

Aprueban Directiva sobre normas técnicas y condiciones para la utilización de tecnología de espectro ensanchado

RESOLUCION DIRECTORAL
N° 076-98-MTC/15.19

Lima, 7 de julio de 1998

CONSIDERANDO:

Que el Decreto Ley N° 25862 - Ley Orgánica del Sector Transportes, Comunicaciones, Vivienda y Construcción, establece que corresponde a la Dirección General de Telecomunicaciones normar y controlar el desarrollo y uso de los medios físicos y o electromagnéticos para las comunicaciones; y que asimismo le corresponde emitir la normatividad subsectorial correspondiente;

Que el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias, contempla las bandas de frecuencias atribuidas a título secundario al Servicio Fijo que utilice tecnología de espectro ensanchado;

Que la Dirección General de Telecomunicaciones ha elaborado las normas técnicas y condiciones para la utilización de la tecnología de espectro ensanchado, a efectos de prevenir que se cause interferencias perjudiciales a los distintos servicios de telecomunicaciones que operan en las mismas bandas;

Que en consecuencia es necesario dictar el acto administrativo que aprueba las normas propuestas;

De conformidad con el Decreto Ley N° 25862;

SE RESUELVE:

Artículo Único.- Aprobar la Directiva N° 003-98-MTC/15.19 que contiene las normas técnicas y condiciones para la utilización de la tecnología de espectro ensanchado, la misma que forma parte integrante de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

MIGUEL OSAKI SUEMITSU
Director General de Telecomunicaciones
Dirección General de Telecomunicaciones

DIRECTIVA N° 003-98-MTC/15.19

NORMAS TÉCNICAS Y CONDICIONES PARA LA UTILIZACIÓN DE LA TECNOLOGÍA DE ESPECTRO ENSANCHADO

Artículo 1°.- DEFINICIONES

1. Sistemas Espectro Ensanchado

Un sistema de Espectro Ensanchado se define como aquel en el que la energía media de la señal transmitida se reparte sobre un ancho de banda mucho mayor del ancho de banda de la información, empleando un código independiente al de los datos. Sólo se podrá operar sistemas de secuencia directa, que es una técnica de estructuración de la señal que utiliza una secuencia pseudoaleatoria digital o código, con una velocidad de transmisión, muy superior a la velocidad de la señal de información. Cada bit de información de la señal digital se transmite como una secuencia pseudoaleatoria de datos codificados, que produce un espectro semejante al ruido.

2. Sistema Punto a Punto.

Sistema de comunicación que desde un punto específico, emite intencionalmente y en forma direccional su señal para ser recibida solamente por un receptor determinado.

3. Sistema Punto a Multipunto.

Sistema de comunicación que desde un punto específico, emite intencionalmente y en forma multidireccional o sectorizada su señal con el fin de ser recibida en más de un receptor, en forma simultánea.

Artículo 2°.- UTILIZACIÓN DE LA TECNOLOGÍA DE ESPECTRO ENSANCHADO

El uso de la tecnología de espectro ensanchado podrá ser autorizado para su empleo en el Servicio Fijo privado, cuando lo solicite el interesado y siempre que cumpla con las normas técnicas y condiciones establecidas en la presente Directiva.

Artículo 3°.- BANDAS DE FRECUENCIAS

Se autorizará la utilización de sistemas de espectro ensanchado, que operen únicamente en las siguientes bandas de frecuencia, indicadas en el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias:

2400 - 2483.50 MHz.
5725 - 5850.00 MHz.

Artículo 4°.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PARA LA UTILIZACIÓN DE LA TECNOLOGÍA DE ESPECTRO ENSANCHADO.

Los servicios que utilizan el espectro ensanchado deben cumplir con las siguientes características:

1. En el servicio fijo, punto a punto, la potencia pico máxima de salida de un transmisor no debe exceder los 1000 milivatios (1.0 vatio). Las antenas deben ser direccionales con un ancho de lóbulo no mayor de 60°.

