

RECOMENDACIÓN 624*

**REGISTRO DE LA POSICIÓN EN LOS SISTEMAS DE COMUNICACIONES
MÓVILES TERRESTRES DE USO PÚBLICO**

(Cuestión 39/8)

(1986)

El CCIR,

CONSIDERANDO

- a) que la interconexión de una estación móvil transeúnte a una red pública conmutada implica el conocimiento de la posición de la estación móvil así como medios para registrar esta información, de forma que puedan aplicarse el encaminamiento y la tasación apropiadas;
- b) que la conexión de llamadas a una estación móvil transeúnte por parte de una red pública conmutada requiere acordar procedimientos técnicos y de explotación para el registro de la posición y que este acuerdo es esencial para el servicio internacional;
- c) que los procedimientos normalizados para el registro de la posición pueden ser ventajosos, especialmente en el caso de estaciones móviles transeúntes que deban funcionar en más de una zona de servicio;
- d) que la estación móvil transeúnte es quien mejor puede determinar cuándo necesita actualizar la información sobre su posición,

RECOMIENDA POR UNANIMIDAD:

1. Que en relación con el registro de la posición, se utilicen las definiciones que figuren en el anexo I.
2. Que la atribución de identidades a las zonas de localización para su transmisión a la estación móvil, sea como sigue:

LAI	CI
-----	----

donde:

LAI : Identificación de una zona de localización;

CI : Identificación de una célula situada dentro de la zona de localización, si se necesita para fines diferentes del registro de la posición.

La secuencia LAI debe identificar asimismo el país al cual está asociada la zona de localización.

3. Que una estación móvil deberá iniciar el procedimiento de registro de la posición solamente cuando la secuencia LAI recibida difiera de la información LAI almacenada en ese momento en la estación móvil.
4. Que el procedimiento de registro de la posición se inicie por la estación móvil y se considere fructuoso solamente cuando el Centro de Conmutación de los servicios Móviles (CCM), dé su conformidad al registro.
5. Que los procedimientos generales que se apliquen en la estación móvil para el registro de la posición sean los representados en la fig. 4.

* Se ruega al Director del CCIR que señale esta Recomendación a la atención del CCITT.

ANEXO I

DEFINICIONES

Véase en la Recomendación Q.70 del CCITT (1984) una amplia lista de las definiciones que se han de utilizar en relación con los sistemas móviles terrestres. El presente anexo sólo contiene las definiciones necesarias para la buena comprensión de esta Recomendación.

1. Centro de conmutación de los servicios móviles (CCM)

En un sistema automático, el centro de conmutación de los servicios móviles (CCM) constituye el interfaz entre el sistema radio y las redes públicas con conmutación (RTPC, RPD y RDSI). El CCM realiza todas las funciones de señalización necesarias para establecer llamadas destinadas a, y procedentes de, estaciones móviles. Una estación móvil está registrada en un CCM que funciona como su centro de residencia a fines de tasación y facturación, así como para suministrar sus parámetros de abonado, por ejemplo, la categoría.

A fin de obtener la cobertura radio de una zona geográfica determinada se necesitan normalmente varias estaciones de base (radiotransmisores/receptores); es decir, cada CCM tendría así que conectar con varias estaciones de base. Además, pueden necesitarse varios CCM para la cobertura de un país. La definición del CCM puede acompañarse del término «terrestre» o «marítimo» si ello es más adecuado en una aplicación específica.

2. Registro de localización

Para establecer una llamada con una estación móvil, la red debe saber dónde se encuentra la estación. Esta información está almacenada en una función denominada «Registro de localización».

3. Zona de localización

La zona de localización se define como la zona dentro de la cual una estación móvil puede desplazarse libremente sin actualizar el registro de localización. Una zona de localización puede comprender varias estaciones de base.

4. Registro de la posición

Se define el registro de la posición como el procedimiento mediante el cual se incorporan en un registro de localización, detalles relativos a la situación de una estación móvil.

El Registro de localización puede ser:

- centralizado, cuando existe un registro común para varios CCM (véase la fig. 1),
- distribuido, cuando existe como mínimo un registro de localización asignado a cada CCM (véase la fig. 2),
- segmentado, cuando la situación precisa de la estación móvil solamente puede conocerse tras concatenar la información parcial distribuida en un conjunto de registros de localización «parciales» (por ejemplo en una «distribución jerárquica» de información de posición) (véase la fig. 3).

