



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

Q.1103

**INTERFUNCIONAMIENTO CON SISTEMAS MÓVILES
POR SATÉLITE**

**INTERFUNCIONAMIENTO ENTRE EL SISTEMA
DE SEÑALIZACIÓN N.º 5 Y EL SISTEMA
INMARSAT NORMA A**

Recomendación UIT-T Q.1103

(Extracto del *Libro Azul*)

NOTAS

1 La Recomendación UIT-T Q.1103 se publicó en el fascículo VI.14 del Libro Azul. Este fichero es un extracto del Libro Azul. Aunque la presentación y disposición del texto son ligeramente diferentes de la versión del Libro Azul, el contenido del fichero es idéntico a la citada versión y los derechos de autor siguen siendo los mismos (Véase a continuación).

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 1988, 1993

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.

Recomendación Q. 1103

INTERFUNCIONAMIENTO ENTRE EL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN N.º 5 Y EL SISTEMA INMARSAT NORMA A

1 Introducción

Es necesario especificar el interfuncionamiento entre el sistema de señalización N.º 5 y el sistema de señalización utilizado en el sistema INMARSAT Norma A. Las razones para ello son las siguientes:

- a) para asegurar la conexión entre un centro de conmutación del servicio marítimo por satélite (CCMS)¹⁾ y un centro de conmutación internacional (CCI) puede ser conveniente utilizar el sistema de señalización N.º 5 en los circuitos entre dichos centros;
- b) los sistemas de señalización utilizados en el servicio móvil marítimo por satélite serán diferentes del sistema de señalización N.º 5. Sería, pues, necesario establecer reglas que permitan relacionar los sucesos de señalización de un sistema con los sucesos correspondientes en el otro sistema.

Es conveniente que el interfuncionamiento permita aprovechar la capacidad total de ambos sistemas, es decir, del sistema de señalización N.º 5 y del sistema de señalización del servicio marítimo por satélite.

En la presente Recomendación sólo se considera el interfuncionamiento automático entre el CCMS y un CCI cuando se emplea el sistema de señalización N.º 5.

Para la descripción del sistema de señalización INMARSAT Norma A, véase el anexo A a la Recomendación Q.1101.

2 Llamadas del sistema de señalización N.º 5 al sistema de señalización utilizado por el servicio marítimo por satélite (véase la figura 1 /Q. 1103)

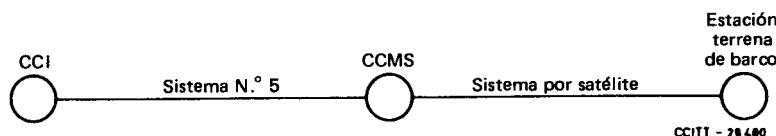


FIGURA 1/Q.1103

2.1 El CCI envía la señal de toma seguida por una de las siguientes secuencias de señales de dirección:

2.1.1 Señal KP1 seguida por la cifra de discriminación (o de idioma) y el número de la estación terrena de barco deseada cuando no se requiere el indicativo de país 87S para el encaminamiento en el CCMS.

2.1.2 Señal KP2 seguida por 87S, la cifra de discriminación (o de idioma) y el número de la estación terrena de barco deseada cuando se requiere el indicativo de país para el encaminamiento en el CCMS.

2.2 El registrador del CCMS debe hacer caso omiso de otras cifras cuando:

- a) el CCMS ha recibido la señal ST, o
- b) el CCMS ha enviado la señal de ocupado.

2.3 La señal de respuesta debe transmitirse hacia atrás tan pronto se ha detectado la señal de respuesta en el enlace por satélite.

¹⁾ Para su definición, véase la Recomendación Q.1101.

2.4 Deberá enviarse la señal de ocupado si la comunicación no puede establecerse por una cualquiera de las causas siguientes:

- a) congestión en el CCMS o en el sistema marítimo por satélite;
- b) el canal por satélite no ha sido asignado dentro de los 20 segundos siguientes a la recepción de la señal ST;
- c) la ECR/el CCMS está fuera de servicio.

2.5 Si la estación terrena de barco llamada está ocupada, el CCMS puede devolver el tono de ocupado o la señal de ocupado.

2.6 Deberá enviarse el tono especial de información si la comunicación no puede establecerse por cualquiera de las causas siguientes:

- a) la estación terrena de barco no responde a la llamada;
- b) la estación terrena de barco llamada no está autorizada a participar en el servicio;
- c) el número recibido no corresponde a ninguna estación terrena de barco;
- d) el número recibido corresponde a una llamada a grupo no autorizada;
- e) la estación terrena de barco llamada está defectuosa;
- f) no se ha verificado la continuidad del enlace por satélite.