2. La potencia isotrópica radiada equivalente (p.i.r.e.) máxima autorizada será de 36 dBm (6 dBW).

3. La potencia pico del transmisor debe ser reducida en función de la ganancia de la antena según la relación siguiente:

a. Sistemas operando en la banda de 2400-2483.50 MHz que son usados exclusivamente para operaciones fijas, punto a punto, pueden emplear antenas transmisoras de ganancia mayor a 6 dBi siempre y cuando la potencia de salida pico máximo del transmisor esté reducida por 1 dB por cada 3 dB que la ganancia de la antena direccional exceda a los 6 dBi. En ningún caso deberá superarse los 36 dBm.

b. Sistemas operando en la banda de 5725-5850 MHz que son usados exclusivamente para operaciones fijas, punto a punto, podrán emplear antenas transmisoras con una ganancia direccional mayor que 6 dBi sin ninguna reducción correspondiente de la potencia pico de salida del transmisor.

c. La operación fija, punto a punto, como es usado en los párrafos anteriores (a.) y (b.) de esta sección, excluyen el uso de sistemas punto multipunto, aplicaciones omnidireccionales, y radiadores intencionales múltiples colocalizados transmitiendo la misma información. La empresa autorizada es responsable que el sistema instalado cumpla con las características arriba descritas en las aplicaciones punto a punto.

4. La intensidad de campo de emisiones procedentes de sistema de espectro ensanchado tendrá los siguientes límites (especificados para una distancia de 3 metros):

Frecuencia fundamental	Intensidad de campo de la fundamental (mV/metro)	Intensidad de campo de las armónicas (microvolts/metro)
2400 - 2483.50 MHz	50	500
5725 - 5850.00 MHz	50	500

5. Emisiones radiadas fuera de los límites de frecuencia especificados, excepto para las armónicas, deben tener una atenuación de por lo menos 50 dB por debajo del nivel de la fundamental.

6. La intensidad de campo pico de cualquier emisión no debe exceder los límites promedio máximos permitidos, especificados en el numeral 4, en más de 20 dB para cualquier modalidad.

7. El ancho de banda a 6 dB, debe ser por lo menos 500 KHz.

8. Para cualquier ancho de banda de 100 KHz fuera de estas bandas de frecuencias, la potencia de radiofrecuencia que se obtiene por los productos de modulación de la secuencia de ensanchamiento, la secuencia de información y la frecuencia portadora, deberá estar, o bien por lo menos 20 dB

9. Por debajo para cualquier ancho de banda de 100 KHz, dentro de la banda de trabajo que contenga el nivel más alto de la potencia deseada, o no exceder los 500 µV/m de intensidad de campo medido a una distancia de 3m.

10. La densidad de potencia pico no debe ser mayor que 8 dBm en cualquier ancho de banda de 3 KHz durante cualquier intervalo de 1 segundo.

11. La ganancia de proceso para el sistema debe ser al menos de 10 dB.

Artículo 5°.- MODALIDADES DEL SERVICIO

El Servicio Fijo Privado que utilice la tecnología de espectro ensanchado, tiene las siguientes modalidades:

1. Servicio Fijo punto a punto.

2. Servicio Fijo punto a multipunto, para áreas rurales.

3. Los servicios de recinto limitado para utilización exclusiva dentro de edificaciones y áreas dentro de una misma propiedad, sin cruzar vías públicas, en aplicaciones de redes de área local (LAN).

Artículo 6°.- CONDICIONES DE AUTORIZACION Y DE OPERACION

La utilización de la tecnología de espectro ensanchado está condicionada a la autorización previa y expresa del Organismo competente para su uso y a no causar interferencia a otros sistemas convencionales autorizados o por autorizar.

