



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

E.215

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

(03/93)

RED TELEFÓNICA Y RDSI

**EXPLOTACIÓN, NUMERACIÓN, ENCAMINAMIENTO
Y SERVICIO MÓVIL**

**PLAN DE NUMERACIÓN DE TELEFONÍA/RED
DIGITAL DE SERVICIOS INTEGRADOS
PARA LOS SERVICIOS MÓVILES
POR SATÉLITE DE INMARSAT**

Recomendación UIT-T E.215

(Anteriormente «Recomendación del CCITT»)

PREFACIO

El Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT (UIT-T) es un órgano permanente de la Unión Internacional de Telecomunicaciones. El UIT-T tiene a su cargo el estudio de las cuestiones técnicas, de explotación y de tarificación y la formulación de Recomendaciones al respecto con objeto de normalizar las telecomunicaciones sobre una base mundial.

La Conferencia Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (CMNT), que se reúne cada cuatro años, establece los temas que habrán de abordar las Comisiones de Estudio del UIT-T, que preparan luego Recomendaciones sobre esos temas.

La Recomendación UIT-T E.215, revisada por la Comisión de Estudio II (1988-1993) del UIT-T, fue aprobada por la CMNT (Helsinki, 1-12 de marzo de 1993).

NOTAS

1 Como consecuencia del proceso de reforma de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), el CCITT dejó de existir el 28 de febrero de 1993. En su lugar se creó el 1 de marzo de 1993 el Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT (UIT-T). Igualmente en este proceso de reforma, la IFRB y el CCIR han sido sustituidos por el Sector de Radiocomunicaciones.

Para no retrasar la publicación de la presente Recomendación, no se han modificado en el texto las referencias que contienen los acrónimos «CCITT», «CCIR» o «IFRB» o el nombre de sus órganos correspondientes, como la Asamblea Plenaria, la Secretaría, etc. Las ediciones futuras en la presente Recomendación contendrán la terminología adecuada en relación con la nueva estructura de la UIT.

2 Por razones de concisión, el término «Administración» se utiliza en la presente Recomendación para designar a una administración de telecomunicaciones y a una empresa de explotación reconocida.

© UIT 1994

Reservados todos los derechos. No podrá reproducirse o utilizarse la presente Recomendación ni parte de la misma de cualquier forma ni por cualquier procedimiento, electrónico o mecánico, comprendidas la fotocopia y la grabación en micropelícula, sin autorización escrita de la UIT.

ÍNDICE

	<i>Página</i>
1	Introducción 1
1.1	Objeto 1
1.2	Terminología..... 1
1.3	Ideas fundamentales..... 1
2	Formato del número internacional móvil INMARSAT 2
3	Indicativos de país para telefonía/RDSI destinados a aplicaciones de INMARSAT 2
4	Formato del número móvil INMARSAT 2
4.1	Formato general 2
4.2	Formatos para el sistema INMARSAT-A..... 3
4.3	Formatos para el sistema INMARSAT-B..... 4
4.4	Formato para el sistema INMARSAT-C 5
4.5	Formato para el sistema INMARSAT aeronáutico..... 5
4.6	Formatos para el sistema INMARSAT-M..... 7
4.7	Futuros sistemas INMARSAT..... 7
5	Análisis de cifras 7
6	Presentación de números móviles INMARSAT en las guías 8
6.1	Generalidades 8
Anexo A	– Utilización de la identificación de estación de barco para aplicaciones marítimas de sistemas explotados por INMARSAT 8
A.1	Generalidades 8
A.2	Restricciones a la identificación y la numeración de las estaciones de barco..... 9
A.3	Aplicación de la identidad de estación de barco..... 9
Anexo B	– Esquema de numeración de llamadas a grupos de barcos para el sistema INMARSAT..... 11
B.1	Categorías de servicios de llamadas a grupos de barcos..... 11
B.2	Formatos de llamadas a grupos de barcos..... 11
Anexo C	– Estructura de las cifras de identificación a bordo en el plan de numeración de INMARSAT 12
C.1	Introducción..... 12
C.2	Estructura propuesta 12
C.3	Atribución..... 12

PLAN DE NUMERACIÓN DE TELEFONÍA/RED DIGITAL DE SERVICIOS INTEGRADOS PARA LOS SERVICIOS MÓVILES POR SATÉLITE DE INMARSAT

(Melbourne, 1988; revisada en Helsinki, 1993)

1 Introducción

1.1 Objeto

Esta Recomendación tiene por objeto especificar un plan de numeración de telefonía/RDSI para estaciones terrenas móviles en sistemas explotados por INMARSAT. Estos sistemas pueden incluir sistemas de satélites marítimos basados en tierra y aeronáuticos. En el futuro, la gama de sistemas de satélites puede también incluir sistemas de satélites para otras aplicaciones.

1.2 Terminología

El plan de numeración télex para INMARSAT figura en la Recomendación F.125. Esta Recomendación y la Recomendación F.125 se han concebido de modo que sean lo más similares posible. A los efectos de esta Recomendación, se aplican las definiciones siguientes:

1.2.1 identidad de estación de barco: definida en el Reglamento de Radiocomunicaciones, Apéndice 43. Véase también la Recomendación E.210.