2.7 La detección de una señal de colgar en el enlace por satélite tiene por consecuencia el envío de la señal de colgar por la conexión terrenal. El enlace por satélite deberá liberarse, por lo que las disposiciones de la Recomendación Q.118 no se aplican a esta parte de la conexión.

2.8 Cuando el CCMS detecta la señal de fin proveniente de la red terrenal, liberará los enlaces terrenal y por satélite, de conformidad con sus respectivas especificaciones. Si, no obstante, se realiza la conmutación en el CCMS mediante la selección directa de frecuencias, entonces será necesario retardar la liberación de guarda en el enlace terrenal hasta que en el enlace por satélite esté en reposo.

2.9 Para la descripción LED del sistema de señalización N.º 5 de llegada, véase la Recomendación Q.612 [1].

2.10 Para la descripción LED del interfuncionamiento entre el sistema de señalización N.º 5 de llegada y el sistema de señalización INMARSAT de salida, véase el anexo A a esta Recomendación.

2.11 Para la descripción LED del sistema de señalización INMARSAT de salida, véase el anexo C a la Recomendación Q.1101.

3 Llamadas del sistema marítimo por satélite al sistema de señalización N.º 5

(véase la figura 2/Q.1103)

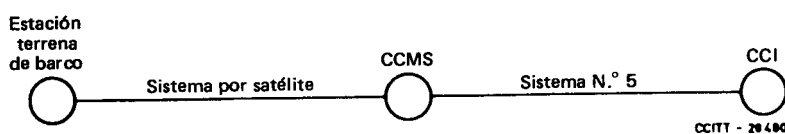


FIGURA 2/Q.1103

3.1 No deberá tomarse el circuito terrenal antes de que se haya asignado un canal por satélite, se haya verificado la continuidad del canal, y se hayan recibido todas las cifras en el CCMS.

3.2 La utilización de la señal KP está sujeta a las siguientes condiciones:

- a) se transmitirá la señal KP1 si la comunicación termina en el país del CCMS (en este caso, se suprime el indicativo de país) o en otro país que está conectado directamente al CCMS;
- b) se transmitirá la señal KP2 si la comunicación se conecta en tránsito a otro país.

3.3 La cifra de discriminación debe insertarse de acuerdo con [2].

3.4 La señal ST debe transmitirse de acuerdo con [3].

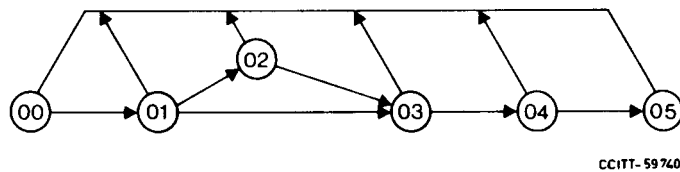
3.5 Cuando se recibe la señal de ocupado debe enviarse a la estación terrena de barco el tono de congestión.

- 3.6 La supervisión de la temporización de la señal de respuesta en el CCMS debe ajustarse a las disposiciones del § 4.3.1 de la Recomendación Q.118.
- 3.7 Si el CCMS recibe una señal de colgar proveniente de la red terrenal, se hará arrancar la temporización indicada en el § 4.3.2 de la Recomendación Q.118. Los enlaces por satélite y terrenal serán liberados por la estación terrena de barco o por la expiración de la temporización de 1 a 2 minutos.
- 3.8 Cuando el CCMS detecta la condición de liberación en el enlace por satélite, debe liberarse la conexión terrenal lo antes posible.
- 3.9 Para la descripción LED del sistema N.º 5 de salida, véase la Recomendación Q.622 [4].
- 3.10 Para la descripción LED del interfuncionamiento entre el sistema de señalización INMARSAT Norma A de llegada y el sistema N.º 5 de salida, véase el anexo B.
- 3.11 Para la descripción LED del sistema de señalización INMARSAT Norma A de llegada, véase el anexo B a la Recomendación Q.1101.

