

RECOMENDACIÓN UIT-R S.521-3

**TRAYECTOS DIGITALES FICTICIOS DE REFERENCIA PARA LOS SISTEMAS
DEL SERVICIO FIJO POR SATÉLITE QUE UTILIZAN
LA TRANSMISIÓN DIGITAL**

(1978-1982-1986-1997)

La Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT,

considerando

- a) que conviene establecer trayectos digitales ficticios de referencia (TDFR) para sistemas del servicio fijo por satélite (SFS) activo, que pueda servir de guía a los proyectistas y constructores de equipos y de sistemas destinados a las redes que emplean técnicas de transmisión digital;
- b) que podrían utilizarse enlaces entre satélites en el SFS;
- c) que los sistemas de satélite tanto geoestacionarios como no geoestacionarios formarán parte del SFS;
- d) que algunos sistemas de satélite comprenden:
 - proceso a bordo con regeneración
 - proceso a bordo con regeneración y conmutación en el satélite;
- e) que la variación que introduce el movimiento del satélite en el tiempo de transmisión reviste importancia en algunas aplicaciones pero que la acumulación de estas variaciones de la demora hasta su caso más desfavorable para obtener una demora constante escapa al alcance de la presente Recomendación;
- f) que un TDFR puede formar parte de una conexión ficticia de referencia (HRX-Hypothetical Reference Connection), según se la define en la Fig. 1 de la Recomendación UIT-T G.801;
- g) que los enlaces de satélite pueden hallarse en la porción local, nacional o internacional y en combinaciones de dos o más porciones contiguas de una HRX;
- h) que los enlaces entre satélites geoestacionarios y no geoestacionarios pueden formar parte de una sola HRX;
- j) que un TDFR puede comprender uno o más segmentos intermedios espacio-Tierra y Tierra-espacio;
- k) que un TDFR puede ser independiente de las conexiones con la red terrenal,

recomienda,

- 1** que los TDFR que se presentan a modo de ejemplo en las Figs. 1 a 4 se puedan utilizar para describir conexiones de satélite. En estas Figuras hay más de un satélite, pero en cada caso puede haber un satélite solamente;
- 2** que los enlaces entre las estaciones terrenas y los centros de conmutación digital terrenales asociados a ellas se consideren parte de la red terrenal y no se incluyan en estos TDFR;
- 3** que para las estaciones terrenas con diversidad de emplazamientos, el TDFR comprenda también los enlaces terrenales y todo equipo asociado que sea necesario para la conexión entre las estaciones terrenas con diversidad y el punto de conmutación de diversidad;
- 4** que el TDFR comprenda el equipo de radiofrecuencia (RF) y frecuencia intermedia (FI), de demodulación/modulación, de corrección de errores, de almacenamiento intermedio, de proceso y múltiplex en el terminal del abonado o en la estación terrena;
- 5** que la red terrenal pueda interconectarse con un TDFR a cualquier velocidad binaria según la aplicación.

NOTA 1 – En el caso de las redes de satélite en que el proceso en la estación terrena está integrado con atribución dinámica y redistribución de la capacidad por todo el enlace de satélite, el equipo utilizado para este proceso se debe considerar parte del TDFR del satélite. Este proceso puede comprender también funciones para:

- uso eficaz de la anchura de banda del satélite,
- mejora de la calidad de funcionamiento,
- capacidades de servicio propias del sistema de satélite.

NOTA 2 – Se supone que el equipo terminal de abonado necesario para los servicios precisos que se ofrecen independientemente del medio de transmisión con que esté conectado queda fuera del TDFR del satélite.

NOTA 3 – Los TDFR a que se refiere esta Recomendación se aplican a las redes públicas solamente. Los operadores de red pueden utilizar estos TDFR para sus redes privadas.

NOTA 4 – Los TDFR de esta Recomendación no se limitan a los servicios punto a punto sino que se pueden también utilizar para servicios multipunto y asimétricos.