1.2.2 número internacional móvil INMARSAT: número que sigue al prefijo internacional que identifica a un equipo terminal conectado a una estación terrena móvil INMARSAT, para acceso desde una red pública.

1.2.3 número móvil INMARSAT: la parte del número internacional móvil INMARSAT que sigue a un indicativo de país atribuido al sistema INMARSAT.

1.2.4 Otras definiciones

Para la definición de términos tales como servicio móvil marítimo por satélite, servicio móvil aeronáutico por satélite, estación terrena de barco, etc. véase el Reglamento de Radiocomunicaciones.

1.2.5 Cifras de identificación a bordo

Estas cifras son la parte del número de estación terrena móvil utilizada para identificar:

- un equipo terminal específico a bordo;
- una estación terrena móvil específica.

1.3 Ideas fundamentales

El plan de numeración se basa en las siguientes ideas fundamentales:

1.3.1 será posible identificar una estación terrena móvil *INMARSAT* a partir, exclusivamente, del *número móvil INMARSAT*;

1.3.2 el *número móvil INMARSAT* deberá tener un formato que permita utilizar el mismo número para el acceso desde todos los tipos de redes públicas;

1.3.3 la cantidad de indicativos de país de tres cifras requeridos para responder a las futuras necesidades de INMARSAT deberá ser la menor posible;

1.3.4 podrán utilizarse encaminamientos diferentes para llamadas a estaciones terrenas móviles diseñadas de acuerdo con diferentes normas de sistemas de INMARSAT;

1.3.5 las Administraciones e INMARSAT podrán aplicar diferentes tasas de percepción y de distribución a sistemas INMARSAT diferentes;

1.3.6 el plan de numeración debe ofrecer capacidad para la identificación a bordo o acceso directo a equipo terminal específico conectado a una estación terrena móvil, por ejemplo a bordo de un barco;

1.3.7 el plan de numeración debe permitir el acceso a estaciones terrenas móviles multicanal;

1.3.8 el nuevo plan de numeración de estaciones terrenas móviles debe incorporar uno o más planes de numeración que ya se utilizan para el sistema INMARSAT-A;

1.3.9 la longitud del *número internacional móvil INMARSAT* debe cumplir la Recomendación E.164 y en principio estará limitado a 12 cifras (véase también la Recomendación E.165);

1.3.10 para aplicaciones de satélites marítimos, el plan de numeración de las estaciones terrenas de barco debe permitir el acceso a varias estaciones terrenas de barco en un mismo barco, con una sola *identidad de estación de barco*;

1.3.11 el Reglamento de Radiocomunicaciones adoptará disposiciones para la atribución de MID adicionales a un país determinado cuando sea necesario.

2 Formato del número internacional móvil INMARSAT

El formato general del *número internacional móvil INMARSAT* es el siguiente:

$$CCC T X_1 \dots X_k$$

donde CCC es un indicativo de país de tres cifras atribuido a INMARSAT y T $X_1 \dots X_k$ es el *número móvil INMARSAT*. El formato del *número móvil INMARSAT* se indica en 4.

3 Indicativos de país para telefonía/RDSI destinados a aplicaciones de INMARSAT

Los indicativos de país para telefonía/RDSI destinados a aplicaciones INMARSAT se presentan en el Cuadro 1.

CUADRO 1/E.215

Indicativos de país para telefonía/RDSI destinados a aplicaciones de INMARSAT

Indicativo de país	Aplicación
871	Región del Océano Atlántico del Este, INMARSAT
872	Región del Océano Pacífico, INMARSAT
873	Región del Océano Índico, INMARSAT
874	Región del Océano Atlántico del Oeste, INMARSAT

4 Formato del número móvil INMARSAT

4.1 Formato general

El formato general del *número móvil INMARSAT* es el siguiente:

$$T X_1 X_2 \dots X_k$$

donde la cifra T se utiliza para distinguir entre diferentes sistemas INMARSAT.

Los formatos utilizados para los diversos sistemas INMARSAT se definen a continuación. Los valores de la cifra T se recapitulan en el Cuadro 2.

Las cifras T representan un recurso limitado y, por tanto, sólo deben atribuirse cuando sea necesario por razones técnicas u operacionales.

La Secretaría del CCITT será responsable de coordinar la atribución de nuevas cifras T con las Comisiones de Estudio competentes.

CUADRO 2/E.215

Valores de la cifra T para diversas aplicaciones

Cifra T	Aplicación
0	Llamada a grupo de barcos en el sistema INMARSAT-A (véase 4.2.2)
1	Llamada ordinaria en el sistema INMARSAT-A (véase 4.2.1)
2	Reservado para uso futuro
3	Llamada ordinaria en el sistema INMARSAT-B (véase 4.3)
4	Llamada ordinaria en el sistema INMARSAT-C (véase 4.4)
5	Llamada ordinaria en el sistema INMARSAT aeronáutico (véase 4.5)
6	Llamada ordinaria en el sistema INMARSAT-M (véase 4.6)
7	Reservado para uso futuro
8	Acceso expeditivo a terminaciones de servicios especiales en el sistema INMARSAT-A (véase 4.2.3)
9	Reservado para futuras ampliaciones (véase 4.7)

4.2 Formatos para el sistema INMARSAT-A

4.2.1 Llamadas ordinarias

Los formatos de número utilizados para las llamadas ordinarias a estaciones terrenas de barco en el sistema INMARSAT-A son los siguientes:

$$1 X_1 X_2 X_3 X_4 X_5 X_6 \text{ (7 cifras)}$$

donde el 1 corresponde a la cifra T y las cifras $X_1 X_2 X_3 X_4 X_5 X_6$ son atribuidas a barcos por INMARSAT.