ANEXO A

(a la Recomendación Q. 1103)

Procedimientos lógicos para el interfuncionamiento del sistema de señalización N.º 5 hacia el sistema de señalización INMARSAT Norma A



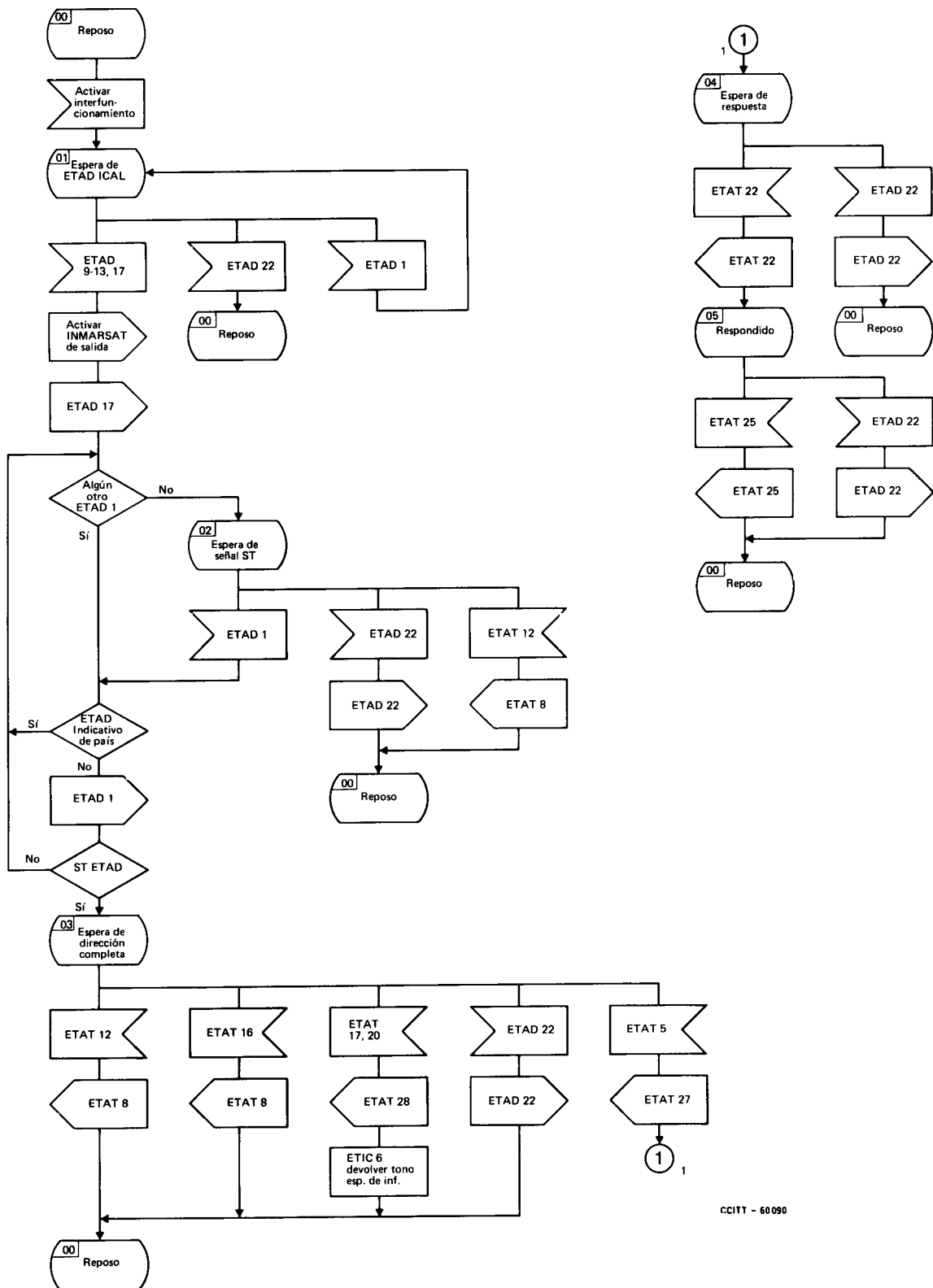
<i>Número del estado</i>	<i>Descripción del estado</i>	<i>Referencia de hoja</i>
00	Reposo	1
01	Espera de ETAD ICAL	1
02	Espera de señal ST	1
03	Espera de dirección completa	1
04	Espera de respuesta	1
05	Respondido	1

FIGURA A-1/Q.1103

Diagrama sinóptico de estados para el interfuncionamiento del sistema de señalización N.º 5 hacia el sistema de señalización INMARSAT Norma A