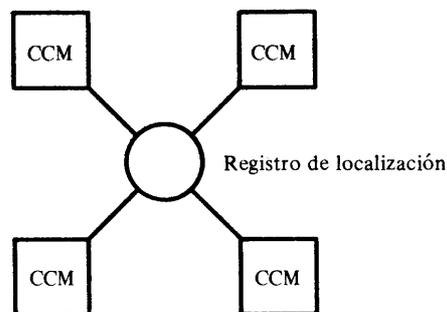


FIGURA 1 – Registro centralizado

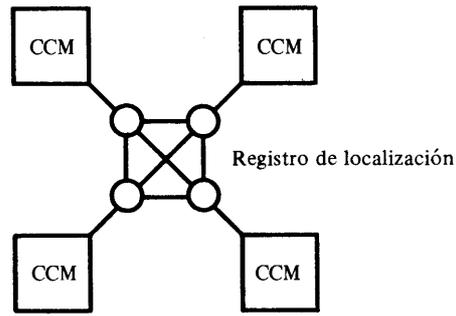


FIGURA 2 – Sistema distribuido

D02-sc

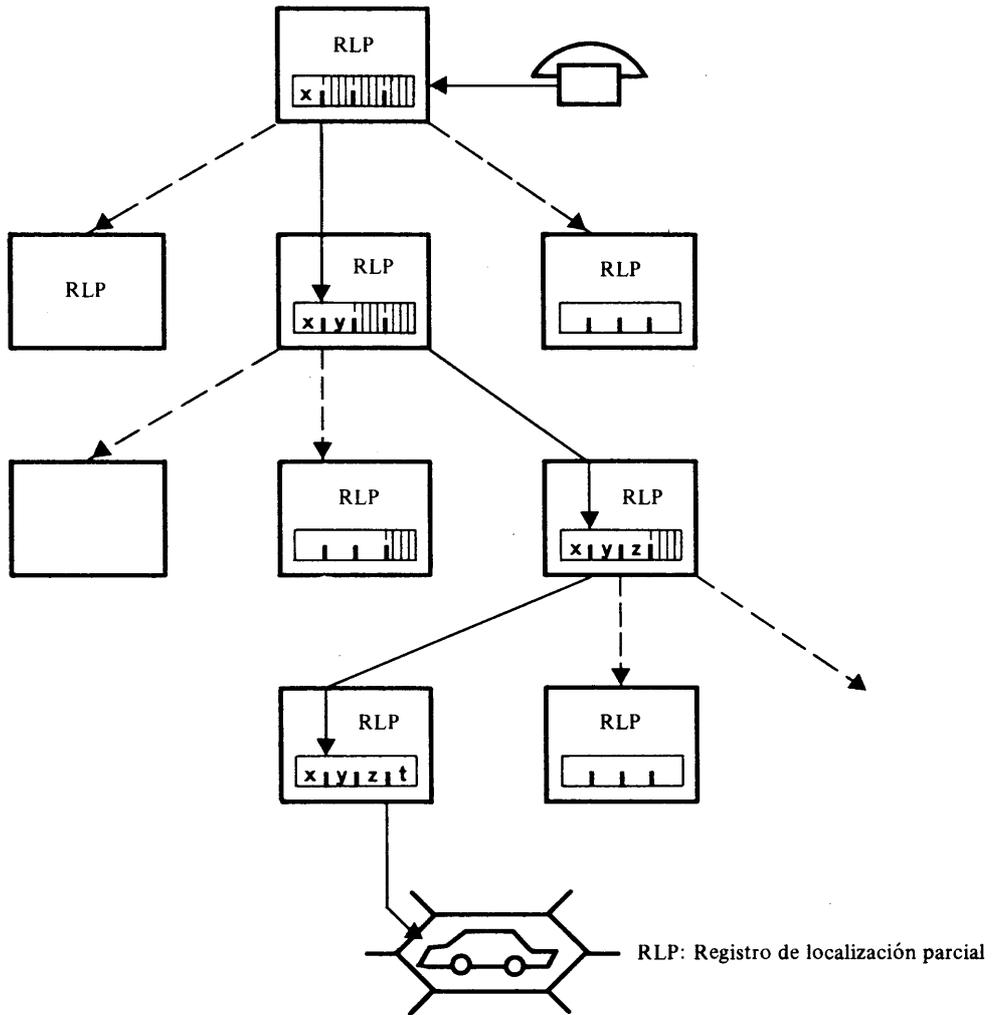


FIGURA 3 – Registro de localización segmentado

D03-sc

5. Célula

La más pequeña de las dos zonas siguientes: la cubierta por una estación de base o la cubierta por un subsistema (antena de sector) de esta estación de base que corresponda a una identificación lógica específica en el trayecto radioeléctrico.

Cada estación móvil en una célula se puede comunicar con el equipo radioeléctrico correspondiente de la estación de base.

