

## RECOMENDACIÓN UIT-R IS.850-1

**ZONAS DE COORDINACIÓN CON DISTANCIAS DE COORDINACIÓN PREDETERMINADAS**

(Cuestiones UIT-R 3/12, UIT-R 4/12, UIT-R 5/12 y UIT-R 6/12)

(1992-1995)

La Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT,

*considerando*

- a) que, en la compartición entre servicios espaciales y terrenales en que intervienen estaciones terrenas móviles, las características de las estaciones indican que se requiere sólo una pequeña gama de distancias de coordinación, independientemente del acimut;
- b) que en tales casos sería más simple determinar una zona de coordinación basada en una sola distancia de coordinación predeterminada, y no en distancias de coordinación que deben calcularse para todos los acimuts y para cada caso;
- c) que la distancia de coordinación debe determinarse teniendo debidamente en cuenta la potencia isotropa radiada equivalente (p.i.r.e.) y la sensibilidad a la interferencia en las estaciones transmisora y receptora respectivamente, pero también los altos valores de la pérdida de transmisión básica asociada con la propagación de las señales en trayectos transhorizonte;
- d) que en tales casos, por lo general, no puede aprovecharse el efecto de pantalla del terreno;
- e) que en algunos casos en que intervienen estaciones terrenas que funcionan en un punto fijo especificado pueden obtenerse expresiones simples para la distancia de coordinación basándose en el efecto de pantalla del terreno;
- f) el número 1107 del Reglamento de Radiocomunicaciones (RR), que prescribe distancias de coordinación predeterminadas para el servicio de radiodeterminación por satélite con respecto a los servicios terrenales;
- g) el Artículo 8 del RR, que especifica bandas que son compartidas por los servicios espaciales y terrenales, incluidas las que son objeto de las disposiciones del Artículo 14, en virtud de las cuales las administraciones y la ex IFRB pueden tener que identificar a las administraciones posiblemente afectadas,

*recomienda*

- 1 que se utilicen las distancias de coordinación predeterminadas que se especifican en los Cuadros 1 y 2, respectivamente, para las estaciones terrenas transmisoras y receptoras en los casos definidos por las bandas de frecuencia y los servicios correspondientes;
- 2 que, para las estaciones terrenas que han de coordinarse con base en el funcionamiento dentro de una zona de servicio especificada, se mida la distancia de coordinación predeterminada en todas las direcciones de la zona de servicio a fin de determinar el contorno de coordinación que abarca la zona de coordinación;
- 3 que las distancias de coordinación se midan desde el emplazamiento de una estación terrena que funcione en un punto fijo específico a fin de determinar el contorno de coordinación que abarca la zona de coordinación;
- 4 que, en los casos no incluidos en los Cuadros 1 ó 2, se apliquen los métodos de las Recomendaciones UIT-R IS.847 o UIT-R IS.849;
- 5 que las notas siguientes se consideren parte integrante de la presente Recomendación:

NOTA 1 – En el caso de atribuciones de frecuencias en que se aplica la Resolución N.º 46 (CAMR-92), el RR actualmente determina que deberán utilizarse distancias de coordinación de 1 000 km y 500 km para las estaciones terrenas situadas, respectivamente, a bordo de aeronaves y en tierra, que funcionen con satélites no geostacionarios.

NOTA 2 – En el caso de las bandas de frecuencia en que se aplica el número 1107.2 del RR, las distancias de coordinación de 400 km y 100 km para las estaciones terrenas aerotransportadas del servicio de radiodeterminación por satélite se extiendan, respectivamente, a 1 000 km y 500 km, siempre que estén implicadas estaciones terrenales aerotransportadas.

NOTA 3 – La distancia de coordinación  $d$  (km), para estaciones terrenas fijas en el servicio de meteorología por satélite con relación a las estaciones del servicio de ayudas a la meteorología, presupone una actitud de radiosonda de 20 km y, para cada acimut, se determina en función del ángulo de elevación del horizonte físico  $\theta$  (grados) como sigue:

$$d = 582 \left( \sqrt{1 + (0,254 \theta)^2} - 0,254 \theta \right) \quad \text{para } \theta > 0$$

$$d = 582 \quad \text{para } \theta \leq 0$$

Las distancias de coordinación mínima y máxima son, respectivamente, 100 km y 582 km, y corresponden, respectivamente a ángulos de horizonte físico superiores a  $11^\circ$  e inferiores a  $0^\circ$ .

