

RECOMENDACIÓN UIT-R S.481-2*

Mediciones de ruido en tráfico real para sistemas del servicio fijo por satélite para telefonía con multiplaje por distribución de frecuencia

(1974-1978-1986)

La Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT,

considerando

- a) que las mediciones por medio de un generador que produzca un ruido blanco (véase la Recomendación UIT-R S.482) sólo son posibles si el canal radioeléctrico considerado no se halla en explotación;
- b) que no pueden retirarse del servicio a voluntad, para las mediciones, los sistemas que transmiten telefonía multicanal;
- c) que no se dispone de canales de reserva, semejantes a los utilizados en los sistemas terrenales de relevadores radioeléctricos, para fines de mantenimiento;
- d) que las mediciones de mantenimiento relativas al ruido total (ruido térmico y ruido de intermodulación) son útiles para determinar la calidad de funcionamiento de un sistema y deben hacerse durante la explotación;
- e) que para efectuar estas mediciones conviene situar los canales de medida fuera de la banda total de la señal multicanal;
- f) que, cuando estos canales de medida están situados fuera de la banda total de la señal multicanal, deben estar lo más cerca posible de las frecuencias límite de esta banda, a fin de poder medir los productos de intermodulación debidos a la no linealidad del sistema;
- g) que, además, para facilitar la construcción de los filtros y hacerla más económica, los canales de medida no deben estar demasiado cerca de estos límites;
- h) que las mediciones efectuadas en canales situados un 10%, aproximadamente, por encima del límite superior de la banda total de la señal multicanal están, por lo general, influenciados por las variaciones del ruido térmico y de intermodulación debidas a los circuitos de los equipos que funcionan en radiofrecuencia y en frecuencia intermedia;
- j) que, por regla general, hay que emplear filtros supresores de banda a la entrada del sistema para reducir el ruido proveniente del circuito de entrada en las bandas ocupadas por los canales de medida de ruido, y que será necesario especificar la calidad mínima de funcionamiento de estos filtros, tanto en la banda atenuada como en los extremos de la banda total de la señal multicanal,

recomienda

- 1 que el ruido que aparece en los enlaces del servicio fijo por satélite en condiciones de tráfico real, se mida a la salida del sistema en bandas relativamente estrechas situadas inmediatamente por encima de la banda total de la señal multicanal;

* La Comisión de Estudio 4 de Radiocomunicaciones efectuó modificaciones de redacción en esta Recomendación en 2001 de conformidad con la Resolución UIT-R 44 (AR-2000).

2 que las frecuencias centrales de estos canales de medida sean las indicadas en el Cuadro 1;

CUADRO 1

Capacidad del sistema (número de canales)	Límites de la banda ocupada por los canales telefónicos (kHz)	Frecuencias centrales, f , de los canales de medida del ruido (kHz)
12	12-60	66
24	12-108	116
36	12-156	172
48	12-204	224
60	12-252	277
72	12-300	331
96	12-408	448
132	12-552	607
192	12-804	884
252	12-1 052	1 157
312	12-1 300	1 499
372	12-1 548	1 730
432	12-1 796	1 976
492	12-2 044	2 248
552	12-2 292	2 438
612	12-2 540	2 794
792	12-3 284	3 612
972	12-4 028	4 430
1 092	12-4 892	5 381
1 200	12-5 340	5 874
1 332	12-5 884	6 300
1 872	12-8 120	8 932

3 que la atenuación del filtro de banda eliminada, a la entrada del sistema, exceda de 50 dB en una banda mínima de $\pm (0,005 f + 2)$ kHz (siendo f la frecuencia central en kHz del canal de medida), y que la atenuación suplementaria originada por la inserción de los filtros de banda eliminada en el extremo superior de la banda total de la señal multicanal no sea más de 0,3 dB superior a la atenuación suplementaria causada en el centro de la banda de dicha señal;

4 que la banda efectiva de los filtros de paso de banda del equipo de recepción sea lo suficientemente estrecha para que pueda emplearse con el filtro de banda eliminada anteriormente indicado;

5 que, siempre que se utilicen bandas de frecuencias distintas o que los métodos de medición sean distintos, se celebren acuerdos particulares entre las administraciones interesadas que utilicen los mismos sistemas espaciales del servicio fijo por satélite.