6. Zona de estación de base

Zona abarcada por todas las células cubiertas por una estación de base.

7. Zona de servicio

La zona de servicio se define como la zona en la que una unidad móvil puede ser alcanzada por un abonado de las RTPC, RPD o RDSI del servicio fijo sin que éste conozca la posición real de la unidad móvil dentro de la zona. Una zona de servicio puede comprender varias Redes Móviles Terrestres Públicas (RMTP, véase la Recomendación Q.70 del CCITT). Una zona de servicio puede estar compuesta por un país, por una parte de un país, o por varios países. El sistema de registro de localización asociado con cada zona de servicio debe por tanto contener una lista de todas las estaciones móviles situadas dentro de esa zona de servicio.

Nota 1. – Esta definición no tiene en cuenta ningún tipo de limitaciones de encaminamiento impuestas por la red telefónica internacional. Los abonados del servicio fijo de una zona de servicio tendrán acceso, por definición, a todas las estaciones móviles situadas en la zona. Sin embargo para los abonados del servicio fijo no pertenecientes a la zona, tales limitaciones pueden presuponer que el abonado sepa la parte de la zona de servicio en la que se halla la estación móvil llamada, por ejemplo, el país, si la zona de servicio está compuesta por más de un país.

Nota 2. – La zona de servicio puede variar para permitir la interconexión de estaciones móviles terrestres con diferentes redes tales como la RTPC, RPD y RDSI.

8. Conmutación de llamada en curso

Acción de conmutar una llamada en curso de una célula a otra célula. La transferencia se efectúa para permitir que las llamadas establecidas continúen cuando las estaciones móviles se desplazan de una célula a otra.

ANEXO II

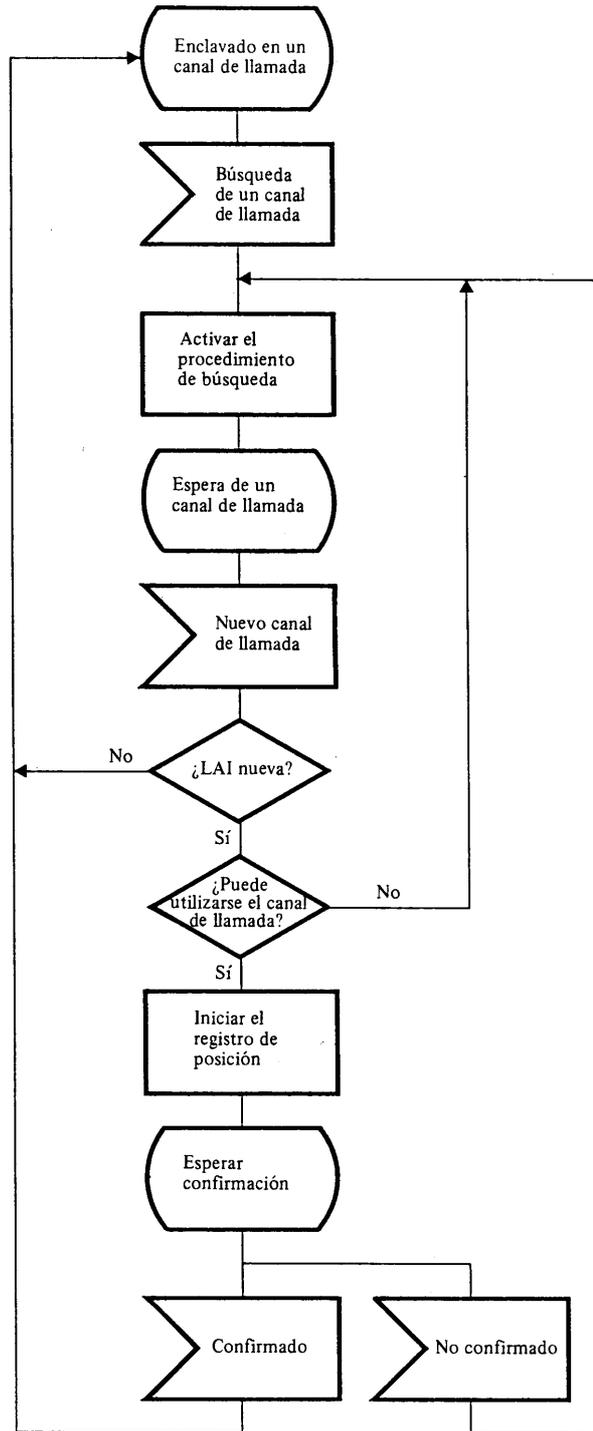


FIGURA 4 – Procedimientos generales en la estación móvil relacionados con el registro de posición