la evaluación de la tecnología aplicada a estos sistemas lo haga necesaria.

### **Artículo 131°.-** ADJUDICACIONES DE FRECUENCIAS.

Adjudicación de frecuencias y criterios de asignación para los sistemas de alarma por vínculo Radioeléctrico.

131.1.- Al elegir el canal o los canales radioeléctricos adecuados se tendrán en cuenta los siguientes factores:

- a) Disponibilidad de frecuencias.
- b) Consideraciones relativas a la propagación y necesidades de explotación.
- c) Niveles de ruido ambiente.
- d) Límites prácticos de la sensibilidad del receptor.
- e) Límites permitidos de los niveles de potencia transmitida y altura de las antenas.

131.2.- POSIBLES BANDAS DE FRECUENCIAS

138-144 MHz 275-280 MHz 464,350 - 467,450 MHz 148 - 174 MHz 450 -452 MHz 468.200 - 470 MHz. 234 - 236 MHz 454 -455,375MHz 478,125 - 480 MHz 244 - 246 MHz 455,875 - 460,475MHz 806-809,750MHz 261, 5 - 265 MHz 462,075 - 463,850MHz 851 - 854,750 MHz.

131.3.- La asignación de frecuencia será realizada de acuerdo a los criterios mencionados en el Art. 13 1.1 como el Organismo Oficial Competente determine conveniente.

#### 131.4.- ASIGNACIONES DE CANALES.

Para la asignación del primer canal a un prestador (categoría de servicio general) destinado a satisfacer las necesidades de una determinada área de servicio a través de sistemas de enlaces múltiples, se deberá contar con una cantidad mínima de catorce (14) estaciones de alarma para sistemas a implantarse en:

- Las siguientes ciudades: Asunción, Ciudad del Este, Concepción, Coronel Oviedo, Encarnación, Pedro Juan Caballero, San Lorenzo, Villarrica.

131.5.- A los efectos similares se exigirán siete (7) estaciones de alarma para sistemas a implantarse en el resto de las localidades del país.

131.6.- En ambos casos se concederá un plazo de seis (6) meses contados a partir de la fecha de autorizada la estación central, para cumplir con las cantidades mínimas impuestas. Vencido dicho plazo y no habiendo incorporado las estaciones de alarma requeridas., serán canceladas las licencias que se hubiesen otorgado.

131.7.- Solo procederá la asignación de un canal a un usuario (categoría de servicio limitado), en una determinada área de servicio y para configuraciones de sistemas de enlaces múltiples, cuando este cuente con una cantidad mínima inicial de veinticinco (25) estaciones de alarma.

131.8.- Para la asignación de un segundo canal y subsiguientes, a un mismo prestador o usuario en una misma área de servicio, cualquiera sea el tipo de sistema ya empleado y el que se pretenda utilizar, el Organismo Oficial Competente analizará el pedido y realizará los estudios que considere necesarios a fin de resolver sobre su factibilidad.

#### **Artículo.132°.- CLASES DE EMISIONES PERMITIDAS**

1) F ó G; 1 ó 2; D; X; N.

a) Tipo de modulación de la portadora principal;

F: modulación de frecuencia.

G: modulación de fase

b) Naturaleza de la señal que modula la portadora principal:

1 - Un Solo canal con información cuantificada o digital, sin utilizar una subportadora moduladora.

2- Un solo canal con información cuantificada o digital, utilizando una subportadora moduladora.

c) Tipo de información que se va a transmitir:

D: Trasmisión de datos.

d) Detalles de la señal

X: Casos no previstos.

e) Naturaleza del multiplexaje.

N: Ausencia del multiplexaje.

#### **Artículo 133°.- FRECUENCIA MÁXIMA DE MODULACIÓN: FM. Será de 3 Khz.**

La frecuencia máxima de modulación a tener en cuenta será la que resulte de realizar el siguiente cálculo:

$$FM \text{ (Hz)} = Ft \text{ (Hz)} + Vm(\text{baudios})$$

Donde Ft(Hz) es la frecuencia del tono de audio más elevado, utilizado en la codificación de los datos a transmitir.

Vm(baudio) es la velocidad de modulación en la transmisión de datos.



**Artículo 134°.- MÁXIMA EXCURSIÓN DE FRECUENCIA:** Será de - + 5 Khz.

**Artículo 135°.- ANCHURA DE BANDA NECESARIA:** 16 K0(16Khz) (máxima).

**Artículo 136°.-** Los valores indicados de la frecuencia máxima de modulación y máxima excursión de frecuencia, podrán ser modificados siempre que la anchura de banda que de ello resulte sea menor o igual a la fijada en el artículo 135.

**Artículo 137°.- TOLERANCIA DE FRECUENCIA.** será de -+2,5 Khz.

**Artículo 138°.- SEPARACIÓN ENTRE CANALES ADYACENTES.** Será de 25 Khz.

**Artículo 139°.- MODO DE EXPLOTACIÓN.**

El modo de explotación de los canales radioeléctricos podrá ser simplex, duplex y semiduplex.

**Artículo 140°.- SISTEMA IRRADIANTE.**

Las estructuras de mástiles o torres destinadas a sostener la o las antenas de las estaciones del servicio, deberán cumplir con las Normas Básicas para Proyectos de Sistemas de Radiocomunicaciones, aprobado por Decreto N° 6719/90.

140. 1.- Las alturas máximas permitidas de las mencionadas estructuras, estarán sujetas a los criterios y condiciones técnicas con los que funcionará el sistema y que el Organismo Oficial Competente determine conveniente.

140.2.- Las estaciones de alarma fijas deberán utilizar exclusivamente antena con diagrama de irradiación direccional, preferentemente haciendo uso de polarización horizontal del campo eléctrico en las mismas.

140.3.- Antenas de características similares a las apuntadas precedentemente, deberán utilizar las estaciones de vigilancia fijas y/o de base, cuando la disposición de las estaciones de alarma así lo permitan. En su defecto podrán utilizar un sistema irradiante bidireccional, orientable por medios electromecánicos o bien una antena omnidireccional.

**Artículo 141°., INSTALACIÓN**

El sistema radiante de la estación fija del Servicio de Alarma por Vínculo Radioeléctrico se podrá montar sobre las estructuras de las antenas de otros sistemas de radiocomunicaciones, siempre que se garantice que no producirán emisiones no deseadas que causen interferencias perjudiciales a las comunicaciones de terceros.

141.1.- Si como resultado de una nueva instalación de una estación de base perteneciente al Servicio de Alarma por Vínculo Radioeléctrico, se cause interferencias a otras estaciones autorizadas, el permisionario deberá tomar las medidas que sean necesarias para solucionar las incompatibilidades técnicas que se detecten. En todo caso no podrá entrar en operación hasta solucionar el problema.

141.2.- En el caso de existir dos o más transmisores que alimenten a un sistema radiante común que pueda estar compuesto por más de una antena, deberán instalarse los multiacopladores y los filtros necesarios, para que la relación de productos de inter modulación radiada sea mejor que - 75 dB, con respecto a la portadora de menor nivel.

### CAPITULO III

#### CONDICIONES PARA EL OTORGAMIENTO DE LA LICENCIA

**Artículo 142°.-** Los permisos para explotar el servicio por Vínculo Radioeléctrico se otorgarán a personas físicas mayores de edad y personas jurídicas constituidas en conformidad a las leyes del país.

**Artículo 143°.-** Las solicitudes de autorización deberán efectuarse, según la categoría del servicio, por intermedio del prestador o directamente por el usuario y se presentarán al Organismo Oficial Competente.

**Artículo 144°.-** Se requiere que el solicitante sea:

- 144.1.- Persona física: La presentación de un curriculum vitae, documentación personal obligatoria, no estar incapacitado o inhabilitado civil o penalmente para contratar o ejercer un comercio, ni haber sido condenado o estar sometido a proceso por delito doloso.
- 144.2.- Persona jurídica: Presentación de sus estatutos sociales. Si es una Sociedad de Responsabilidad Limitada, el curriculum vitae de cada socio. Si es una Sociedad Anónima, la del Presidente y el Gerente. Las Sociedades Anónimas por constituirse podrán solicitar siempre que acredite compromiso de creación de la sociedad anónima por escritura pública o acta notarial, condicionada a la adjudicación del permiso.
- 144.3.- Disponga de los medios técnicos y financieros que hagan posible el cumplimiento de las exigencias del servicio.