La longitud del *número móvil INMARSAT* será de 7 cifras, por lo cual la longitud del *número internacional móvil INMARSAT* será de 10 cifras.

4.2.2 Llamadas a grupos de barcos

Para las llamadas a grupos de barcos (o, brevemente, llamadas a grupos), el *número móvil INMARSAT* tiene el siguiente formato:

$$0 X_1 X_2 X_3 X_4 X_5 X_6 X_7 X_8 \text{ (9 cifras)}$$

donde el 0 corresponde a la cifra T y X_1 a X_8 toman los valores indicados en el Anexo B.

La longitud del *número móvil INMARSAT* será de 9 cifras, por lo cual la longitud del *número internacional móvil INMARSAT* será de 12 cifras.

4.2.3 Acceso a terminaciones de servicios especiales a bordo del barco

Para tratar las llamadas automáticas de datos y facsímil en el sistema INMARSAT-A se proponen los siguientes formatos (véase también la Recomendación E.216):

8 Y 1 X₁X₂X₃X₄X₅X₆ (9 cifras)

donde el 8 corresponde a la cifra T, las cifras X₁ a X₆ toman los mismos valores indicados en 4.2.1 y la cifra Y determina la terminación de servicio. El Cuadro 3 contiene los valores de la cifra Y para diversas aplicaciones.

NOTAS

- 1 El número *internacional móvil INMARSAT* tendrá entonces el siguiente formato:

CCC 8 Y 1 X₁X₂X₃X₄X₅X₆ (12 cifras)

- 2 Las cifras Y 1, etc. no tienen que ser analizadas en la red internacional para fines de encaminamiento o tasación.

CUADRO 3/E.215

Valores de la cifra Y para diversas aplicaciones

Cifra Y	Aplicación
0	Reservado para uso futuro
1	Facsímil, grupo 3
2 (véase la Nota)	Servicio de transmisión de datos con conmutación de paquetes por llamada virtual, Recomendación X.25
3 a 9	Reservado para uso futuro

NOTA – El número 8 2 1 X₁X₂X₃X₄X₅X₆ no está disponible para la marcación por el abonado en la RTPC ni en la RDSI. Este número será utilizado por unidades de interfuncionamiento entre redes públicas de datos con conmutación de paquetes y la RTPC para reenviar llamadas de datos a estaciones terrenas de barco.

4.3 Formatos para el sistema INMARSAT-B

4.3.1 Llamadas ordinarias

Para llamadas ordinarias a estaciones terrenas de barco en el sistema INMARSAT-B, el formato será inicialmente:

3 M₁I₂D₃X₄X₅X₆Z₁Z₂ (9 cifras)

donde el 3 corresponde a la cifra T y las cifras M₁I₂D₃X₄X₅X₆ son las 6 primeras cifras de la *identidad de estación de barco* MIDXXX000 (véase el Anexo A). Las cifras Z₁Z₂ pueden utilizarse para identificar el equipo terminal conectado a una estación terrena de barco, a fin de distinguir los canales de las estaciones terrenas de barco multicanal y también para distinguir entre varias estaciones terrenas de barco de un mismo barco.

La longitud del *número móvil INMARSAT* será de 9 cifras, por lo que la longitud del *número internacional móvil INMARSAT* será de 12 cifras.

Los requisitos especiales que deberán satisfacerse para la atribución de las cifras Z₁Z₂ se indican en el Anexo C.

El formato de número

3 X₁X₂X₃X₄X₅X₆Z₁Z₂ (9 cifras)

donde la cifra X₁ puede tomar los valores 8 ó 9 se reserva para futuras aplicaciones de INMARSAT.

La longitud del *número móvil INMARSAT* será de 9 cifras, por lo cual la longitud del *número internacional móvil INMARSAT* será de 12 cifras.

4.3.2 Llamadas a grupos

Queda en estudio.

4.3.3 Futura ampliación del número

El *número móvil INMARSAT* podrá ampliarse a 12 cifras cuando aumente la capacidad de números de la red internacional (véase la Recomendación E.165). Este punto queda en estudio. En el Anexo C se propone un método con el cual puede efectuarse esta ampliación para que puedan coexistir dos longitudes de número para la misma cifra T.

4.4 Formato para el sistema INMARSAT-C

4.4.1 Llamadas ordinarias – Servicio móvil marítimo

Para llamadas ordinarias a estaciones terrenas de barco en el sistema INMARSAT-C, el formato será inicialmente:

$$4 M_1 I_2 D_3 X_4 X_5 X_6 X_7 X_8 \text{ (9 cifras)}$$

donde el 4 corresponde a la cifra T y al menos las cifras $M_1 I_2 D_3 X_4 X_5 X_6$ son parte de la *identidad de estación de barco*. Las cifras $X_7 X_8$ pueden, o bien ser parte de la *identidad de estación de barco*, o utilizarse para distinguir entre las distintas estaciones terrenas de barco de un mismo barco. En el segundo caso $X_7 X_8$ pasan a ser $Z_1 Z_2$, y debe seguirse el principio indicado en el Anexo C.

