CUESTIÓN uit-r 230-1/7

Bandas de frecuencias y criterios de protección para las mediciones de radioastronomía en el espacio

(2000-2010)

La Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT,

considerando

*a)* que los radiotelescopios espaciales proporcionan información que no puede obtenerse con los telescopios instalados en tierra, especialmente porque permiten realizar observaciones:

– con una resolución angular que no puede lograrse mediante interferometría desde la superficie terrestre;

– con una sensibilidad sin precedentes en la medición de la radiación de fondo de microondas cósmicas;

– a frecuencias por debajo de unos 10 MHz, donde la ionosfera de la Tierra bloquea la radiación;

– en algunas bandas milimétricas y submilimétricas donde la atmósfera terrestre atenúa la radiación de forma muy significativa (o la bloquea completamente);

*b)* que la interferometría con línea de base muy larga (VLBI espacial), las observaciones del fondo de microondas cósmicas, las observaciones a frecuencias muy bajas y las observaciones en las bandas de ondas milimétricas y submilimétricas, que son atmosféricamente opacas, pueden ser los únicos medios para dar respuesta a algunas de las cuestiones fundamentales que plantea la astronomía moderna;

*c)* que los criterios de protección para las observaciones de radioastronomía con radiotelescopios situados en el espacio pueden diferir los criterios aplicados en la radioastronomía desde la superficie terrestre debido al emplazamiento de los telescopios espaciales en órbita, su distancia a la Tierra y su orientación con respecto a las emisiones artificiales;

*d)* que las observaciones de radioastronomía desde el espacio pueden realizarse en bandas de frecuencias utilizadas por el servicio de investigaciones espacial (pasivo);

*e)* que al llevar a cabo las observaciones de radioastronomía desde el espacio en bandas compartidas por servicios activos y pasivos, es preciso tener en cuenta las necesidades y requisitos de estos servicios activos y pasivos;

*f)* que, a diferencia de los radiotelescopios situados en tierra, los radiotelescopios espaciales están situados muy próximos a los transmisores y receptores utilizados en las operaciones espaciales y en la transmisión de datos;

*g)* que ya se han puesto en marcha con gran éxito misiones de radioastronomía espacial y está previsto en el futuro la puesta en servicio de más misiones de este tipo;

*h)* que se están desarrollando las tecnologías pertinentes para tales misiones (antenas desplegables, sistemas de refrigeración, grabación con alta velocidad de transmisión de datos, sistemas de transmisión y de procesamiento, sistemas de puntería y estabilización de gran precisión para los radiotelescopios espaciales, etc.) y que en el futuro tales tecnologías pueden ser utilizadas por otros servicios de telecomunicaciones;

*i)* que no existe disposición específica en el Reglamento de Radiocomunicaciones para la protección de la radioastronomía espacial (salvo para aplicaciones del servicio de investigación especial (pasivo) en la banda 1 668‑1 668,4 MHz),

decide poner a estudio las siguientes Cuestiones

1 ¿Cuáles son las bandas de frecuencias preferidas en las que deben realizarse las observaciones de radioastronomía espacial?

2 ¿Cuáles son las características técnicas y operacionales típicas de los sistemas espaciales de observación de radioastronomía?

3 ¿Cuáles son los criterios de protección y los requisitos de comportamiento para efectuar observaciones de radioastronomía espacial?

decide también

1 que los resultados de estos estudios se incluyan en una o varias Recomendaciones y/o Informes;

2 que dichos estudios se terminen en 2027.

Categoría: S2