Se autorizará la operación de los sistemas de espectro ensanchado a TÍTULO SECUNDARIO, conforme lo establece el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias, por lo tanto estos sistemas:

a. No deben causar interferencia perjudicial a las estaciones de un servicio primario o de un servicio permitido a las que le hayan asignado frecuencias con anterioridad.

b. No pueden reclamar protección contra interferencias perjudiciales causadas por estaciones de un servicio primario o de un servicio permitido a las que se les hayan asignado frecuencias con anterioridad o se les puedan asignar en el futuro.

c. Serán autorizados de acuerdo a un REGISTRO GEOGRÁFICO SECTORIZADO de área por cada ciudad, y prevalecerá en caso de interferencias entre usuarios de los servicios que usan la tecnología de espectro ensanchado el orden de autorización, es decir, tendrán prioridad las primeras autorizaciones sobre las posteriores en orden estricto referidos a la fecha de autorización.

d. El usuario de la tecnología de espectro ensanchado debe aceptar la supervisión técnica, con el fin de verificar si producen o no interferencia; su operación sólo podrá reanudarse, hasta tanto quede plenamente demostrado que no generan interferencia.

e. Es prohibido el uso de amplificadores transmisores o cualquier otro dispositivo que modifique las características técnicas señaladas en el Artículo 5° de la presente Directiva de los sistemas que usan la tecnología de espectro ensanchado.

Artículo 7°.- HOMOLOGACION

Para la autorización, internamiento, comercialización y operación los equipos que utilicen la tecnología de espectro ensanchado deberán contar con la homologación respectiva. El Certificado de Homologación indicará que el equipo que use esta tecnología en el servicio fijo privado será a título secundario.

Artículo 8°.- PRESENTACION DE HOJA DE INFORMACION TECNICA

Con la solicitud de autorización para el Servicio Fijo Privado que utilizará tecnología de espectro ensanchado y los requisitos establecidos para la autorización de Teleservicio Privado, se presentará la Hoja de Información Técnica de las estaciones radioeléctricas avalado por ingeniero de la especialidad, según formato que obra en el Anexo de la presente Directiva, que será proporcionado por el organo competente.

DISPOSICION TRANSITORIA

Única.- Las personas naturales y/o empresas que a la fecha se encuentren operando equipos y/o aparatos que usen la tecnología de espectro ensanchado, deberán solicitar la autorización del servicio y la homologación correspondiente, de acuerdo a lo establecido en la presente Directiva, dentro de un plazo máximo de ciento veinte (120) días calendario, contados a partir de su publicación.

REPUBLICA DEL PERU MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES			
EMPRESA SOLICITANTE:			
DIRECCION:			
TIPO DE SISTEMA			
<input type="checkbox"/> RECINTO LIMITADO (LAN)		<input type="checkbox"/> PUNTO-A-PUNTO <input type="checkbox"/> MULTIPUNTO	
N° de Terminales:		N° de Estaciones:	
CARACTERÍSTICAS RADIOELÉCTRICAS DEL SISTEMA			
DEL TRANSCCEPTOR			
MARCA:	MODELO:		
BANDA DE OPERACION (MHz): <input type="checkbox"/> 2400-2483.5 <input type="checkbox"/> 5725-5850			
ANCHO DE BANDA DE TRABAJO (MHz):			
CERTIFICADO DE HOMOLOGACION CODIGO(S):			
SI SISTEMA IRRADIANTE			
MARCA:	MODELO:		
POTENCIA RADIADA APARENTE (dBw): (máximo: 6 dBw)			
CERTIFICADO DE HOMOLOGACION CODIGO(S):			
COORDENADAS GEOGRAFICAS DE LAS ESTACIONES			
DIRECCION	Distrito y Provincia	Gain Antena (ref. 6 dB)	Coordenadas Geográficas LONGITUD-LATITUD
1			
2			
3			
4			
NOMBRE DEL SOLICITANTE O REPRESENTANTE DE LA EMPRESA			
L. E. N°:		FIRMA:	

Renuevan a empresa permiso de operación de servicio de transporte aéreo no regular nacional de pasajeros, carga y correo

RESOLUCION DIRECTORAL N° 0082-98-MTC/15.16

Lima, 2 de julio de 1998

Visto el Expediente N° 570007 mediante el cual la Compañía SERVICIOS AEREOS AQP S.A. solicita Renovación del Permiso de Operación de Servicio de Transporte Aéreo No Regular Nacional de Pasajeros, Carga y Correo, que le fuera otorgado mediante Resolución Ministerial N° 113-93-TCC/15.12 del 12.3.93, modificado con Resolución Ministerial N° 541-97-MTC/15.16 del 31.10.97.