El formato de número

$$4 X_1 X_2 X_3 X_4 X_5 X_6 X_7 X_8 \text{ (9 cifras)}$$

donde la cifra X_1 puede tomar los valores 8 ó 9 se reserva para aplicaciones de INMARSAT.

La longitud del *número móvil INMARSAT* será de 9 cifras, por lo cual la longitud del *número internacional móvil INMARSAT* será de 12 cifras.

4.4.2 Llamadas ordinarias – Servicio móvil terrestre

Para llamadas ordinarias a estaciones terrenas móviles basadas en tierra en el sistema INMARSAT-C, el formato será inicialmente:

$$4 9 M_2 C_3 C_4 X_5 X_6 X_7 X_8 \text{ (9 cifras)}$$

donde el 4 corresponde a la cifra T, la cifra 8 significa una estación terrena móvil basada en tierra y las cifras $M_2 C_3 C_4$ corresponden a los indicativos de país para el servicio móvil, cuya relación figura en el Anexo A/E.212.

La longitud del *número móvil INMARSAT* será de nueve cifras, por lo cual la longitud del *número internacional móvil INMARSAT* será de 12 cifras.

4.4.3 Llamadas a grupos

La selección de llamadas a grupos en el sistema INMARSAT-C se realiza siguiendo procedimientos de acceso en dos etapas no conformes con el esquema indicado en el Anexo B.

4.4.4 Futura ampliación del número

Para aplicaciones marítimas por satélite, los *números móviles INMARSAT* utilizados en el sistema INMARSAT-C pueden ampliarse a 12 cifras cuando aumente la capacidad de numeración de la red internacional (véase la Recomendación E.165) de manera similar a los números del sistema B (véase 4.3.3). Este asunto queda en estudio.

4.5 Formato para el sistema INMARSAT aeronáutico

El formato general de los números en el sistema INMARSAT aeronáutico será:

$$5 X_1 X_2 X_3 X_4 X_5 X_6 X_7 X_8 \text{ (9 cifras)}$$

donde el 5 corresponde a la cifra T.

El formato de la cifra X_1 a X_8 asegura que el número móvil INMARSAT (aeronáutico) cumpla las dos exigencias siguientes:

- dirección *primaria* de 8 cifras para todas las aeronaves; y
- dirección *alternativa* de 6 cifras y 2 cifras de marcación directa de extensiones (DDI, *direct dialling in*) para determinadas aeronaves.

4.5.1 Dirección primaria

Para las exigencias de direccionamiento primario, el formato del número será el siguiente:

$$5 X_1 X_2 X_3 X_4 X_5 X_6 X_7 X_8$$

Cifra T = 5

Para $X_1 = 0$ a 7,

las cifras $X_1 X_2 X_3 X_4 X_5 X_6 X_7 X_8$ son la dirección *primaria* de la estación terrena de aeronave, siendo X_n la representación octal de los 3 bits correspondientes de la dirección técnica de 24 bits de la ICAO, y

X_2 a $X_8 = 8$ ó 9 se reservan para uso futuro.

La dirección *primaria* es aplicable al servicio de telefonía de correspondencia pública aeronáutica (APC, *aeronautical public correspondence*) (y otros en modo circuito) y al servicio (de datos) en modo paquete de APC.

4.5.2 Dirección alternativa

A fin de dotar de capacidad DDI a determinadas aeronaves, el formato del número será:

Para $X_1 = 8$,

las cifras $X_1 X_2 X_3 X_4 X_5 X_6 Z_1 Z_2$ se componen de una dirección *alternativa* de 6 cifras de una estación terrena de aeronave seguida por un número de extensión de 2 cifras,

donde

X_n son cifras arbitrariamente asignadas para identificar unívocamente una determinada estación terrena de aeronave, y

Z_n son cifras DDI para identificar unívocamente ciertos terminales de a bordo;

la dirección *alternativa* debe sólo utilizarse para el servicio de telefonía de APC (y otros en modo circuito);

la dirección *alternativa* no se utilizará para el servicio (de datos) en modo paquete de APC, y;

la relación entre la dirección técnica de 24 bits de la ICAO y el número móvil INMARSAT será determinada por medio de una asociación algorítmica en la estación terrena aeronáutica de tierra (GES, *aeronautical ground earth station*).

A fin de acomodar las propuestas de formato de numeración para el acceso a facilidades especiales proporcionadas en las estaciones terrenas aeronáuticas de tierra, será necesario introducir una nueva cláusula en esta Recomendación. Se sugiere que esta cláusula se denomine «Facilidades especiales para el acceso a servicios móviles». El nuevo 4.5.3 para el sistema INMARSAT aeronáutico diría:

4.5.3 Facilidades especiales

A fin de proporcionar acceso a facilidades especiales ofrecidas en las estaciones terrenas de tierra del sistema INMARSAT aeronáutico a los abonados de red fija, debe utilizarse el siguiente formato de número:

$$5 X_1 X_2 X_3 X_4 X_5 X_6 X_7 X_8$$

Para $X_1 = 9$, las cifras $X_1 \dots X_n$, son de longitud variable y se utilizan con el fin especial de identificar *facilidades especiales* en la estación terrena de tierra,

donde

$X_2 X_n$ quedan en estudio [provisionalmente $X_2 = 6$ se reserva para aplicaciones especiales, que son específicas de las distintas estaciones terrenas de tierra],

el acceso a *facilidades especiales* de estación terrena de tierra, utilizando $X_1 = 9$, será posible desde las RPDCP y la RTPC/RDSI; sin embargo, la definición y el medio de acceder a las diversas facilidades disponibles, puede ser diferente para el acceso desde RPDCP y la RTPC/RDSI.