**Artículo 145°.-** Los interesados deberán presentar la siguiente documentación:

- 145.1.- Solicitud de autorización en la que se Indicarán las necesidades y motivos para utilizar el servicio, clase de sistema seleccionado y tipo de categoría requerida.
- 145.2.- Autorización de los organismos policiales o de seguridad, cuando estos intervengan en lo que concierne al funcionamiento de la estación de vigilancia.
- 145.3.- Cuando se trate de un sistema de enlaces múltiples se diligenciará además.
- 145.4.- Para la CATEGORÍA DE SERVICIO GENERAL: Una ficha trámite de autorización en lo referente a la o las estaciones de vigilancia; y una ficha trámite de autorización para la o las estaciones de alarma de un mismo abonado titular.
- 145.5.- Para la CATEGORÍA DE SERVICIO LIMITADO: Una ficha trámite de autorización relativa a la o las estaciones de vigilancia y las estaciones de alarma correspondientes.
- 145.6.- Cuando se trate de un sistema punto a punto, se diligenciará una ficha trámite de autorización por la estación de vigilancias la correspondiente estación de alarma.
- 145.7.- En relación a los cálculos de los radioenlaces se cumplirán las indicaciones que a tal efecto fije el Organismo Oficial Competente, para lo cual determinará la metodología de cálculo referencial a seguir en cada caso, como así también los niveles máximos de señal en los bornes de entradas de los receptores.
- 145.8.- No se autorizará para el funcionamiento de cada estación, el empleo de una potencia radiada aparente mayor que la necesaria, en concordancia con lo indicado en el punto precedente.



#### **Artículo 146°.- DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA**

Para el caso de Servicio General, la solicitud deberá presentarse en duplicado y deberá estar firmado por un profesional técnico en radiocomunicaciones, matriculado con categoría "A" en la que se especificará:

- a) Objetivo del servicio que desea operar.
- b) Zona de servicio:
  - b. 1) Mapa, indicando el área de servicio.
  - b. 2) Indicar en el mapa el punto exacto de ubicación de la base de vigilancia
- c) Descripción del equipamiento e infraestructura del sistema.
- d) Rango de frecuencia a utilizar y cantidad de frecuencias.
- e) Ubicación exacta de la antena de la estación base de vigilancia.

146.1.- Para el caso de servicio limitado, La solicitud deberá presentarse en duplicado, deberá estar firmado por un profesional técnico en radiocomunicaciones matriculado, en lo que se especificarán todos los puntos que correspondan del ítem anterior.

### **CAPITULO IV DEL OTORGAMIENTO DE LA LICENCIA**

**Artículo 147°.-** El Organismo Oficial Competente examinará la propuesta y, mediante conclusiones debidamente fundadas, otorgará la licencia correspondiente.

**Artículo 148°.-** El licenciatario deberá ofrecer suficientes garantías de solvencia moral, técnica y económica.

**Artículo 149°.-** El Organismo Oficial Competente se reserva el derecho de aceptar o rechazar la propuesta, sin que en ningún caso se origine por tal acto, derecho de indemnización alguna.

**Artículo 150°.-** La licencia se extinguirá por vencimiento del tiempo de autorización, fallecimiento, falencia o inhabilidad del adjudicatario, por condena de este en el fuero penal, o de los directores y otras autoridades o asociaciones por delito que en razón de su naturaleza resulte incompatible con las calidades exigidas para el otorgamiento de la licencia. En caso de fallecimiento, los derechos habientes podrán continuar la explotación de la estación, siempre que acrediten poseer las calidades y condiciones requeridas en este reglamento, previa resolución del Organismo Oficial Competente.

**Artículo 151°.-** El Organismo Oficial Competente podrá disponer la caducidad del permiso en cualquier tiempo por falsedad en la declaración que exige el Capítulo II, por incumplimiento de las condiciones y obligaciones establecidas en el presente reglamento, o por infracción reiterada a las leyes y reglamentaciones en vigencia.

**Artículo 152°.-** El Titular de la Licencia, el Administrador o Gerente y, en general, los agentes responsables del servicio, no podrán tener ningún interés directo en otra estación de la misma índole.

**Artículo 153°.-** Las licencias se otorgarán por un plazo máximo de diez (10) años y podrán prorrogarse por única vez siempre y cuando se cumplan eficientemente las condiciones y requisitos operativos del servicio.

## **TITULO V**

### **SERVICIO DIGITAL EMPRESARIAL POR SATÉLITE**

#### **CAPITULO I**

**Artículo 154°.-** El presente reglamento establece las características básicas del servicio nacional e internacional de arriendo de circuitos digitales vía satélite para el uso privado denominado SERVICIO DIGITAL EMPRESARIAL- SEDEM.

**Artículo 155°.- GENERALIDADES Y DEFINICIONES-DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO.**  
El Servicio Digital Empresarial (SEDEM) es un servicio digital integrado establecido por medio de comunicaciones vía satélite y proyectado para satisfacer las necesidades de telecomunicaciones en el campo empresarial. El servicio es ofrecido en la modalidad punto a punto o punto a multipunto, proporcionando comunicaciones para uso exclusivo del usuario, sin posibilidad de conectarse con la red telefónica pública, con conmutación.

#### **Artículo 156°.- APLICACIONES DEL SERVICIO**

El servicio ofrece una amplia cobertura pudiendo utilizarse en aplicaciones comerciales nacionales e internacionales tales como: comunicaciones telefónicas, transferencia de datos, teleconferencia de audio y video, transmisión de facsímil, distribución electrónica de documentos y otros, mediante una amplia gama de velocidades de información disponibles para los usuarios finales.

##### **156. 1.- DEFINICIONES**

- a) Satélite: es el núcleo de la red y realiza la función de un re-emisor radioeléctrico en el espacio exterior que utiliza elementos activos que comprende un conjunto de diversos subsistemas de telecomunicaciones y antenas.
- b) Estación Terrena: son los equipos terminales de un enlace por satélite que transmiten y reciben de estas señales y que constituyen el interfaz con las redes terrestres locales.
- c) sistemas de Telecomunicaciones por Satélites para Fines Comerciales: Son los sistemas administrados y operados por empresas que suministran capacidad de segmento espacial para ofrecer servicios de comunicaciones por satélites tanto para uso regional, nacional o internacional con los cuales el Organismo Oficial Competente ha suscrito o suscriba en el futuro acuerdo operativo para la presentación de servicios.
- d) Estación Terrena en Telepuertos: Son aquellas establecidas con el fin de concentrar el tráfico proveniente de varios usuarios, conectados a través de algún medio de transmisión terrestre, para posteriormente cursarlo al satélite mediante terminales terrenas de gran acceso.
- e) Usuarios del Servicio: Es toda persona física o jurídica autorizada por el Organismo Oficial Competente para tener acceso al servicio suministrado a través de las estaciones terrenas de dicho organismo o de su propia estación.



- f) Estación Terrena del Usuario: comprende el equipo terminal instalado en el local del usuario y de propiedad del mismo, utilizado para establecer un enlace por satélite mediante capacidad en el segmento espacial proporcionado por el Organismo Oficial Competente.
- g) Segmento Espacial/Segmento Terrestre: comprende el satélite y sus rutas de transmisión a las estaciones terrenas donde se efectúan el control y supervisión del funcionamiento del satélite y su extensivo terrestre mediante terminales y medios de transmisión locales.
- b) Servicio Punto a Punto: permite la transmisión y/o recepción de señales entre dos puntos específicos.
- i) Servicio Punto a Multipunto: permite la transmisión y/o recepción de señales de un punto a múltiples puntos o viceversa

#### **Artículo 157°.- MEDIOS PARA EL ACCESO AL SERVICIO**

##### **157. 1.- SERVICIO POR MEDIO DE UN TELEPUERTO**

El Organismo Oficial Competente podrá ofrecer a sus usuarios las facilidades del Servicio Digital Empresarial (SEDEM) a través de las estaciones terrenas operadas para ese fin, desde donde cursará los enlaces vía satélite con los - puntos terminales remotos, al igual que suministrará la conectividad entre las estaciones terrenas locales y los equipos terminales del usuario.

##### **157.2.- SERVICIO POR MEDIO DE LAS ESTACIONES TERRENAS INSTALADAS EN EL LOCAL DEL USUARIO**

El usuario que adquiera su Estación Terrena, podrá instalar la misma en su local con la autorización del Organismo Oficial Competente, desde donde efectuará, en forma única e independiente, los enlaces vía satélite con sus puntos terminales remotos utilizando para ello la capacidad en el segmento espacial proporcionado por el Organismo Oficial Competente, a través de algunas de las empresas de servicios de comunicaciones por satélite con los cuales el Organismo Oficial Competente mantiene acuerdos operativos y/o comerciales.

