

SISTEMAS INALAMBRICOS DE BANDA ANCHA OPERANDO EN LA GAMA DE FRECUENCIAS DE 38 GHz

La Décima Tercera Reunión del Comité Consultivo Permanente III: Radiocomunicaciones,

CONSIDERANDO:

- a) Que la banda de 37,0 – 40,0 GHz (la banda de 38 GHz) está atribuida al Servicio Fijo, entre otros;
- b) Que en la actualidad, varios grupos del UIT-R (TG8/1, JRG 8A/9B, WP 9A y WP 4-9S) estudian las necesidades de espectro, los planes de canalización y los requisitos de rendimiento de los sistemas de Acceso Inalámbrico Fijo (FWA), entre ellos, los de Acceso Inalámbrico Fijo en Banda Ancha (BWA).
- c) Que los Servicios Fijos de Alta Densidad (HDFS) son sistemas de BWA capaces de hacer uso de segmentos de gran anchura de banda para ofrecer una variedad de servicios a clientes particulares y comerciales, entre ellos, de multimedia, Internet de banda ancha y paquetes de datos, así como de telefonía;
- d) Que los sistemas inalámbricos de banda ancha operando en la gama de 38GHz incluyen sistemas fijos punto a punto y punto a multipunto;
- e) Que varias Administraciones de la CITEI han adoptado planes para esas frecuencias y han expedido licencias (o proyectan expedirlas) en la banda de 38 GHz para los HDFS (véase el Anexo);
- f) Que la implementación de los servicios de BWA en la banda de 37,0 –40,0 GHz se efectuará conforme a los planes nacionales de atribución de cada administración, y
- g) Que se espera que la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR) 2000 tome en cuenta la cuestión de la compartición entre los HDFS y otros servicios coprimarios en la banda de 37,0 - 40,0 GHz, conforme a la Resolución 133 de la CMR-97.

RECONOCIENDO:

- a) Que resultaría beneficioso que las Administraciones de la CITEI llegaran a un consenso con respecto a la planificación de las bandas para los BWA y las características de rendimiento de esos sistemas.
- b) Que es importante enmendar la Recomendación F.749-1 del UIT-R a fin de incluir un nuevo anexo acerca del modelo de planificación de la canalización en la banda de 38 GHz que prefieren las Administraciones de la CITEI.

¹ Documento de Referencia: CCP.III/doc.1426/99 rev.1

- c) Que la Resolución CCP.III 76/98 llega a la conclusión que debe modificarse el mandato y elaborarse recomendaciones para armonizar el uso del espectro de parte de las Administraciones de la CITEL para los sistemas de BWA en la banda de 38 GHz.

OBSERVANDO:

- a) Que la implantación de los sistemas BWA por las Administraciones proporcionará otra forma de ofrecer multimedia de banda ancha, Internet y paquetes de datos, así como servicios de telefonía, a clientes particulares y comerciales;
- b) Que es importante asegurar que estos sistemas de BWA puedan ofrecer servicios en banda ancha que posean características elevadas de disponibilidad, eficiencia en el uso del espectro y flexibilidad;
- c) Que es conveniente que las Administraciones adopten una planificación de las bandas basada en bloques de frecuencias, y que los operadores tengan la flexibilidad de dividir los bloques en otros más pequeños o de combinarlos en otros más grandes;
- d) Que las frecuencias pueden utilizarse de nuevo en implantaciones geográficamente contiguas en despliegues de tipo celular;
- e) Que la planificación nacional debería acomodar en forma eficiente a sistemas dúplex por división de frecuencia (FDD) y a sistemas dúplex por división de tiempo (TDD);
- f) Que al desarrollar los parámetros de planificación del BWA, es necesario tener en cuenta los sistemas de punto a punto (P-P) y los de punto a multipunto (P-MP); y
- g) Que debe tenerse en cuenta la compatibilidad con otros sistemas de radiocomunicaciones coprimarios que funcionen en esta banda,

RECOMIENDA:

Que las Administraciones miembros de la CITEL de acuerdo a sus propias Reglas y Reglamentos, consideren los planes de frecuencias descritos en el Anexo 1 para sistemas inalámbricos de banda ancha que operan en la gama de 38 GHz con miras hacia la armonización del uso del espectro.

INVITA:

A las Administraciones de la CITEL a brindar información adicional sobre los sistemas inalámbricos de banda ancha que operan en bandas de 38GHz y presentar propuestas tendientes a la posible armonización parcial o total de los planes de canalización de la banda 37 – 40 GHz para la Región 2. ²

² Depende de cada Administración individual el adoptar los planes de canales.

INSTRUYE A LA SECRETARIA EJECUTIVA:

Incorporar en el Anexo 1 la información adicional sobre los sistemas inalámbricos de banda ancha que operan en bandas de 38 GHz que suministren las Administraciones miembros de la CITEL.

ANEXO 1

Planes de Bloque de Frecuencia para Sistemas Inalámbricos de Banda Ancha que operan en la Banda 38 GHz.