4.6 Formatos para el sistema INMARSAT-M

4.6.1 Servicio móvil marítimo – Llamadas ordinarias

Para llamadas ordinarias a estaciones terrenas de barco en el sistema INMARSAT-M, el formato será inicialmente:

$$6 M_1 I_2 D_3 X_4 X_5 X_6 Z_1 Z_2 \text{ (9 cifras)}$$

donde 6 corresponde a la cifra T y las cifras $M_1 I_2 D_3 X_4 X_5 X_6$ son las seis primeras cifras de la identidad de estación de barco MIDXXX000 (véase el Anexo A). Las cifras $Z_1 Z_2$ pueden utilizarse para identificar equipo terminal conectado a una estación terrena de barco, para discriminar entre varias estaciones terrenas del mismo barco y para la identificación de tipos de servicios INMARSAT especiales, por ejemplo el servicio facsímil del grupo 3.

La longitud del *número móvil INMARSAT* será de 9 cifras, lo que hace la longitud del *número internacional móvil INMARSAT* igual a 12 cifras.

Los requisitos especiales de la atribución de las cifras $Z_1 Z_2$ figuran en el Anexo C.

4.6.2 Servicio móvil terrestre – Llamadas ordinarias

Para llamadas ordinarias a estaciones terrenas móviles con base en tierra en el sistema INMARSAT-M, el formato será inicialmente:

$$6 8/9 M_2 C_3 C_4 X_5 X_6 X_7 X_8 \text{ (9 cifras)}$$

donde 6 corresponde a la cifra T y las cifras 8 ó 9 indican que se trata de un terminal móvil con base en tierra y las cifras $M_2 C_3 C_4$ corresponden a los indicativos de país para el servicio móvil indicados en el Anexo A/E.212.

La longitud del *número móvil INMARSAT* será de 9 cifras, lo que hace la longitud del *número internacional móvil INMARSAT* igual a 12 cifras.

4.6.3 Llamadas a grupos

Queda en estudio.

4.6.4 Futura ampliación del número

El número INMARSAT puede ampliarse a 12 cifras cuando se aumente la capacidad numérica de la red internacional (véase la Recomendación E.165). Este tema queda en estudio. El Anexo C propone un método por el que puede efectuarse esta ampliación a fin de permitir que longitudes de dos números coexistan en la misma cifra T.

4.7 Futuros sistemas INMARSAT

En el futuro, deberán atribuirse cifras T a cada nuevo sistema INMARSAT. Si un sistema antiguo es retirado del servicio, las cifras T atribuidas a ese sistema pueden reatribuirse a nuevos sistemas.

Si la capacidad proporcionada por las cifras T del Cuadro 2 no es suficiente, puede obtenerse una mayor capacidad utilizando T = 9 seguido de una cifra (U) adicional, de esta manera:

$$9 U X_1 X_2 \dots X_k$$

donde las cifras $X_1 \dots X_k$ identifican la estación terrena móvil y cualquier extensión conectada a la misma. La cifra U se utiliza para identificar nuevos sistemas INMARSAT, o por razones técnicas u operacionales.

La Secretaría del CCITT será responsable de coordinar la atribución de nuevas cifras U con las Comisiones de Estudio competentes.

5 Análisis de cifras

Si se aplican encaminamientos y/o contabilidades a los diferentes sistemas INMARSAT, las cifras CCCT deben analizarse en las centrales internacionales.

Si se aumenta la capacidad de encaminamiento mediante el empleo de T = 9 (véase 4.6), hay que analizar las cifras CCC9U.

Los mencionados requisitos relativos al análisis de los números son conformes a la Recomendación E.164. Véase también la Recomendación E.165.

Las cifras Y 1, etc., que siguen a CCC 8 (véase 4.2.3) no necesitan ser analizadas en la red internacional para fines de encaminamiento y tasación.

6 Presentación de números móviles INMARSAT en las guías

6.1 Generalidades

Los *números móviles INMARSAT* pueden publicarse en guías separadas o en secciones separadas de guías generales.

En las guías sólo se publicarán los *números móviles INMARSAT* especificados en 4.1. El indicativo de país que ha de utilizarse y las instrucciones a los abonados, deben figurar en partes generales de las guías.

La utilización de las cifras 8 Y en el formato para el sistema INMARSAT-A de 4.2.3 debe también explicarse en partes generales de las guías. Esta información debe también incluir indicaciones que precisen si estos números son o no aceptados para llamadas a una o más zonas oceánicas.

El tema de las guías para los servicios móviles por satélite queda en estudio.