#### **Artículo 158°.- CONDICIONES PARA LA INSTALACIÓN DE LA ESTACIÓN TERRENA DEL USUARIO.**

Las estaciones terrenas instaladas en el local del usuario, son de propiedad del mismo. Las características técnicas requeridas para los equipos terminales que forman parte de la estación terrena serán proporcionadas por el Organismo Oficial Competente y estarán sujetas al cumplimiento de las últimas recomendaciones establecidas por el Comité Consultivo Internacional Telegráfico y Telefónico (CCITT) y el Comité Consultivo Internacional de Radiocomunicaciones (CCIR) de conformidad a las siguientes normas, de funcionamiento para estaciones terrenas.

- 158.1.- USUARIOS CON ESTACIONES TERRENAS QUE OPERAN CON EL SISTEMA INTELSAT: Las estaciones terrenas operando con la red de satélites INTELSAT, deberán cumplir con las especificaciones técnicas establecidas en los documentos titulados.

Normas para las Estaciones Terrenas de INTELSAT (IESS)", son ellas:

- Normas para Sistema de Antena y Radiofrecuencia.

IESS 201 - Estaciones terrenas normalizadas tipo A.

IESS 202 - Estaciones terrenas normalizadas tipo B.

IESS 203 - Estaciones terrenas normalizadas tipo C.

IESS 205 - Estaciones terrenas normalizadas tipo E.

IESS 206 - Estaciones terrenas normalizadas tipo F.

- Normas sobre modulación y acceso.

IESS 309 - Características de funcionamiento para IBS.

#### 158.2.- USUARIOS CON ESTACIONES TERRENAS QUE OPEREN CON OTROS SISTEMAS DE SATÉLITES.

Las estaciones terrenas de los usuarios deben cumplir con las normas operacionales y especificaciones técnicas para estaciones establecidas por el sistema de satélites al cual se pretende acceder. Estos requisitos operacionales y técnicos formarán parte del acuerdo operativo y/o comercial que se establezca entre el Organismo Oficial Competente y el sistema comercial de telecomunicaciones por satélites.

**Artículo 159°.**- El usuario que posea su propia estación terrena deberá presentar en la solicitud de asignación del servicio todos los datos técnicos y operacionales de su estación terrena y de la estación terrena remota, conforme a los requerimientos del Organismo Oficial Competente.

**Artículo 160°.**- El proyecto técnico y las instalaciones deben ser aprobados por el Organismo Oficial Competente, y sujeto a verificación, para el acceso a las facilidades del segmento espacial.

**Artículo 161°.**- El propietario de la estación terrena deberá contratar con el Organismo Oficial Competente la capacidad del segmento espacial, sujeto a las condiciones que para tal fin establezca el Organismo Oficial Competente.

**Artículo 162°.**- Las estaciones terrenas del usuario deberán ser instaladas y mantenidas por empresas nacionales y profesionales debidamente autorizadas por el Organismo Oficial Competente, las cuales deberán contar con el soporte técnico necesario para garantizar el adecuado funcionamiento del equipo.

**Artículo 163°.**- El usuario que posea su propia estación terrena deberá garantizar el cumplimiento de los parámetros técnicos establecidos de manera que su operación no cause perjuicio al Organismo Oficial Competente, a otras administraciones, a algún sistema de satélites o a otros usuarios.

**Artículo 164°.**- El usuario que posea su propia estación terrena no podrá subarrendar servicios a otros usuarios, ni usarla con fines distintos a las reglamentaciones existentes.



**Artículo 165°.-** Los usuarios que posean su propia estación terrena no podrán interconectarse con ninguna red pública conmutada. El requerimiento de no interconexión debe establecerse a todo nivel de utilización del servicio, y cualquier violación a esta restricción autorizará inmediatamente al Organismo Oficial Competente a terminar el servicio.

**Artículo 166°.-** El Organismo Oficial Competente no tendrá ninguna participación en los trámites o gestiones administrativos concernientes a la importación de cualquier tipo de equipamiento.

**Artículo 167°.- PROCEDIMIENTO**

El Organismo Oficial Competente establecerá el procedimiento a ser utilizado para el arrendamiento del servicio prestado a través de un telepuerto o a través de la estación terrena del usuario, de conformidad a los Acuerdos Internacionales en vigencia o a ser suscritos.

**Artículo 168°.- CONFIGURACION DEL SERVICIO**

**168. 1.- CAPACIDADES OFRECIDAS**

- a) Trenes de bitios de capacidad baja a media, con velocidad nominal de información de 64 a 768 Kbit/s.
- b) Trenes de bitios de gran capacidad, es decir para una velocidad nominal de información de 1.544 y 2.048 Mbit/s.
- c) El acceso a velocidades nominales superiores a 2.048 Mbit/s estará sujeto a los planes de desarrollo del Organismo Oficial Competente.

La cobertura global se suministra en frecuencia de banda C mediante haces hemisféricos de zonas y globales. La cobertura en banda K se efectúa mediante haces pincel. Se emplea método de modulación y acceso QPSK/FDMA técnicas de portadora monocanal o multicanal. Las estaciones terrenas pueden estar equipadas con diferentes sistemas FEC (corrección de errores sin canal de retorno) con el propósito de mejorar el desempeño de los enlaces para adecuarse a las necesidades especiales de los usuarios, o para superar las condiciones locales de propagación y lluvia.

**Artículo 169°.- MODALIDAD**

- a) A TIEMPO COMPLETO: 24 horas al día, siete días a la semana, durante el periodo acordado. El periodo mínimo de compromiso es de un año.
- b) A TIEMPO PARCIAL: Siete días a la semana y comienza y concluye a la misma hora todos los días. El periodo de asignación inicial es de tres meses como mínimo, con posibilidades de renovar. El periodo mínimo de utilización es de una hora continua al día, pudiéndose prolongar en incrementos de 30 minutos.
- c) USO OCASIONAL: El servicio se ofrece cuando se lo necesite requiriéndose una reservación antes de cada periodo de uso. El periodo mínimo inicial es de media hora con períodos adicionales en incrementos de 15 minutos.

El tipo de servicio a tiempo parcial y uso ocasional se brindará únicamente a través de las estaciones terrenas del Organismo Oficial Competente o las autorizadas por el mismo.

### **Artículo 170°.- TIPOLOGÍAS POSIBLES**

Los enlaces establecidos entre las estaciones terrenas transceptoras pueden ser del tipo punto a punto, o punto a multipunto.

### **Artículo 171°.- CALIDAD Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SERVICIO**

El servicio digital empresarial se ofrece tanto en banda C, como en banda K, con una tasa nominal de errores de bitios (BER) de  $10^{-8}$  o mejor en condiciones de cielo despejado, y de  $10^{-3}$  ( $10^{-6}$  banda k) o mejor en condiciones degradadas durante el 99,96% (99,96% banda k) del año.

La cobertura global se suministra en frecuencia de banda C mediante haces hemisféricos de zona y globales. La cobertura en banda K se efectúa mediante haces pincel. Se emplea método de modulación y acceso QPSK/FDMA técnicas de portadora monocanal y multicanal.

Las estaciones terrenas pueden estar equipadas con diferentes sistemas con FEC (corrección de errores sin canal de retomo) con el propósito de mejorar el desempeño de los enlaces para adecuarse a las necesidades especiales de los usuarios, o para superar las condiciones locales de propagación y lluvia.

**Artículo 172°.-** El servicio digital empresarial en la modalidad de red compartida se prestará para la transmisión de datos mediante la utilización de terminales de apertura muy pequeñas denominadas VSAT. la modalidad de operación consiste en la transmisión de una portadora satelital desde una estación central a todos los terminales VSAT de la red. Desde las estaciones remotas VSAT a la estación central, la comunicación se realiza mediante la utilización de una portadora de menor capacidad compartida con los demás terminales de la red. Se emplea la técnica de modulación y codificación de acceso múltiple.

Los terminales remotos pueden estar localizados en cualquier lugar dentro del área de cobertura del satélite.

Los terminales remotos podrán ser estaciones terrenas de transmisión y recepción, o únicamente de transmisión o recepción.

Las estaciones terrenas en la modalidad de red compartida estarán sujetas a las condiciones de instalación prevista en el artículo 158 de estos reglamentos y a las especificaciones técnicas correspondientes a la operación en esta modalidad.

### **Artículo 173°.- TARIFAS DEL SERVICIO DIGITAL EMPRESARIAL**

173. 1.- El Organismo Oficial Competente elaborará las tarifas basado en los medios para el acceso, la modalidad del servicio y los acuerdos internacionales en vigencia y las pondrá a consideración del Poder Ejecutivo para su aprobación.

173.2.- Las tarifas aplicables al servicio digital empresarial prestado a través de un telepuerto incluye la porción de la capacidad del segmento espacial de Paraguay y el uso de las facilidades del Telepuerto, y no incluye el enlace local entre el Telepuerto y el usuario.