NOTA 4 – Se insta a las administraciones para que ayuden a perfeccionar las bases técnicas con que se trazaron las distancias de coordinación. Las distancias de coordinación que figuran en los Cuadros 1 y 2 se obtuvieron a partir de la configuración simplificada de situación de compartición con visibilidad directa entre las estaciones implicadas. Se llegó a resultados con valores muy conservadores; no obstante, si se introducen parámetros técnicos adecuados y supuestos estadísticos sobre densidad de tráfico de las aeronaves, las distancias de coordinación se reducirían sin vulnerar la seguridad. Ello se manifestará en el proceso de evaluación de la interferencia y coordinación detallada subsecuente.

NOTA 5 – El contorno de coordinación es un umbral dentro del cual debería efectuarse el cálculo más detallado de la interferencia potencial, y no es una zona de exclusión.

NOTA 6 – Cuando se determinen las distancias de coordinación, para la banda de 2 160-2 200 MHz, utilícese los parámetros recogidos en el Cuadro 2 de la Recomendación UIT-R IS.847.

CUADRO 1

**Distancias de coordinación predeterminadas  
Estaciones terrenas transmisoras**

Banda de frecuencias (MHz)	Servicio terrenal (número del RR)	Servicio espacial (número del RR)	Clase de estación terrena	Distancia de coordinación (km)
1 610-1 626,5	Radionavegación aeronáutica Fijo (730)	Móvil por satélite (731E)	Aerotransportada	1 000 y 500 con relación a las estaciones aerotransportadas y no aerotransportadas de los servicios terrenales, respectivamente (véase la Nota 1)
		Radionavegación aeronáutica por satélite (732) (731E)	No aerotransportada	Recs. UIT-R IS.847 o UIT-R IS.849 para servicio fijo, de lo contrario 500 (véase la Nota 1)
		Móvil aeronáutico por satélite (733) (731E)		
		Radiodeterminación por satélite	Aerotransportada	400, con relación a las estaciones de tierra de los servicios terrenales (véase la Nota 2)
			No aerotransportada	100, con relación a las estaciones de tierra de los servicios terrenales (véase la Nota 2)
1 626,5-1 631,5	Fijo (730)	Móvil por satélite (726D)	Aerotransportada	1 000 (véase la Nota 1)
1 626,5-1 645,5		Móvil por satélite (726C) (726D)	No aerotransportada	Recs. UIT-R IS.847 o UIT-R IS.849 (véase la Nota 1)
		Móvil marítimo por satélite (726C)	No aerotransportada	Recs. UIT-R IS.847 o UIT-R IS.849 (véase la Nota 1)
1 631,5-1 634,5		Móvil terrestre por satélite (726B)		

CUADRO 1 (Continuación)

Banda de frecuencias (MHz)	Servicio terrenal (número del RR)	Servicio espacial (número del RR)	Clase de estación terrena	Distancia de coordinación (km)
1 646,5-1 656,5	Fijo (730)	Móvil aeronáutico por satélite (726D)	Aerotransportada	1 000 y 500 con relación a las estaciones aerotransportadas y no aerotransportadas de los servicios terrenales, respectivamente (véase la Nota 1)
	Móvil aeronáutico (735)		No aerotransportada	
1 656,5-1 660	Fijo (730)	Móvil terrestre por satélite (726D)		
		Móvil por satélite (730B) (730C) (726D)		
		Móvil aeronáutico por satélite (730A) (726D)		
1 675-1 710	Fijo, Móvil	Móvil por satélite (735A)		
1 970-2 010	Fijo, Móvil	Móvil por satélite (746B)	Aerotransportada	1 000 y 500 con relación a las estaciones aerotransportadas y no aerotransportadas de los servicios terrenales, respectivamente (véase la Nota 1)
			No aerotransportada	
5 000-5 250	Radionavegación aeronáutica	Móvil aeronáutico por satélite (733)	Aerotransportada	1 000 y 500, en relación con las estaciones aerotransportadas y no aerotransportadas de los servicios terrenales, respectivamente
	Móvil (797B)			
7 900-8 025	Fijo, Móvil	Móvil por satélite (812)		
15 400-15 700	Radionavegación aeronáutica	Móvil aeronáutico por satélite (733)		
43 500-47 000	Móvil	Móvil por satélite		
	Radionavegación	Radionavegación por satélite		