Anexo A

Utilización de la identificación de estación de barco para aplicaciones marítimas de sistemas explotados por INMARSAT

(Este anexo es parte integrante de la presente Recomendación)

Nota de reserva sobre la utilización de este anexo:

Los sistemas INMARSAT B, M y C dependen del análisis de los bloques 2 y 3, a diferencia de INMARSAT-A, por lo que el texto que sigue queda en estudio.

A.1 Generalidades

El Apéndice 43 del Reglamento de Radiocomunicaciones define un plan de identificación internacional de los barcos que participan en el servicio móvil marítimo. La identidad de estación de barco está constituida por nueve cifras con la siguiente composición:

$$M_1 I_2 D_3 X_4 X_5 X_6 X_7 X_8 X_9$$

donde las cifras $M_1 I_2 D_3$ determinan la nacionalidad del barco.

Para barcos que participan en sistemas explotados por INMARSAT, el texto de la presente Recomendación especifica el siguiente formato del *número móvil INMARSAT*:

$$T X_1 X_2 \dots X_k$$

La finalidad de la cifra T se explica en 4.

Para aplicaciones marítimas, puede considerarse que el número se compone de los tres bloques siguientes:

T	$X_1 X_2 \dots X_n$	$X_{n+1} \dots X_k$
Bloque 1	Bloque 2	Bloque 3

donde el bloque 1 contiene la cifra T, el bloque 2 contiene las cifras relacionadas con la identidad de la estación de barco, como se indica más adelante, y el bloque 3 contiene cifras utilizadas para otros fines (por ejemplo, identificación a bordo). En algunos sistemas INMARSAT, el bloque 3 puede estar vacío.

NOTAS

1 Para el sistema INMARSAT-A, INMARSAT aplica también un plan de numeración para barcos que no está relacionado con el plan de identificación de las estaciones de barco del Reglamento de Radiocomunicaciones. En dicho plan de numeración, la cifra T toma el valor fijo T = 1.

2 Para los sistemas INMARSAT-B, M y C, la cifra X₁ puede tomar los valores 8 ó 9 para aplicaciones futuras. En este caso, las cifras del bloque 2 no están relacionadas con el plan de identificación de las estaciones de barco.

A.2 Restricciones a la identificación y la numeración de las estaciones de barco

A.2.1 La capacidad actual de números de la RTPC exige que el *número móvil INMARSAT* no tenga más de 9 cifras. Cuando la capacidad de números de la RTPC/RDSI se aumente a 15 cifras, el *número móvil INMARSAT* podrá tener hasta 12 cifras.

Dado que debe utilizarse el mismo *número móvil INMARSAT* para servicios télex y de transmisión de datos, es posible que se impongan aún otras restricciones a la longitud del número.

A.2.2 El nuevo plan de numeración deberá permitir lo siguiente:

- una capacidad razonable de identificación a bordo para llamadas a equipos terminales a bordo de barcos, conectados a la estación terrena de barco;
- la posibilidad de que en un mismo barco haya varias estaciones terrenas de barco y que todas ellas tengan un número asociado con la identidad de estación de barco exclusiva de ese barco;
- posibilidad de admitir estaciones terrenas multicanal de barco.

Para ello, pueden necesitarse cifras en el bloque 3 del *número móvil INMARSAT*, reduciéndose así el espacio disponible en el bloque 2.

A.3 Aplicación de la identidad de estación de barco

A.3.1 Capacidad de cifras del bloque 2

El bloque 2 del sistema INMARSAT-A sólo puede tener 6 cifras, debido a la capacidad de direccionamiento en el trayecto radioeléctrico.

La capacidad de direccionamiento de los sistemas INMARSAT-B, M y C en el trayecto radioeléctrico puede admitir hasta 7 cifras en el bloque 2. Sin embargo, la capacidad limitada de cifras de las redes terrenales impone las siguientes restricciones iniciales al número de cifras del bloque 2:

- Para los sistemas INMARSAT-B y M, la capacidad inicial de cifras del bloque 2 es de 6 cifras, para permitir que el bloque 3 tenga capacidad suficiente para admitir las capacidades enumeradas en A.2.2. En el futuro (véase la Recomendación E.165), la capacidad del bloque 2 podrá ampliarse a 8 ó 9 cifras.
- Para el sistema INMARSAT-C, la capacidad inicial de cifras del bloque 2 es de 6 cifras, a fin de que el bloque 3 tenga capacidad suficiente para poder identificar varios equipos terminales conectados a una estación terrena de barco y varias estaciones terrenas de barco situadas en el mismo barco. En el futuro, la capacidad del bloque 2 puede ampliarse a 7 o más cifras.

A.3.2 Correspondencia entre la identidad de estación de barco y las cifras del bloque 2

La correspondencia entre la identidad de estación de barco y las cifras del bloque 2 se muestra en el Cuadro A.1.

Para estaciones terrenas de barco, la identidad de estación de barco se obtiene a partir de las cifras del bloque 2, añadiéndoles ceros al final hasta que la identidad conste de 9 cifras.

Para distinguir entre *números móviles INMARSAT* de 9 y 12 cifras (si coexisten), la cifra X₇ de la identidad de estación de barco (véase la Recomendación E.210) debe tomar el valor fijo 0. Esta limitación *no existirá* cuando sólo existan números de 12 cifras en el futuro (véase también el Anexo C).