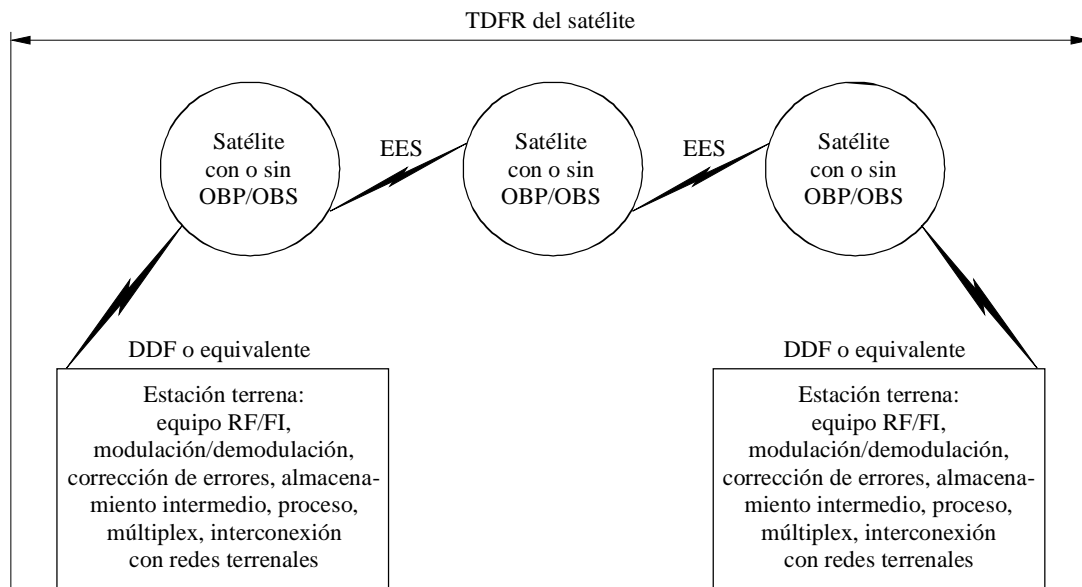
NOTA 5 – Se estudiará más detenidamente la necesidad de TDFR adicionales para abarcar toda la variedad de nuevos sistemas de satélite digitales.

NOTA 6 – Esta Recomendación no versa sobre la atribución de objetivos de calidad de funcionamiento a los TDFR. Se reconoce sin embargo que se puede utilizar el mismo TDFR para representar diferentes configuraciones de sistemas de satélites (por ejemplo, proceso a bordo, proceso en la estación terrena, transpondedor sin proceso, EES (enlace entre satélites)) que puedan requerir atribuciones de calidad de funcionamiento diferentes.

ANEXO 1

En la Fig. 1 se describe un TDFR que puede estar en la porción nacional o internacional de una HRX, con conexiones con la red terrenal en ambos extremos.

FIGURA 1



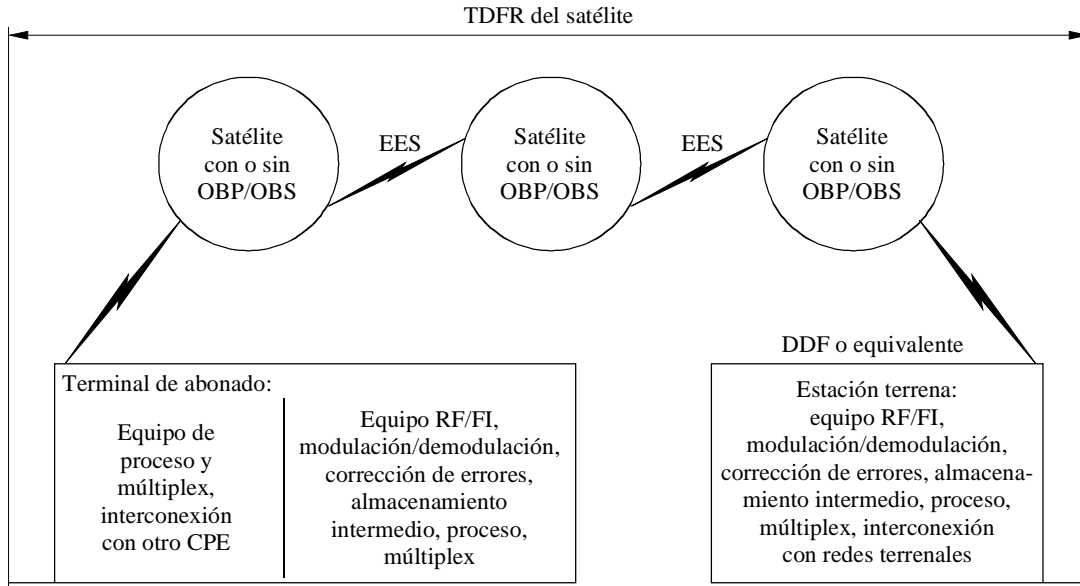
DDF: repartidor digital (digital distribution frame)