173.3.- Las tarifas aplicables al servicio digital empresarial prestado a través de estaciones terrenas del usuario incluye la porción del segmento espacial del Paraguay.

173.4.- El Organismo Oficial Competente podrá modificar las tarifas notificando al usuario con la debida anticipación, pero estas no solo registrarán para el usuario cuando renueve su contrato.



### **Artículo 174°.- SUPERVISIÓN DEL ORGANISMO OFICIAL COMPETENTE.**

El Organismo Oficial Competente, con el fin de comprobar el adecuado funcionamiento de las estaciones terrenas de los usuarios, realizará visitas con la regularidad que considere necesario y efectuará las pruebas técnicas necesarias a través de los profesionales designados por el Organismo Oficial Competente para ese fin. En el caso que se compruebe el no cumplimiento de los parámetros técnicos establecidos, el Organismo Oficial Competente ordenará la inmediata suspensión de su funcionamiento hasta tanto no sean solucionados los problemas técnicos ocurridos.

La coordinación con los operadores de sistemas de satélites se realizará a través del Organismo Oficial Competente, quienes comunicarán o serán comunicados sobre cualquier tipo de interferencias que puedan ocurrir en el sistema.

## **TITULO VII SERVICIO DE RADIODIFUSIÓN**

### **CAPITULO I**

**Artículo 175°.- DEFINICIÓN:** El servicio de radiodifusión es el servicio de radiocomunicación que emite programas culturales, educativos, artísticos, informativos y de entretenimiento destinados a la recepción directa por el público en general, comprende emisiones sonoras, de televisión u otra clase de emisiones:

- 175.1.- Estación de radiofonía: Estación de radiodifusión que efectúa únicamente emisiones sonoras.
- 175.2.- Estación de televisión: Estación de radiocomunicaciones que efectúa emisiones sonoras y de imágenes no permanentes de objetos fijos o móviles.

**Artículo 176°.-** Los programas difundidos por las estaciones de radiodifusión deberán:

- 176.1.- Constituir un alto exponente de cultura, adaptados a un plan de conjunto racional para el acrecentamiento del nivel moral e intelectual de la población.
- 176.2.- Considerar la universalidad y simultaneidad de la radiodifusión y su influencia peculiar.
- 176.3.- Contribuir a la formación y consolidación de la unidad espiritual de la Nación, en armonía con la política del gobierno de la nación en materia de educación y cultura públicas.
- 176.4.- Difundir los valores culturales.
- 176.5.- Asegurar que las noticias e informaciones difundidas sean objetivas, fidedignas y de procedencias responsables.

**Artículo 177°.-** El servicio de radiodifusión del Estado será realizado por la Subsecretaría de Informaciones, las Municipalidades y las Universidades nacionales, y tendrá por fines principales:

- 177.1.- Promover el desarrollo de la cultura de la población.
- 177.2.- Contribuir a consolidar la unidad espiritual de la Nación exaltando las genuinas tradiciones y sentimientos de la Patria.

- 177.3.- Procurar un mejor conocimiento recíproco entre las distintas zonas geográficas del país.
- 177.4.- Jerarquizar los programas del servicio de radiodifusión mediante transmisiones calificadas.
- 177.5.- Difundir la acción gubernamental y de los municipios.
- 177.6.- Difundir al exterior los aspectos sobresalientes de la cultura y de la vida nacional, procurando la mejor comprensión de los pueblos.

**Artículo 178°.-** La estación de radiodifusión del Estado, ubicada en región donde no exista estación privada podrá retransmitir sin cargo, programas de cualquier estación de radiodifusión privada.

**Artículo 179°.-** Los programas de radiodifusión de alta frecuencia como destino al exterior serán realizados por el Estado, las estaciones privadas solo podrán presentar este servicio mediante autorización especial del Organismo Oficial Competente.

**Artículo 180°.-** Son requisitos para intervenir en la licitación de la licencia para explotar una estación de radiodifusión:

- 180.1.- Ser persona física o jurídica. Se requiere que la persona:
  - 180.1.1.- Física: Sea de nacionalidad paraguaya
  - 180.1.2.- Jurídica: Esté constituida en el país, que no sea filial o subsidiaria de otra empresa nacional o extranjera.
- 180.2.- Los tenedores de las acciones emitidas por la Sociedad Anónima licitante serán personas físicas.
- 180.3.- Las sociedades anónimas, por constituirse podrán participar de la licitación siempre que se acredite.
  - 180.3.1. - Compromiso de creación de la Sociedad Anónima, por escritura pública o acta notarial, condicionado a la adjudicación de la licencia
  - 180.3.2.- Disponer de los medios técnicos y financieros que hagan posible el cumplimiento de las exigencias del servicio, tanto en el orden económico. como en el artístico, informativo y cultural.
  - 180.3.3.- Efectuar depósito de garantía por responsabilidad moral y económica, cuyo monto fijará el Organismo Oficial Competente, en cada caso.

**Artículo 181°.-** La concesión de la licencia para explotar una estación de radiodifusión:

- 181.1.- Será adjudicada por el Organismo Oficial Competente previo dictamen a quien ofrezca la mejor garantía por un plazo de diez (10) años renovables por igual periodo por única vez, y se computará desde la fecha en que se otorgue la licencia.
- 181.2.- Cada licenciataria solo tendrá derecho a la licencia para explotar una estación de radiofonía y/o televisión.
- 181.3.- No podrá ser cedida ni transferida total o parcialmente, ni el titular podrá dar participación a terceros en la dirección y/o administración de la explotación, sin previa autorización del Organismo Oficial Competente.  
Tales terceros deberán reunir las cualidades y condiciones exigidas para ser titular de la licencia.



**Artículo 182°.-** El titular de la licencia, el personal de la estación y los participantes regulares y ocasionales de los programas son responsables del cumplimiento de las normas aplicables al servicio de radiodifusión en la medida que le corresponda a cada uno de ellos.

**Artículo 183°.-** El titular de la licencia, el administrador, el gerente y, en general, los agentes responsables del servicio de una estación de radiodifusión, salvo lo previsto en el inciso 2° del artículo 181 del Capítulo I, no podrán tener interés directo en otra estación de radiodifusión.

183.1.- La violación de esta prohibición aparejará la caducidad de las licencias implicadas.

## CAPITULO II

**Artículo 184°.-** Son facultades del Organismo Oficial Competente:

184.1.- Elaborar el pliego de bases y condiciones y efectuar la licitación pública o privada de la licencia para explotar una estación de radiodifusión cuando haya por lo menos un interesado.

184.2.- Un año antes del vencimiento del periodo de la licencia o antes de los sesenta (60) días posteriores a la extinción o revocación prevista, el Organismo Oficial Competente llamará a un nuevo concurso para la adjudicación de la misma.

184.3.- En igualdad de condiciones será preferido para la adjudicación el ex titular de la licencia.

184.4.- Asignar las frecuencias, potencia, señal distintiva y demás características técnicas de las estaciones de radiodifusión.

184.5.- Modificar las frecuencias asignadas, sin obligación de indemnizar.

184.6.- Ejercer debidamente el contralor de:

184.6.1 Los servicios de radiodifusión en sus aspectos administrativos, económicos, cultural, ejecutivo y técnico.

184.6.2 Fijar las tarifas aplicadas por las estaciones de radiodifusión para la prestación de sus servicios.

184.7.- Autorizar las vinculaciones jurídicas y comerciales entre dos o más estaciones de radiofonía y/o televisión, sin admitir cláusulas que afecten directamente o indirectamente, el principio de explotación individual de las mismas.

184.8.- Autorizar a la Sociedad Anónima licenciataria la transferencia de sus acciones.

184.9.- Promover el constante perfeccionamiento cultural y técnico del servicio de radiodifusión.

184.10.- Determinar el porcentaje de números vivos que deberán incluir en sus programas diarios las estaciones de radiodifusión, si otras normas no regularan dicho porcentaje.

**Artículo 185°.-** Tasas aplicables a las estaciones de radiodifusión:

- Cada estación de radiofonía o televisión pagará anualmente al Organismo Oficial Competente la tasa prevista en el artículo 232 de estos reglamentos.