La cifra T del bloque 1 determina el tipo de estación terrena de barco e, implícitamente, el número de cifras del bloque 2. La relación se muestra en el Cuadro A.2. En el texto de la presente Recomendación se dan más detalles sobre la estructura del número.

CUADRO A.1/E.215

Correspondencia entre la identidad de estación de barco y las cifras del bloque 2 del número de la estación móvil

Identidad de estación de barco			XXX XXX 000	XXX XXX 0X0	XXX XXX 0XX
Correspondencia de bloque 2	Tamaño de bloque 2	6 cifras	XXX XXX	No es posible establecer una correspondencia	No es posible establecer una correspondencia
		7 cifras	XXX XXX 000	No es posible establecer una correspondencia	No es posible establecer una correspondencia
X Cualquier cifra entre cero (0) y nueve (9). 0 Cero (0).					

CUADRO A.2/E.215

Relación entre la cifra T y el formato de la identidad de estación terrena de barco en los números internacionales móviles INMARSAT de 12 cifras

Valor de la cifra T	Sistema INMARSAT de Norma	Cantidad de cifras en el bloque 2	Formato de la identidad de estación de barco
0	A	(véase la Nota 1)	(véase la Nota 1)
1	A	6	(véase la Nota 2)
2	Reservado	–	–
3	B	6	XXX XXX 000
4	C	6	XXX XXX 000
5	Aeronáutico	(véase la Nota 3)	(véase la Nota 3)
6	M	6	XXX XXX 000
7	Reservado	–	–
8	A	(véase la Nota 4)	(véase la Nota 4)
9	Futura ampliación	En estudio	En estudio
NOTAS 1 Dirección de llamada a grupo de barcos. Para el formato de las direcciones de llamadas a grupo de barcos véase el Anexo B. 2 El <i>número móvil INMARSAT</i> no está relacionado con el plan de identificación de las estaciones de barco del Apéndice 43 al Reglamento de Radiocomunicaciones. 3 El plan de numeración para el servicio aeronáutico por satélite no está relacionado con el plan de identificación de las estaciones terrenas del Apéndice 43 al Reglamento de Radiocomunicaciones. 4 Para la utilización de esta cifra T, véase 4.2.3.			

A.3.3 Barcos equipados con sistemas INMARSAT diversos

Para tales barcos, la identidad de estación de barco se obtiene a partir de las cifras del bloque 2 de la estación terrena de barco que, según la norma respectiva, sea el de menor tamaño. Esto sólo es aplicable si los sistemas de numeración para las normas de estación terrena de barco están relacionados con el plan de identificación de estaciones terrenas de barco.

Anexo B

Esquema de numeración de llamadas a grupos de barcos para el sistema INMARSAT

(Este anexo es parte integrante de la presente Recomendación)

B.1 Categorías de servicios de llamadas a grupos de barcos

Actualmente se consideran cuatro categorías diferentes de servicios de llamadas a grupos de barcos en el servicio móvil marítimo por satélite.

B.1.1 Llamadas a grupos de barcos nacionales

Categoría destinada a llamadas a todos los barcos de una misma nacionalidad.

B.1.2 Llamadas a grupos de barcos de la misma flota

Categoría destinada a llamadas para todos los barcos de una misma flota.

B.1.3 Llamadas a grupos de barcos seleccionados

Categoría destinada a llamadas a un grupo de barcos que tienen intereses comunes sea cual fuere su nacionalidad o flota, y que forman un grupo predefinido.

B.1.4 Llamadas a grupos de barcos de una zona

Categoría destinada a llamadas a barcos de cualquier nacionalidad que sea, situados en una zona geográfica determinada.

B.2 Formatos de llamadas a grupos de barcos

B.2.1 El formato general de las llamadas a grupos de barcos es $TX_1X_2X_3X_4X_5X_6X_7X_8$, donde las cifras $TX_1X_2X_3X_4X_5X_6X_7X_8$ adoptan los valores indicados en B.2.2 para los sistemas INMARSAT-A y los valores indicados en B.2.3 para los sistemas INMARSAT de otras Normas.

B.2.2 Los esquemas de numeración de llamadas a grupos de barcos para el sistema INMARSAT de Norma A utilizarán ocho cifras decimales $X_1 \dots X_8$ que siguen a la cifra T, siendo $T = 0$, atribuidas en la forma siguiente:

$M_2I_3D_40_50_60_70_80_9$	Llamada a grupos de barcos nacionales
$M_2I_3D_4F_5F_6F_7F_8F_9$	Llamada a grupos de barcos de la misma flota
$0_20_3S_4S_5S_6S_7S_8S_9$	Llamada a grupos de barcos seleccionados
$0_20_30_4A_5A_6A_7A_8A_9$	Llamada a grupos de barcos de una zona

donde $M_2 \neq 0$ $M_2 \neq 1$ $F_5 \neq 0$ $S_4 \neq 0$.

Para $T = 1$ u 8 , el número de llamada a grupos de barcos no es válido.

B.2.3 Para INMARSAT-B y M e INMARSAT aeronáutico, el formato de las cifras $X_1 \dots X_8$ queda en estudio.

