

SISTEMAS DE SATÉLITES DE EXPLORACIÓN DE LA TIERRA Y SISTEMAS METEOROLÓGICOS

RECOMENDACIÓN UIT-R SA.1020

**SISTEMA FICTICIO DE REFERENCIA PARA LOS SERVICIOS DE EXPLORACIÓN DE LA TIERRA
POR SATÉLITE Y DE METEOROLOGÍA POR SATÉLITE**

(Cuestión UIT-R 138/7)

(1994)

La Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT,

considerando

- a) que los servicios de exploración de la Tierra por satélite y meteorológico por satélite pueden utilizar sistemas de transmisión con varios enlaces Tierra-espacio, espacio-espacio y espacio-Tierra;
- b) que un sistema ficticio de referencia define los enlaces radioeléctricos, las estaciones de transmisión y recepción y las posibles interconexiones entre las estaciones;
- c) que las descripciones de los sistemas de transmisión en forma de sistema ficticio de referencia facilitan la organización y realización del análisis de la calidad de funcionamiento del sistema, el establecimiento de objetivos de calidad de funcionamiento y de criterios para los niveles admisibles de interferencia, la compartición de frecuencias y la coordinación de las asignaciones de frecuencias,

recomienda

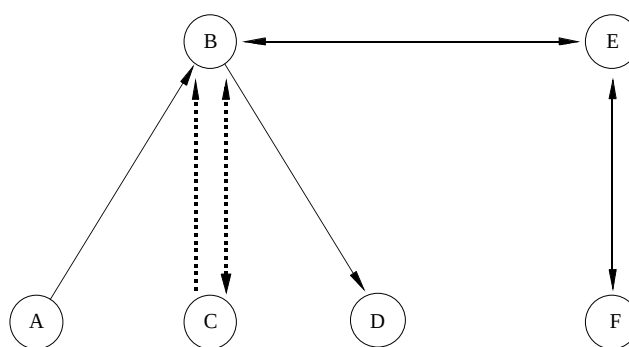
- 1. que se utilice el sistema ficticio de referencia descrito en la fig. 1 para definir los trayectos de la señal radioeléctrica, las estaciones de aeronave y las estaciones terrenas a emplear en los diversos sistemas que funcionen en los servicios de exploración de la Tierra por satélite y meteorológico por satélite (véase la nota 1);
- 2. que los sistemas que funcionan en los servicios de exploración de la Tierra por satélite y meteorológico por satélite utilicen cualquiera de los componentes del sistema ficticio de referencia o todos esos componentes;
- 3. que los objetivos de calidad de funcionamiento para los servicios de exploración de la Tierra por satélite y meteorológico por satélite se especifiquen en relación con las funciones enumeradas a continuación (véase la nota 2):
 - 3.1 recogida de datos: proceso de recopilación de datos de una plataforma de recogida de datos;
 - 3.2 divulgación de datos: transmisión de datos desde una central de tratamiento de datos hacia estaciones terrenas en emplazamientos distantes;
 - 3.3 interrogación de una plataforma de recogida de datos – transmisión de órdenes que llaman a una plataforma de recogida de datos para transmitir datos (también puede incluir órdenes para cambiar el modo de funcionamiento de la plataforma);
 - 3.4 detección pasiva: medición de las emisiones naturales procedentes de la Tierra o de su atmósfera;
 - 3.5 detección activa: recepción de señales que han sido transmitidas y reflejadas, refractadas o dispersadas por un medio que es objeto de observación;
 - 3.6 lectura directa de datos: recepción de datos generados por instrumentos a bordo de la aeronave y transmitidos a medida que se recogen (transmisión en tiempo real);
 - 3.7 adquisición de datos registrados: recepción de datos que han sido recogidos y almacenados en la aeronave y transmitidos atendiendo una orden.

Nota 1 – El sistema ficticio de referencia de la fig. 1 incluye todos los subsistemas importantes necesarios para establecer los objetivos de calidad de funcionamiento y los criterios de interferencia y de compartición. Las estaciones terrenas A y D se designan específicamente para funciones de enlace ascendente y descendente respectivamente, porque algunas estaciones terrenas se utilizan únicamente para la transmisión o la recepción. No se incluyen los subsistemas de tratamiento que proporcionan señales en banda de base a las estaciones terrenas transmisoras, pero las características de

las señales en banda de base presentes en este interfaz son importantes para el establecimiento de los objetivos de calidad. De igual modo, no se incluyen los subsistemas de tratamiento y visualización de datos que utilizan señales en banda de base de las estaciones terrenas receptoras, pero es necesario considerar los requisitos de la calidad de la señal en banda de base y otras necesidades de funcionamiento asociadas. Se incluyen en el sistema ficticio de referencia los medios observados por sensores activos o pasivos únicamente cuando el sensor funciona en longitudes de onda de radiofrecuencia, pero se incluyen en todos los casos las señales de salida en banda de base del sensor.

Nota 2 – Las funciones enumeradas en el § 3 por lo general tienen diferentes objetivos de calidad de funcionamiento y utilizan frecuencias distintas.

FIGURA 1
Sistema ficticio de referencia



D01

- A: Estación terrena transmisora (plataforma de recogida de datos, difusión de datos, interrogación de plataformas de recogida de datos, transmisor de seguimiento y/o telemando)
- B: Satélite, incluidos cualquier sensor activo o pasivo, repetidores y subsistemas de manejo o tratamiento de datos
- C: Medios que son objeto de la teledetección
- D: Estación terrena receptora (interrogación recibida por una plataforma de recogida de datos, recogida de datos, difusión de datos, lectura directa de datos, adquisición o seguimiento de datos registrados)
- E: Satélite retransmisor de datos
- F: Estación terrena del satélite retransmisor de datos