OBP: proceso a bordo

OBS: conmutación a bordo

En la Fig. 2 se describe un TDFR que forma parte de una HRX, con conexiones con la red terrenal. Comprende una porción local al terminal de abonado. El TDFR puede estar en la porción nacional o internacional.

FIGURA 2

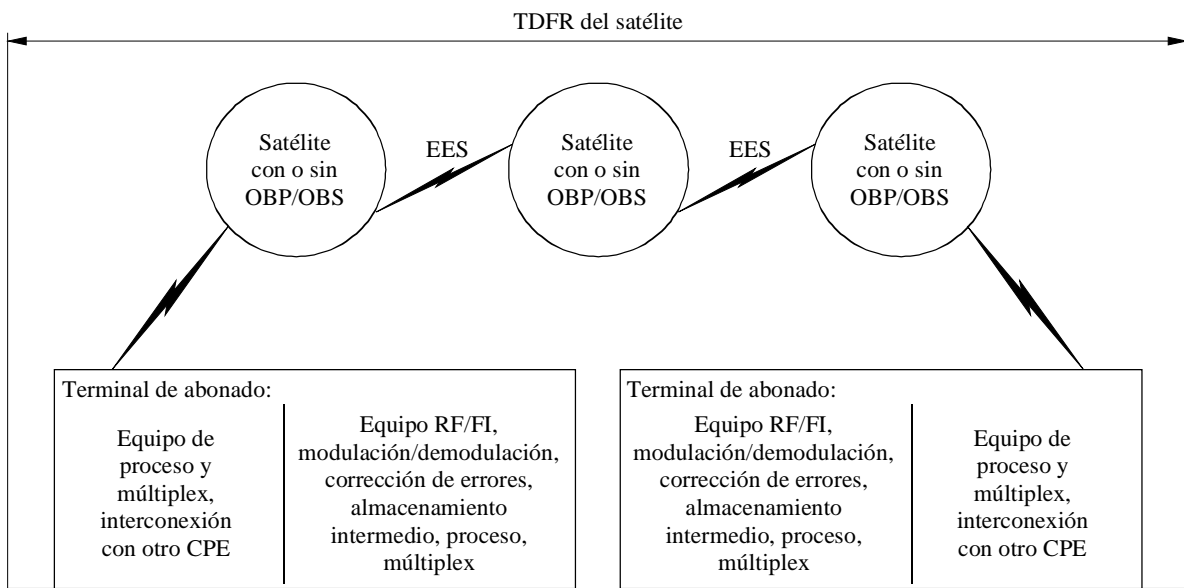


CPE: equipo de abonado

0521-02

En la Fig. 3 se describe un TDFR que no se conecta con la red terrenal.

FIGURA 3



0521-03

En la Fig. 4 se describe un TDFR que comprende un enlace espacio-Tierra y un enlace Tierra-espacio con una estación terrena intermedia para ulterior proceso, pero el TDFR no se conecta con la red terrenal.

FIGURA 4