## CAPITULO III

**Artículo 186°.** - Las estaciones de radiodifusión deberán:

- Funcionar según las condiciones técnicas y horarios determinados por el Organismo Oficial Competente.
- Comunicar al Organismo Oficial Competente las tarifas aplicadas por la prestación de sus servicios.
- Realizar emisiones gratuitamente solo en los siguientes casos:
  - a) Guerra o alteración del orden público.
  - b) Celebraciones oficiales de efemérides nacionales.
    - Ceder al requerimiento del servicio de radiodifusión del Estado, hasta el 5% diario del tiempo útil de sus transmisiones para difusión de anuncios relacionados con:
      - a) El boletín oficial diario.
      - b) El estado sanitario de la Nación.
      - c) La educación y la enseñanza pública
      - d) Las normas estrictamente necesarias impositivas fiscales o municipales, el uso de los servicios públicos y el cumplimiento de los deberes electorales y/o militares.
      - e) Difusión de programas especiales de elevada jerarquía cultural.
      - f) Incluir en sus programas diarios un porcentaje de números vivos.
  - g) Acordar tratamiento equitativo a:
    - Todos los anunciantes.
    - Las organizaciones políticas y sindicales constituidas según la legislación vigente.
    - Las entidades religiosas.
  - h) Realizar emisión de publicidad comercial siempre que su porcentaje en relación con el total de horas del servicio, su carácter y su forma no afecten la calidad y la jerarquía de los programas.
  - i) Negociar sus espacios de publicidad directamente con anunciantes o con agencias de publicidad reconocidas para un cliente declarado.
  - j) Se prohíbe el monopolio de los espacios de publicidad de una estación de radiodifusión.

**Artículo 187°.** - Las emisiones de carácter publicitario, político, gremial o religioso no podrán predominar en los programas, en contradicción con las finalidades de servicios de radiodifusión.



## CAPITULO IV

**Artículo 188°.**- Las estaciones de radiodifusión no deberán realizar emisiones:

- a) Que comprometan las buenas relaciones internacionales.
- b) Prohibidas por Ley de Telecomunicaciones.
- c) Aceptar donaciones o subvenciones de partidos políticos.

El Organismo Oficial Competente revocará en cualquier tiempo la conexión por:

1. Incumplimiento grave y/o reiterado de las normas aplicables al servicio de radiodifusión o las bases y condiciones del concurso público correspondiente.
2. Razones de interés público.
3. Vencimiento del periodo de adjudicación.
4. Fallecimiento, falencia o incapacidad del titular
5. Disolución de la persona jurídica.
6. Condena en proceso penal del licenciatario.

La caducidad de la licencia, por cualesquiera de las causas previstas en este artículo, excepto en el caso del inciso 2, no dará derecho al ex licenciatario para reclamar indemnización de ninguna clase.

## TITULO VIII

### SERVICIOS DE VALOR AGREGADO

## CAPITULO I

### **Artículo 189°.**- DEFINICIÓN

Se consideran servicios de valor agregado aquellos que utilizando como soporte servicios básicos o de difusión, añaden alguna característica o facilidad al servicio que le sirve de base.

## CAPITULO II

### SERVICIO DE TELEFONÍA MÓVIL CELULAR

### **Artículo 190°.**- OBJETO

Considerando que el empleo de la técnica celular en el servicio móvil telefónico permite comunicaciones automáticas de alta calidad y fiabilidad compatibles con las redes del servicio público autorizadas, es objeto de esta reglamentación, establecer las normas mínimas que deberán ser cumplidas para la explotación del Sistema de Telefonía Móvil Celular (STMC) en cuanto al diseño, adquisición, instalación, puesta en servicio, operación y mantenimiento se refiere.

### **Artículo 191°.**-GENERALIDADES

Estas normas serán aplicables al Sistema de Telefonía Móvil Celular (STMC) entendiéndose por tal, al conjunto de equipos que conforman una red exclusiva bien específica y que permiten ofrecer un servicio radiotelefónico entre abonados pertenecientes a dicha red (abonados móviles) y entre estos los de la Red Telefónica Publica Nacional (RTPN).

### **Artículo 192°.- NORMAS TÉCNICAS**

El Sistema de Telefonía Móvil Celular a ser implementado deberá proveer las más modernas facilidades de la tecnología AMPS (Advance Mobile Phone Service), u otra tecnología compatibles con los sistemas telefónicos del país, asimismo los planes técnicos ofrecidos deberán cumplir con todas las normas técnicas y planes de desarrollo regulados por el Organismo Oficial Competente y referidos a: Señalización, encaminamiento, numeración, satisfacción de la demanda, tráfico, nivel de servicio, requisitos de interconexión que demuestren la razonabilidad técnica del sistema su adecuación a la infraestructura y a las condiciones existentes.

### **Artículo 193°.- COMPOSICIÓN DEL SISTEMA**

El Sistema de Telefonía Móvil Celular (STMC) deberá consistir básicamente en los siguientes equipamientos:

1. Centro de comunicación y control de servicios móviles y funciones de comunicación asociadas (llamado CCM).
2. Unidades de control de las estaciones de base (EB) y sus transmisores y receptores asociados.
3. Antenas de transmisión y recepción de los equipamientos mencionados en (b), sus torres, mástiles y soportes, equipos de multiacoplamiento y combinación, cables alimentadores y accesorios.
4. Equipo de transmisión para la conexión entre las estaciones de base y el CCM incluyendo el soporte y toda la infraestructura necesaria para el mismo.
5. Equipos entre el CCM y la Red pública, incluyendo su! soportes y toda la infraestructura necesaria para los mismos.
6. Equipos o sistemas para la facturación de las comunicaciones y suministro de datos completos de las mismas.
7. Todo sistema, equipo periférico, terminales y funciones necesarias para proporcionar el control de las funciones de gestión, operación y mantenimientos requeridas (llamdo SCC).

### **Artículo 194°.- DEFINICIÓN DEL SERVICIO**

Terminal de abonados: Se refiere al equipo de radio del STMC destinado a ser utilizado mientras esté en movimiento o detenido en puntos no determinados.

Tipos de terminales de abonados:

- a) Móvil Vehicular: Es el terminal de abonado instalado en un vehículo o un equipo transportable conectado a las facilidad de suministro de energía y antena exterior de un vehículo.
- b) Móvil Transportable: Es el terminal de abonado autónomo con sus propias baterías y antenas, con dimensiones y pesos adecuados para ser trasladados por una sola persona.
- c) Móvil Portátil: Es el teléfono transportable que por sus reducidas dimensiones y peso pueda ser sostenido totalmente en la mano del usuario mientras se realiza la llamada.

### **Artículo 195°.- SERVICIOS BÁSICOS**

EL STMC deberá poder brindar los siguientes servicios:

- a) Llamada de Móvil a Fijo: Llamadas automáticas realizadas por un abonado del STMC a la Red Telefónica Pública Nacional.



- b) Llamadas de fijo a Móvil : llamadas realizadas desde la Red Telefónica Pública Nacional a los abonados del STMC.
- c) Llamadas de Móvil a Móvil: llamadas automáticas realizadas entre abonados del STMC.
- d) Posibilidad de acceso a los Servicios Manuales.
- e) Registro detallado de todas las llamadas ( salientes y entrantes de todo tipo)
- f) Disponibilidad para desviar las llamadas entrantes a un abonado móvil a otra área de Servicio Móvil donde se encuentra este abonado.
- g) Posibilidad de, a pedido del abonado, anular en origen de este Servicio.

**Artículo 196°.- SERVICIOS SUPLEMENTARIOS**

El SMTTC debe estar preparado para proporcionar otras facilidades de abonados a pedido de los clientes.

**Artículo 197°.- ÁREA DE SERVICIO**

El área de servicio de la red celular es todo el territorio nacional.

**Artículo 198°.- REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS**

198.1. Bandas de Frecuencias Disponibles.

Las bandas de frecuencias 825-845 MHz y 870-890 MHz están disponibles para el Servicio de Telefonía Móvil Celular.

El uso de algunas de estas frecuencias cerca de las fronteras con los países limítrofes deben estar sujetas a coordinación.

198.2. Bandas de Frecuencias de Transmisión.

Sistema A	Estación Móvil	825 MHz a 835 MHz.
	Estación Base	870 MHz a 980 MHz.
Sistema B	Estación Móvil	835 MHz a 845 MHz
	Estación Base	880 MHz a 890 MHz

198.3.- Asignación de Canales Vocales

SISTEMA	NÚMERO DEL CANAL (N)	FRECUENCIA TX(MHZ)	
		MÓVIL	BASE
A	1	825,000	870,030
	a	-----	-----
	312	834,360	879,360
B	355	835,650	880,650
	a	-----	-----
	606	844,980	889,980

Frecuencia Tx (estación móvil) = (0.03 N + 825.000) MHz

Frecuencia Tx (estación base) = (0.03 N + 870.000) MHz

198.4.- Asignación de canales de control

SISTEMA	NUMERO DEL CANAL (N)	FRECUENCIA TX(MHz)	
		MOVIL	BASE
	313	834,390	879.390
A	a	-----	-----
B	333	834,990	879,990
	334	835,020	880.020
B	a	-----	-----
	354	835,620	880,620

Frecuencia Tx (estación móvil) =  $(0.02 N + 825,000)$  MHz.