CUADRO 2

**Distancias de coordinación predeterminadas  
Estaciones terrenas receptoras**

Banda de frecuencias (MHz)	Servicio terrenal (número del RR)	Servicio espacial (número del RR)	Clase de estación terrena	Distancia de coordinación (km)
1 215-1 260	Radiolocalización Fijo, Móvil (711) Radionavegación (712, 712A) Radionavegación aeronáutica (714)	Radionavegación por satélite	Aerotransportada	1 000 y 500, con relación a las estaciones aerotransportadas y no aerotransportadas, respectivamente, de los servicios terrenales
1 492-1 525	Fijo, Móvil	Móvil por satélite (723C)	Aerotransportada	1 000 y 500, con relación a las estaciones aerotransportadas y no aerotransportadas, respectivamente, de los servicios terrenales (véase la Nota 1)  Recs. UIT-R IS.847 o UIT-R IS.849 para las estaciones no aerotransportadas de los servicios terrenales de lo contrario 500 (véase la Nota 1)
1 525-1 530		Móvil por satélite (726D) Móvil marítimo por satélite (726D)	No aerotransportada	
1 550-1 555	Fijo (730)	Móvil aeronáutico por satélite (726D)	No aerotransportada	Recs. UIT-R IS.847 o UIT-R IS.849 (véase la Nota 1)
1 555-1 559		Móvil aeronáutico por satélite (730A) (726D) Móvil por satélite (730C) (726D)		
		Móvil terrestre por satélite (726D)		
1 559-1 610	Radionavegación aeronáutica Fijo (730)	Radionavegación por satélite	No aerotransportada	1 000 y 500, con relación a las estaciones aerotransportadas y no aerotransportadas, respectivamente, de los servicios terrenales, excepto en el servicio móvil aeronáutico por satélite con relación al servicio fijo en el que se aplican 800
1 610-1 626,5		Radionavegación aeronáutica por satélite (732) Móvil aeronáutico por satélite (733)		
1 613,8-1 626,5	Radionavegación aeronáutica Fijo (730)	Servicio móvil por satélite (731F)	Aerotransportada	1 000 y 500, con relación a las estaciones aerotransportadas y no aerotransportadas, respectivamente, de los servicios terrenales (véase la Nota 1)
			No aerotransportada	Recs. UIT-R IS.847 o UIT-R IS.849 para el servicio fijo, de lo contrario 500 (véanse las Notas 1 y 6)

CUADRO 2 (Continuación)

Banda de frecuencias (MHz)	Servicio terrenal (número del RR)	Servicio espacial (número del RR)	Clase de estación terrena	Distancia de coordinación (km)
1 670- 1 700	Móvil (740A) Ayudas a la meteorología Fijo	Meteorología por satélite	No aerotransportada	Véase la Nota 3
2 160-2 200	Fijo, Móvil	Móvil por satélite (746B)	Aerotransportada  No aerotransportada	1 000 y 500, con relación a las estaciones aerotransportadas y no aerotransportadas de los servicios terrenales, respectivamente (véase la Nota 1)  Recs. UIT-R IS.847 o UIT-R IS.849 para las estaciones no aerotransportadas de los servicios terrenales de lo contrario 500 (véase la Nota 1)
2 483,5-2 500	Fijo, Móvil Radiolocalización	Móvil por satélite (753F)	Aerotransportada	400, con relación a la estación no aerotransportada de los servicios terrenales (véase la Nota 2)
		Radiodeterminación por satélite (753A) (753C)	No aerotransportada	100, con relación a la estación no aerotransportada de los servicios terrenales (véase la Nota 2)
2 500-2 520	Fijo, Móvil	Móvil por satélite (760A)	Aerotransportada  No aerotransportada	1 000 y 500, con relación a las estaciones aerotransportadas y no aerotransportadas de los servicios terrenales, respectivamente (véase la Nota 1)  Recs. UIT-R IS.847 o UIT-R IS.849 (véase la Nota 1)
5 000-5 250	Radionavegación aeronáutica Móvil (797B)	Móvil aeronáutico por satélite (733)	Aerotransportada	1 000 y 500, con relación a las estaciones aerotransportadas y no aerotransportadas de los servicios terrenales, respectivamente
5 150-5 216		Radiodeterminación por satélite (797A)		
7 250-7 375	Fijo, Móvil	Móvil por satélite (812)		
15 400-15 700	Radionavegación aeronáutica	Móvil aeronáutico por satélite (733)		
20 200-21 200	Fijo, Móvil (873)	Móvil por satélite		
29 500-40 500	Fijo, Móvil			
43 500-47 000	Móvil			
	Radionavegación		Radionavegación por satélite	