B.2.4 Las MID en los números para grupos de barcos nacionales y de una flota son las atribuidas en el Cuadro 1 del Apéndice 43 del Reglamento de Radiocomunicaciones [1].

B.2.5 De acuerdo con la parte 4 del apéndice 43, antes mencionado, las MID específicas sólo reflejan el país que atribuye la identidad de la llamada a grupo de barcos y por lo tanto no impide llamadas a grupos de barcos a flotas en las que haya barcos de más de una nacionalidad. La adjudicación de números para grupos de barcos seleccionados debería evitarse cuando al mismo grupo podría también asignársele un número para grupos de barcos de una flota.

B.2.6 Los números para grupos de barcos nacionales y los números para grupos de barcos de la misma flota tendrían que ser atribuidos por los respectivos países. Los números para grupos de barcos seleccionados y para grupos de barcos de una zona según se apliquen al sistema INMARSAT tendrían que ser atribuidos por INMARSAT; la atribución de tales números podrá requerir cooperación con otras organizaciones.

B.2.7 Un país que haya asignado un número para grupo de barcos nacionales o un número para grupo de barcos de una flota debería notificar al Director General del INMARSAT, si dichos números fueran utilizados en el sistema INMARSAT.

Anexo C

Estructura de las cifras de identificación a bordo en el plan de numeración de INMARSAT

(Este anexo es parte integrante de la presente Recomendación)

C.1 Introducción

Dentro del esquema de numeración, se han atribuido dos cifras Z_1Z_2 (véanse 4.3.1 y 4.4.1) a la identificación a bordo. La finalidad de estas cifras es proporcionar medios para identificar diferentes estaciones terrenas de barco en el mismo barco, y diferentes instrumentos, por ejemplo, aparatos telefónicos y facsímil conectados a la misma estación terrena de barco.

Asimismo, la longitud actual del *número internacional móvil INMARSAT* está limitada a 12 cifras. A partir, de 1996 será posible aumentar la longitud del número a 15 cifras (véase la Recomendación E.165).

Se considera que los aspectos mencionados anteriormente pueden cumplirse seleccionando cuidadosamente el significado y los valores de Z_1Z_2 .

C.2 Estructura propuesta

Como se indica anteriormente, es necesario que Z_1Z_2 realicen dos funciones de identificación, es decir, de estación y de instrumento. Se considera que esto puede lograrse atribuyendo Z_1 a la identificación de múltiples estaciones terrenas de barco y Z_2 a la identificación de múltiples instrumentos.

Esta estructura permitirá lograr la atribución uniforme de números y que el aumento de estaciones terrenas de barco sea independiente del aumento de instrumentos en una estación terrena de barco cualquiera.

Además, para permitir la expansión futura de la longitud de la numeración se propone que Z_1 *nunca* sea igual a 0 (cero) y que la octava cifra de un número de estación terrena de barco de 12 cifras sea siempre igual a 0 (cero) mientras coexistan estas dos longitudes de número para el mismo valor de la cifra T, es decir

T MID XXX Z_1Z_2 (9 cifras con $Z_1 \neq 0$)

T MID XXX0XX Z_1Z_2 (12 cifras)

Con este método se podrán identificar de manera inequívoca números de estación terrena de barco de 9 cifras y de 12 cifras con la misma cifra T.

NOTA – La limitación indicada para la octava cifra no se necesitará en el futuro cuando sólo existan números de 12 cifras en el sistema INMARSAT.

C.3 Atribución

En consecuencia, de acuerdo con lo anterior, en un barco con una estación terrena de barco y un instrumento, Z_1Z_2 sería igual a 10. Si se añade otro instrumento, entonces Z_1Z_2 sería igual a 11 para este instrumento.

Si un barco tiene dos estaciones terrenas de la misma Norma y un instrumento asignado a cada una de ellas, los valores de Z_1Z_2 serían 10, para una estación, y 20 para la segunda estación. Si se añade un segundo instrumento a la segunda estación, entonces el valor de Z_1Z_2 sería 21 para este instrumento.

Si fuese necesario atribuir más de diez instrumentos por estación terrena de barco entonces se atribuirá otro valor de Z_1 a la estación terrena, por ejemplo, para el décimo instrumento Z_1Z_2 sería igual a 19 y para el undécimo instrumento se atribuiría 20 o el próximo valor libre de Z_1 .

En el Cuadro C.1 figuran algunas ilustraciones de estas atribuciones.

CUADRO C.1/E.215

Ejemplos de atribución de Z_1Z_2 a estaciones terrenas de barco con la misma cifra T

Estación terrena de barco	Instrumento	Z_1	Z_2
<i>Múltiples estaciones terrenas de barco</i>			
X	Teléfono	1	0
Y	Teléfono	2	0
<i>Múltiples estaciones terrenas de barco y múltiples instrumentos</i>			
X	Teléfono	1	0
	Facsimil	1	1
Y	Teléfono	2	0
Z	Teléfono	3	0
	Facsimil	3	1
	Teléfono	3	2
	Teléfono	3	3
X	Teléfono	1	0
	Teléfono	1	1
	Facsimil	1	2
	Teléfono	1	9
	Teléfono	3	0
Y	Teléfono	2	0
	Facsimil	2	1
Z	Teléfono	4	0