Frecuencia Tx (estación base) =  $(0.03 N + 870,000)$  MHz.

198.5.- Separación Duplex: 45 MHz.

198.0.- Separación entre canales-. 30 Khz.

198 7.- (Base de estación móvil).

Clase de estación	Potencia dB	Tipo de estación móvil
1	6.0	vehicular
2	2.0	transportable
3	-2.0	portátil

198.8. - Niveles de reducción de potencia de la estación móvil

Nivel	Código de Atenuación	Potencia		
		Clase 1	Clase 2	Clase 3
0	000	6.0	2.0	-2.0
1	001	2.0	2.0	-2.0
2	010	-2.0	-2.0	-2.0
3	011	-6.0	-6.0	-6.0
4	100	-10.0	-10.0	-10.0
5	101	-14.0	-14.0	-14.0
6	110	-18.0	-18.0	-18.0
7	111	-22.0	-22.0	-22.0

198.9.- Clase de la emisión

- Voz: 40 KOG3E

- Datos: 40 KOG1D

198.10. - Canales Vocales:

- Tipo de Modulación: FM.

- Desviación de Cresta: + - 12 MHz ( Excluyéndose las señales de datos y el tono de señalización).

- Desviación + - 29 MHz

- Tratamiento: Compansión silábica 2: 1 y cumplimiento Rec. G 162 CCITT.

- Preacentuación: 6 dB/ octava. 300 -3000Hz;



- 198.11.- Señales de datos:
- Tipos de codificación: Manchester;
  - Tipo de modulación: FSK;
  - Desviación de cresta: + - 8 KHz;
  - Velocidad de transmisión: 10 Kbit/s
- 198.12.- Tono de Supervisión de Audio: 5970; 6000 Hz y 6030 Hz.
- Tipo de modulación: FM
  - Desviación :+ - 2 KHz
- 198.13. - Tono de Señalización: 10 khz con desviación de frecuencia de + - 8khz.
- 198.14.- Código de protección contra errores.
- Estación base a estación móvil:  
código BCH (40.28) con distancia 5;
  - Estación móvil a estación base:  
código BCH (48.36) con distancia 5;
  - Polinomio generador para codificación BCH;  
 $g(x) = x^{12} + x^{10} + x^8 + x^5 + x^3 + x^0 + 1$

## **OTORGAMIENTO DE LA LICENCIA**

**Artículo 199°.**- La licencia para la explotación del servicio del STMC será adjudicada por el Organismo Oficial Competente, utilizándose como modalidad la LICITACIÓN PÚBLICA de conformidad a la legislación vigente en la materia, cuyo período será establecido en el pliego de bases y condiciones y el que no será inferior a diez (10) años el cual podrá ser prorrogado por única vez. El Organismo Oficial Competente queda facultado a elaborar el pliego de bases y condiciones y efectuar la licitación pública cuando haya por lo menos un interesado.

El Organismo Oficial Competente examinará las propuestas para la adjudicación del permiso para la explotación del sistema, que se otorgará previo cumplimiento de los requisitos legales al oferente que haya presentado la opción idónea en función del interés público y que a juicio del Organismo Oficial Competente constituye el mejor proyecto para prestación del servicio y ofrece las mejores garantías.

En ningún caso el permiso obtenido podrá cederse ni transferirse a terceros sin la previa autorización del Organismo Oficial Competente.

**Artículo 200°.**- Podrá presentarse a la licitación pública toda persona física o jurídica que esté constituida o en formación en la República del Paraguay, capaz de contraer derechos y obligaciones de acuerdo con la Legislación vigente, además deberá poseer competencia técnica y financiera para la implementación y explotación del Sistema de Telefonía Móvil Celular (STMC) o similar.

### **Artículo 201°.- IMPLEMENTACIÓN**

La implementación del Sistema de Telefonía Móvil Celular deberá efectuarse de conformidad con las especificaciones técnicas contenidas en el pliego de bases y condiciones.

Todos los trabajos que demanden diseño, infraestructura, suministro e Instalación de equipos y servicios necesarios para el Sistema de Telefonía Móvil Celular y su interconexión a la Red de Telefonía Pública Nacional serán de responsabilidad exclusiva de la licenciataria.

**Artículo 202°.-** La explotación estará a cargo de la licenciataria, quien deberá remitir a consideración del Organismo Oficial Competente los montos establecidos para sus tarifas, indicando los parámetros y criterios utilizados para la implementación de las mismas. Estos parámetros y criterios deberán contemplar básicamente la calidad, confiabilidad y el grado de servicio y satisfacción de la demanda.

**Artículo 203°.-** El Organismo Oficial Competente propondrá al Poder Ejecutivo los regímenes tarifarios para este servicio, así como también está facultado a autorizar compensaciones de cuentas y la asignación y vigilancia del espectro.

**Artículo 204°.-** Considerando que los terminales de abonados se comercializarán en un régimen de libre mercado, estos deberán ser homologados por el Organismo Oficial Competente conforme a las normas técnicas que se dicten al respecto, en base a la norma EIA- IS-19 por su nivel de prestación, ajuste a las especificaciones técnicas y garantía formal de mantenimiento.

La licenciataria solo conectará a su red aquellos equipos homologados por el Organismo Oficial Competente.

### **CAPITULO III**

#### **OTROS SERVICIOS DE VALOR AGREGADO**

**Artículo 205°.-** Son Servicios de Valor Agregado también los siguientes:

205. 1.- Facsímil en la forma de almacenamiento y retrasmisión de fax. Es el servicio de circulares de fax, el de conversión gráfico a texto y texto a formato fax.
- 205.2.- Videotex.- Es el servicio interactivo que se presta por la red de telecomunicaciones y que permite la visualización de textos o gráficos por medio de un dispositivo situado en el domicilio del usuario.
- 205.3.- Teletex.- Es el servicio que difunde información en forma de texto a diversos usuarios, tales como noticias, información de bolsas, entre otros.
- 205.4.- Teletexto.- Es el servicio que consiste en insertar información de un texto en la trama de la señal de televisión y es distribuido a través de radiodifusión.
- 205.5.- Teleacción.- Es el servicio que emplea mensajes cortos y que requiere velocidades de trasmisión muy bajas entre el usuario y la red de telecomunicaciones.
- 205.6.- Telemando.- Es el servicio mediante el cual se actúa desde un dispositivo de control distante sobre el sistema supervisado para modificar las condiciones en que se encuentra.
- 205.7.- Telealarma.- Es el servicio mediante el cual se genera una señal eléctrica hacia un dispositivo de control distante cada vez que las condiciones del sistema supervisado se modifican, de forma que se apartan de un margen permitido.
- 205.8.- Almacenamiento y Retransmisión de Datos: Es el servicio que, a través de una red de telecomunicaciones, permite el intercambio de mensajes entre terminales de usuarios empleando medios de almacenamiento y retrasmisión. Es decir, permite el intercambio en tiempo diferido de mensajes entre usuarios geográficamente dispersos.



- 205.9. - Teleproceso y Procesamiento de Datos: Es el servicio interactivo que a través de una red de telecomunicaciones permite el procesamiento de datos e intercambio de mensajes a distancia entre terminales de usuarios geográficamente dispersos.
205. 10. - Mensajería Interpersonal (Correo Electrónico en todas sus modalidades):  
Es el servicio que permite a los usuarios enviar mensajes a uno o más destinatarios y recibir mensajes a través de redes de telecomunicaciones, empleando una combinación de técnicas de almacenamiento y retransmisión de datos, para la recuperación del mensaje por el usuario final.  
Las modalidades que puede adoptar este servicio son:
- a) Correo Electrónico (X.400):  
Es la mensajera interpersonal que usa las normas internacionales X.400 del CCITT.
  - b) Transmisión electrónica de documentos (EDI): Es la mensajería interpersonal que usa las normas de comunicación EDIFACT.
  - c) Transferencia electrónica de fondos.
  - d) Correo electrónico de voz: Es la mensajería interpersonal que a través de la digitalización almacena la voz como archivo digital y la transfiere a otra localidad para su recepción por el destinatario.
  - e) Otros que determine el Organismo Oficial Competente.
- 205.11.- Mensajería de Voz.- Es el servicio de transmisión de un mensaje verbal. A petición del solicitante (abonado o no) una operadora transmite un breve mensaje ya sea Llamando a uno o varios números telefónicos a una hora determinada, ya sea respondiendo a la Llamada de una persona determinada (abonado o no).
- 205.12.- Servicio de Consulta.- Es el servicio interactivo que proporciona la capacidad de acceder a la información almacenada en centro de bases de datos. Esta información se enviará al usuario únicamente a petición. La información puede consultarse individualmente en el momento en que debe comenzar la secuencia de información deseada, encontrándose bajo el control del usuario.
- 205.13.- Servicio de Conmutación de Datos por Paquetes.- Es el servicio que sin utilizar redes propias, fracciona de acuerdo a una secuencia o trama, las señales de datos en tamaño normalizado denominados paquetes, utilizando normas X.25 y X.75 de la CCITT.  
Este servicio puede incluir modalidades de nuevas tecnologías similares. Queda excluido de este servicio el tráfico de voz en tiempo
- 205.14.- Servicios Personales de Comunicación (PCS).- Son los servicios que utilizan tecnología de telefonía sin cables móviles y fijos, mediante técnicas de radiodigital, para redes privadas y/o públicas, en las bandas de frecuencias 900MHz y 1.8 - 1.9 GHz.
- 205.15.- Sistema Integrado de Radio, que incluye los servicios troncalizados, de buscapersona, transmisión de datos y telefonía sin cable.
- 205.16.- Cualquier otro que el Organismo Oficial Competente clasifique como tal mediante Resolución.