CONSIDERANDO:

Que, según los términos del Memorandum N° 0209-98-MTC/15.16.02, Memorandum N° 0170-98-MTC/15.16.06, Memorandum N° 235-98-MTC/15.16.05.2, y el Certificado de Matrícula, emitidos por la Dirección de Asesoría Legal, Dirección de Seguridad de Vuelo y Personal Aeronáutico, Subdirección de Material Aeronáutico y el Registrador Público de la Oficina Registral de Lima y Callao, respectivamente, se considera pertinente atender lo solicitado al haber cumplido la recurrente con los requisitos establecidos en la Ley N° 24882 - Ley de Aeronáutica Civil, modificada por el Decreto Legislativo N° 670, su Reglamento y demás disposiciones legales vigentes;

Que, en aplicación de la Cuarta Disposición Complementaria Transitoria y Final de la Ley N° 26917, la Compañía SERVICIOS AEREOS AQP S.A. ha solicitado se adecue su pedido a la indicada Ley, a efectos que esta Dirección General resuelva lo solicitado mediante la expedición de la Resolución Directoral respectiva;

Que, la administración en aplicación del principio de presunción de veracidad acepta las declaraciones juradas y la presentación de documentos por parte del interesado, tomándolos por ciertos, verificando posteriormente la validez de los mismos, conforme dispone la Ley N° 25035 y el Decreto Legislativo N° 757;

Que, la recurrente en su solicitud pide operar en aeropuertos y/o aeródromos privados respecto de los cuales debe celebrar convenios o acuerdos privados con los propietarios de los mismos a fin de poder utilizar sus instalaciones;

Que, en aplicación de los principios de celeridad y simplificación administrativa, la Autoridad Aeronáutica considera pertinente precisar que las instalaciones de los aeropuertos y/o aeródromos privados podrán ser utilizados previa autorización de sus respectivos propietarios;

De conformidad con la Ley N° 24882, el Decreto Legislativo N° 670, los Decretos Supremos N°s. 054-88-TC, 019-90-TC y 009-96-MTC, la Ley N° 26917 y el Decreto Ley N° 25862, el Decreto Legislativo N° 757 y la Ley N° 25035 y su reglamento;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Otorgar a la Compañía SERVICIOS AEREOS AQP S.A., la Renovación del Permiso de Operación de Servicio de Transporte Aéreo No Regular Nacional de Pasajeros, Carga y Correo, que le fuera otorgado mediante Resolución Ministerial N° 113-93-TTC/15.12 del 12.3.93, modificado con Resolución Ministerial N° 541-97-MTC/15.16 del 31.10.97, por el plazo de cinco (5) años, contado a partir del 13 de marzo de 1998.

Artículo 2°.- El Permiso de Operación otorgado se sujetará a las siguientes características:

NATURALEZA DEL SERVICIO:

- Servicio de Transporte Aéreo No Regular de Pasajeros, Carga y Correo.

AMBITO DEL SERVICIO:

- Nacional.

MATERIAL AERONAUTICO:

- Una (1) Aeronave Piper Cheyenne III, Matrícula OB-1649

ZONAS DE OPERACION: REGION, DEPARTAMENTOS, AEROPUERTOS Y/O AERODROMOS AUTORIZADOS:

- Región Grau: Tumbes y Piura

- Piura, Talara, Tumbes, Huancabamba.