1. Argentina

	BANDA 37/40 GHz			
	T X		R x	
	Desde (GHz)	Hasta (GHz)	Desde (GHz)	Hasta (GHz)
Banda A	37,140	37,240	37,840	37,940
Banda B	37,240	37,340	37,940	38,040
Banda C	38,600	38,700	39,300	39,400
Banda D	38,700	38,800	39,400	39,500
Banda E	39,100	39,200	39,800	39,900
Banda F	39,200	39,300	39,900	40,000
Banda G	37,340	37,440	38,040	38,140
Banda H	37,440	37,540	38,140	38,240
Banda I	38,240	38,340	39,500	39,600
Banda J	37,040	37,140	37,740	37,840
Banda K	37,640	37,740	38,340	38,440
Banda L	38,900	39,000	39,600	39,700
Banda M	38,440	38,540	39,700	39,800

MXD

MXD		
1	37,5445	38,8045
2	37,5515	38,8115
3	37,5585	38,8185
4	37,5655	38,8255
5	37,5725	38,8325
6	37,5795	38,8395
7	37,5865	38,8465
8	37,5935	38,8535
9	37,6005	38,8605
10	37,6075	38,8675
11	37,6145	38,8745
12	37,6215	38,8815
13	37,6285	38,8885
14	37,6355	38,8955

2. Brasil

La banda de frecuencia de 37 a 39.5 GHz a **Sistemas de Retransmisión de Microondas Digitales Punto a Punto**, con capacidades de transmisión que van de 2 Mbit/s hasta 155 Mbit/s. A continuación aparecen los planes de frecuencia adoptados, con base en la Recomendación F 749 de UIT-R.

Capacidad (Mbps)	Ocupado por BW (MHz)	Plan de Frecuencias:
2	3.5	$F_n = 3700.25 + 3.5 \times n$ $F'_n = 38260.25 + 3.5 \times n$ $n = 1 \text{ a } 353$
8	7	$F_n = 36998.5 + 7 \times n$ $F'_n = 38258.5 + 7 \times n$ $n = 1 \text{ a } 175$
17	14	$F_n = 36995 + 14 \times n$ $F'_n = 38255 + 14 \times n$ $n = 1 \text{ a } 88$
34	28	$F_n = 36988 + 28 \times n$ $F'_n = 38248 + 28 \times n$ $N = 1 \text{ a } 144$
140	56	$F_n = 36974 + 56 \times n$ $F'_n = 38234 + 56 \times n$ $N = 1 \text{ a } 122$
155	56	$F_n = 36974 + 56 \times n$ $F'_n = 38234 + 56 \times n$ $N = 1 \text{ a } 122$

Además, hay atribuciones para la repetición de señal de Televisión Punto a Punto en la banda 38.6 a 39.5 GHz y para la transmisión Punto a Punto para propósitos de Recolección

de Noticias en 39.5 a 40.0 GHz, ambas con anchos de banda de 50 MHz, de la siguiente manera:

a) Repetición de Señal de Televisión

Canal 138,600-38,650 MHz

·
·
·

Canal 18 39,450-39,500 MHz

b) Recolección de Noticias

Canal 139,500-39,550 MHz

·
·
·

Canal 10 39,950-40,000 MHz

3)

3a) Canadá, Estados Unidos y Perú

Banda de Frecuencia: 38.6-40 GHz

Agrupamiento de Bloques por pares: 50 + 50 MHz

Uso: Punto a Punto

Punto a Multipunto

PAR DE BLOQUES			BLOQUE DE FRECUENCIA MENOR (MHz)	BLOQUE DE FRECUENCIA SUPERIOR (MHz)
Canadá	Perú	Estados Unidos		
A/A'	1	1-A/1-B	38600-38650	39300-39350
B/B'	2	2-A/2-B	38650-38700	39350-39400
C/C'	3	3-A/3-B	38700-38750	39400-39450
D/D'	4	4-A/4-B	38750-38800	39450-39500
E/E'	5	5-A/5-B	38800-38850	39500-39550
F/F'	6	6-A/6-B	38850-38900	39550-39600
G/G'	7	7-A/7-B	38900-38950	39600-39650
H/H'	8	8-A/8-B	38950-39000	39650-39700
I/I'	9	9-A/9-B	39000-39050	39700-39750
J/J'	10	10-A/10-B	39050-39100	39750-39800
K/K'	11	11-A/11-B	39100-39150	39800-39850
L/L'	12	12-A/12-B	39150-39200	39850-39900
M/M'	13	13-A/13-B	39200-39250	39900-39950
N/N'	14	14-A/14-B	39250-39300	39950-40000

3b) Adicionalmente Canadá ha atribuido:

Banda de Frecuencia: 38.4-38.6 GHz

Bloque: 50 MHz

Uso: Punto a Punto (Una vía)

Punto a Multipunto (Una vía)

BLOQUE	FRECUENCIA (MHz)
A	38400-38450
B	38450-38500
C	38500-38550
D	38550-38600

3c) Adicionalmente Perú ha atribuido

Canal	Bloque de Baja Frecuencia (MHz)	Bloque de Alta Frecuencia (MHz)
15	37 350 – 37 400	38 050 – 38 100
16	37 400 – 37 450	38 100 – 38 150
17	37 450 – 37 500	38 150 – 38 200
18	37 500 – 37 550	38 200 – 38 250