**Artículo 206°.**- Los Servicios de Valor Agregado solo podrán cursar tráfico internacional a través de las redes autorizadas de los servicios portadores.

**Artículo 207°.**- La instalación, operación y prestación de los servicios de valor agregado no requieren de licencia previa, salvo que se trate de servicios de valor agregado que requieren de redes propias distintas a la de los servicios básicos.

**Artículo 208°.**- El Organismo Oficial Competente otorgará la Licencia correspondiente de los servicios de valor agregado que utilicen sus redes propias y sus conexiones con las redes de servicios básicos y de portadores autorizados.

**Artículo 209°.**- Las personas naturales o jurídicas que deseen prestar servicios de valor agregado deberán inscribirse en un registro que para tal fin llevará el Organismo Oficial Competente. La inscripción deberá efectuarse previamente al inicio de la prestación del servicio respectivo. La inscripción se realizará llenando un formulario que le será proporcionado por el Organismo Oficial Competente, en el que se anotarán entre otros datos los siguientes:

1. Identificación al titular del servicio
2. Clases de servicios
3. Área de cobertura del servicio
4. Identificación de los equipos a ser utilizados.

La omisión de la inscripción está sujeta a las sanciones establecidas en la Ley.

**Artículo 210°.**- En caso de que el Servicio de Valor Agregado requiera de redes propias el Organismo Oficial Competente otorgará la licencia correspondiente de acuerdo a las condiciones previstas en los artículos 142 al 144, y concordantes de las presentes normas reglamentarias.

## **TITULO IX**

### **SERVICIOS PORTADORES DE TELECOMUNICACIONES**

#### **CAPITULO I**

#### **DEFINICIONES Y GENERALIDADES**

**Artículo 211°.**- Los Servicios Portadores son aquellos que utilizando la infraestructura del sistema portador, tienen la facultad de proporcionar la capacidad necesaria para el transporte y enrutamiento de las señales de comunicaciones, constituyendo el principal medio de Interconexión entre los servicios y redes de telecomunicaciones.

**Artículo 212°.**- El sistema portador es el conjunto de medios los de transmisión y comunicación que constituyen una red abierta a nivel nacional o internacional que tienen la facultad de proporcionar la capacidad y calidad suficiente para el transporte de señales de telecomunicaciones.

**Artículo 213°.**- La interconexión entre redes operadas por diferentes concesionarios de distintos servicios públicos de telecomunicaciones, dentro del ámbito de una misma área urbana será materia de acuerdo entre las empresas prestadoras de las redes que se interconectan.



**Artículo 214°.-** Las señales transportadas por el sistema portador deberán cumplir con las normas técnicas nacionales aprobadas por el Organismo Oficial Competente, según el servicio del que se trate.

## **CAPITULO II MODALIDADES**

**Artículo 215°.-** Las modalidades que pueden adoptar los servicios portadores son:

215.1.- Servicios que utilizan las redes de telecomunicaciones conmutadas para enlazar los puntos de terminación de red. Pertenecen a esta modalidad entre otros, los servicios portadores para: servicio de conmutación de datos por paquetes, servicios de conmutación circuitos, servicio telefónico o servicio telex.

215.2.- Servicios que utilizan las redes de telecomunicaciones no conmutadas. Pertenecen a esta modalidad, entre otros, el servicio de arrendamiento de circuitos del tipo punto a punto y punto a multipunto.

**Artículo 216°.-** El arrendamiento de circuitos para comunicaciones de larga distancia, nacional o internacional, a través de satélites, para los demás servicios portadores, teleservicios públicos o privados, servicios de difusión y servicios de valor añadido, se efectuarán necesariamente a través de los servicios portadores otorgados en concesión. Las personas naturales o jurídicas autorizadas a prestar un servicio de radiodifusión, pueden acceder directamente a los circuitos a través de satélites, mediante la utilización de segmentos espaciales, debiendo solicitar la autorización del Organismo Oficial Competente para el uso del segmento terrestre.

**Artículo 217°.-** Los Servicios Portadores, por su ámbito de acción pueden ser:

1. Portadores locales
2. Portadores de larga distancia nacional
3. Portadores de larga distancia internacional

Cada una de estas modalidades requiere de licencia expresa para su prestación.

**Artículo 218°.-** Servicios Portadores Locales son aquellos que tienen la facultad de proporcionar la capacidad necesaria para el transporte de señales de telecomunicaciones, e interconectan redes y servicios públicos de telecomunicaciones de distintos operadores en una misma área urbana. Los servicios portadores locales también tienen la facultad para proporcionar la capacidad necesaria para el transporte de señales de telecomunicaciones de servicios privados en una misma área urbana.

**Artículo 219°.-** Servicios Portadores de larga distancia nacional son aquellos que tienen la facultad de proporcionar la capacidad necesaria para el transporte de señales de telecomunicaciones e interconectan redes y servicios de telecomunicaciones a nivel nacional.

**Artículo 220°.-** Servicios Portadores, de larga distancia internacional son aquellos que tienen la facultad de proporcionar la capacidad necesaria para el transporte de señales de telecomunicaciones originadas y terminadas en el país, hacia o desde el ámbito internacional.

**Artículo 221°.-** Los concesionarios de los Servicios Portadores Locales de Larga Distancia Nacionales e Internacionales, tendrán la facultad para proporcionar los enlaces de entrada y salida locales, nacional e internacional, según corresponda en la medida que sea técnicamente factible, según las disponibilidades existentes y de acuerdo a las necesidades de los servicios, sin discriminar a los usuarios.-

**Artículo 222°.-** Los concesionarios de licencias de Servicios Portadores y Servicios telefónicos localizados en zonas fronterizas del país, con autorización previa del Organismo Oficial Competente, podrán celebrar convenios de interconexión de carácter especial con empresas operadoras de estos mismos servicios localizados en zonas fronterizas del país vecino.

### **CAPITULO III DEL OTORGAMIENTO DE LA LICENCIA**

**Artículo 223°.-** La licencia para los servicios portadores se otorgará a solicitud de parte interesada, debiendo dirigirse la solicitud al Organismo Oficial Competente, adjuntando la siguiente información y documentación.

223.1.- En el caso de personas jurídicas: copia del Testimonio de constitución social inscripto conforme a Lev o del instrumento que corresponda tratándose de empresas extranjeras y copias del poder de su representante legal, certificadas por Escribanía Pública.

Tratándose de personas físicas: copia del documento de identidad, igualmente certificada.

223.2.- Datos personales del solicitante. Tratándose de personas jurídicas deben comprender a los socios o accionistas, de acuerdo al formulario que será proporcionado por el Organismo Oficial Competente.

223.3.- Declaración jurada del solicitante, en su caso de los socios o accionistas, de no hallarse impedido de contratar con el Estado, ni estar incurso en las limitaciones establecidas en la Ley y el Reglamento.

223.4.- Perfil del proyecto técnico para la presentación del servicio solicitado, autorizado por ingeniero de la especialidad que demuestre su capacidad para cumplir con las exigencias del presente reglamento.

223.5.- Proyección de la inversión prevista para los primeros cinco (5) años y monto de la inversión inicial a ser ejecutado durante el primer año. Para efectos del pago de los derechos de concesión de licencias y obligaciones del solicitante que se estipule en el contrato respectivo, la inversión inicial no podrá ser menor del diez por ciento (10%) de la prevista para los primeros cinco (5) años.

**Artículo 224°.-** Presentada la solicitud, se verificará que ella contenga o esté acompañada de la información y documentación señalados en el artículo anterior. En caso que falte alguno de los requisitos, se notificará al solicitante para que, dentro del plazo máximo de siete (7) días calendario, cumpla con subsanar la omisión, anotándose esta circunstancia en la solicitud presentada. Si dentro del término antes indicado el solicitante no hubiera subsanado las omisiones, la solicitud se considerará como no presentada, y se pondrán a disposición del interesado documentos presentados.



**Artículo 225°.-** La licencia para los servicios portadores se otorgará mediante contrato escrito el que deberá contener fundamentalmente lo siguiente:

- 225.1.- Identificación de las partes.
- 225.2.- Objeto de la licencia los servicios específicos que autoriza a prestar
- 225.3.- Plazo de duración de la licencia.
- 225.4.- Plazo máximo y servicios comprendidos en el período de concurrencia limitada, según corresponda de conformidad con lo establecido en la Ley.
- 225.5.- Derechos y obligaciones del licenciatario.
- 225.6.- Plan mínimo de expansión del servicio.
- 225.7.- Compromiso de cumplimiento de las características técnicas de las instalaciones que se especifiquen en los planes técnicos fundamentales.
- 225.8.- Compromiso de no instalar, salvo traslados internos, equipos de segundo/ uso y el de contratar el suministro de bienes o la prestación de servicios mediante procedimientos que garanticen la competencia de ofertas. El contrato fijará los límites cuantitativos que sean necesarios.
- 225.9.- Casos específicos en que puede permitirse la subcontratación.
- 225.10.- Área de cobertura del servicio.
- 225.11.- Compatibilidad de las distintas generaciones de equipos terminales que una vez homologados, pueden conectarse.
- 225.12.- Plazos y cronogramas para la instalación de los equipos e iniciación del Servicio.
- 225.13.- Características y procedimientos que han de seguirse para conectar al servicio los terminales homologados.
- 225.14.- Obligación de contar con contabilidad separada en virtud del principio de neutralidad, en el caso de prestar varios servicios en su área de concesión.
- 225.15.- Mecanismos tarifarios: condiciones y cumplimiento de los objetivos de calidad del servicio: reglas de interconexión de servicios y sus obligaciones que serán normadas por el Organismo Oficial Competente.
- 225.16.- Garantías que otorga el concesionario para el cumplimiento de las obligaciones que asume mediante el contrato de concesión de licencia.
- 225.17.- Causales de resolución del contrato de concesión de licencia.
- 225.18.- Penalidades.

**Artículo 226°.-** Las sanciones administrativas establecidas en la Ley, de Teleconiunicaciones se aplicarán independientemente de las penalidades que por incumplimiento se pacten en el contrato de licencia.

**Artículo 227°.-** En el contrato se establecerá en forma específica el plazo para que el licenciatario inicie la prestación de los servicios portadores concedidos. Dicho plazo no está sujeto a prórroga.

**Artículo 228°.-** Vencido el plazo indicado conforme al artículo anterior sin haberse iniciado la prestación del servicio concedido, se producirá de pleno derecho la resolución de la Licencia.

**Artículo 229°.-** La licencia termina por las siguientes causales:

- 229.1.- Vencimiento del plazo de vigencia de la licencia. En este caso la Resolución opera de pleno derecho.
- 229.2.- Acuerdo mutuo de las partes.

**Artículo 230°.-** El contrato de concesión de licenciase resuelve por:

230.1.- Incumplimiento del plazo pactado para iniciar la prestación del servicio.

230.2.- Incumplimiento del pago de la tasa anual por la explotación comercial del servicio durante dos (2) años calendario consecutivo.

230.3.- Incumplimiento del pago del canon anual por la utilización del espectro radioeléctrico por dos (2) años calendario consecutivo.

230.4.- Incumplimiento de otras obligaciones contraídas por el licenciatario, cuando hayan sido expresamente convenidas como causal de resolución del contrato.

230.5.- Suspensión de la prestación del servicio sin autorización del Organismo Oficial Competente, salvo que éste se produzca por razones de fuerza mayor o caso fortuito debidamente acreditados y calificados como tales por el mencionado organismo.

El procedimiento para hacer efectiva la resolución se establecerá en el contrato de concesión de licencia, en su defecto opera de pleno derecho, sin perjuicio de que el Organismo Oficial Competente formalice tal situación mediante Resolución debidamente notificada.

## **TITULO X**

### **DISPOSICIONES FINALES**

**Artículo 231°.-** Para la adjudicación de las Licencias y Autorizaciones de los servicios de Telecomunicaciones previstos en el presente Reglamento, tendrán preferencia en igualdad de condiciones, en el caso de personas físicas las de nacionalidad paraguaya, y en el caso de personas jurídicas las que tengan participación de capitales paraguayos.

**Artículo 232°.-** Los titulares de licencias pagarán al Organismo Oficial Competente por concepto de explotación comercial de estos servicios de telecomunicaciones, una tasa anual equivalente al uno por ciento ( 1 %) de sus ingresos brutos.

**Artículo 233°.-** Toda acción u omisión que importe incumplimiento o violación de obligaciones contenidas en estos reglamentos o normas que se dicten de conformidad con los mismos, y las que se deriven de las respectivas licencias, constituyen infracción susceptible de ser sancionada administrativamente conforme lo prevé la Ley de Telecomunicaciones.

**Artículo 234°.-** La aplicación al licenciatario de las sanciones previstas en la Ley, con excepción de la de cancelación, no le exime de su responsabilidad de cumplir con sus obligaciones frente a los usuarios del servicio que presta, o de indemnizarlos conforme a lo pactado o lo establecido por la Ley.

**Artículo 235°.-** Comuníquese, publíquese y dése al Registro Oficial.

Firmado: **JUAN CARLOS WASMOSY**

**Carlos Facetti**



## INDICE

<b>TITULO I</b>		
Capítulo I	Disposiciones Preliminares .....	4
<b>TITULO II</b>	<b>SERVICIO DE SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE SEÑALES DE TELEVISION POR CABLE</b>	
Capítulo I	Objeto, Clasificación de los Sistemas, Disposiciones Preliminares .....	4
Capítulo II	Definiciones.....	5
Capítulo III	Especificaciones Técnicas.....	5
Capítulo IV	Sistema de distribución de Señales de Televisión por Cable con Antena Colectiva.....	7
Capítulo V	De la Obtención de Licencia.....	8
Capítulo VI	Del Otorgamiento de la Licencia.....	10
Capítulo VII	De las Obligaciones del Licenciario.....	10
<b>TITULO III</b>	<b>SERVICIO DE TELEVISION EN UHF CODIFICADO</b>	
Capítulo I	Definiciones.....	12
Capítulo II	Característica del Sistema.....	13
Capítulo IV	Modo de Asignación.....	18
Capítulo V	.....	19
Capítulo VI	Procedimiento para la Obtención de la Licencia. Aspecto Jurídico.....	21
Capítulo VII	Obligaciones del licenciario.....	22
Capítulo VIII	Tasas.....	23
Capítulo IX	.....	23
Capítulo X	Causales de Revocación de la Licencia.....	23
<b>TITULO IV</b>	<b>SERVICIO DE RADIO BUSCAPERSONA</b>	
Capítulo I	Objeto.....	24
Capítulo II	Normas Técnicas.....	26
Capítulo III	Condiciones para el Otorgamiento de la Licencia.....	30
Capítulo IV	Del otorgamiento de la Licencia.....	32
Capítulo V	Instalación, Operación y Explotación.....	32
Capítulo VI	De las Obligaciones que emanan la Licencia.....	34
<b>TITULO V</b>	<b>SERVICIO DE ALARMA POR VINCULO RADIOELECTRICO</b>	
Capítulo I	.....	35
Capítulo II	Normas Técnicas.....	37
Capítulo III	Condiciones para el Otorgamiento de la Licencia .....	40
Capítulo IV	Del Otorgamiento de la Licencia.....	41
<b>TITULO VI</b>	<b>SERVICIO DIGITAL EMPRESARIAL POR SATELITE</b>	
Capítulo I	.....	42
<b>TITULO VII</b>	<b>SERVICIO DE RADIODIFUSION</b>	
Capítulo I	.....	47
Capítulo II	.....	49
Capítulo III	.....	50
Capítulo IV	.....	51
<b>TITULO VIII</b>	<b>SERVICIO DE VALOR AGREGADO</b>	
Capítulo I	.....	51
Capítulo II	Servicio de Telefonía Móvil Celular.....	51
Capítulo III	Otros Servicios de Valor Agregado.....	56
<b>TITULO IX</b>	<b>SERVICIOS PORTADORES DE TELECOMUNICACIONES</b>	
Capítulo I	.....	58
Capítulo II	Modalidades.....	59
Capítulo III	Del otorgamiento de la Licencia.....	60
<b>TITULO X</b>	<b>DISPOSICIONES FINALES.....</b>	<b>62</b>