FIGURA A-2/Q.1103

(Reservado para futuras notas)



CCITT - 60 090

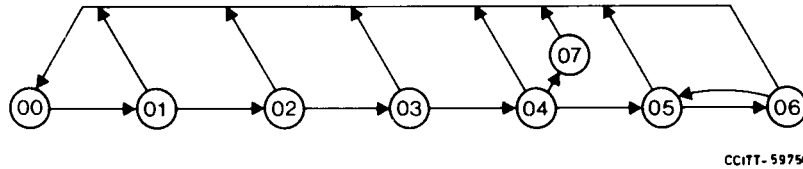
FIGURA A-3/Q.1103

Interfuncionamiento del sistema de señalización N.º 5 hacia el sistema de señalización INMARSAT Norma A

ANEXO B

(a la Recomendación Q. 1103)

Procedimientos lógicos para el interfuncionamiento del sistema de señalización INMARSAT Norma A hacia el sistema de señalización N.º 5



Número del estado	Descripción del estado	Referencia de hoja	Temporizadores en funcionamiento
00	Reposo	1, 2	
01	Espera de ETAD ICAL	1	
02	Espera de dirección completa	2	
03	Espera de desactivación de registrador	2	
04	Espera de respuesta	2	t ₁
05	Respondido	2	
06	Liberación (señal de colgar)	2	t ₂
07	Espera de señal de fin	2	t ₃

FIGURA B-1/Q.1103

Diagrama sinóptico de estados para el interfuncionamiento del sistema de señalización INMARSAT Norma A hacia el sistema de señalización N.º 5

Temporizadores de supervisión para el interfuncionamiento del sistema de señalización INMARSAT Norma A hacia el sistema de señalización No 5

t₁ = 2 - 4 minutos Recomendación Q.118, § 4.3.1

t₂ = 1 - 2 minutos Recomendación Q.118, § 4.3.2

t₃ = 20 segundos

FIGURA B-2/Q.1103

Notas relativas al interfuncionamiento del sistema de señalización INMARSAT Norma A hacia el sistema de señalización N.º 5

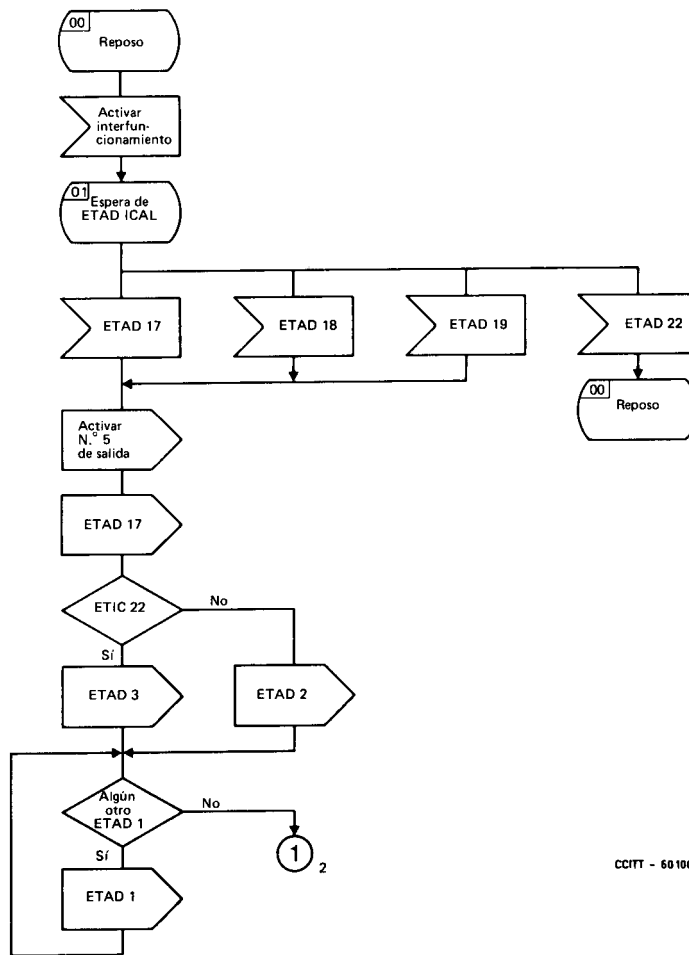


FIGURA B-3/Q.1103 (hoja 1 de 2)

Interfuncionamiento del sistema de señalización INMARSAT Norma A hacia el sistema de señalización N.º 5

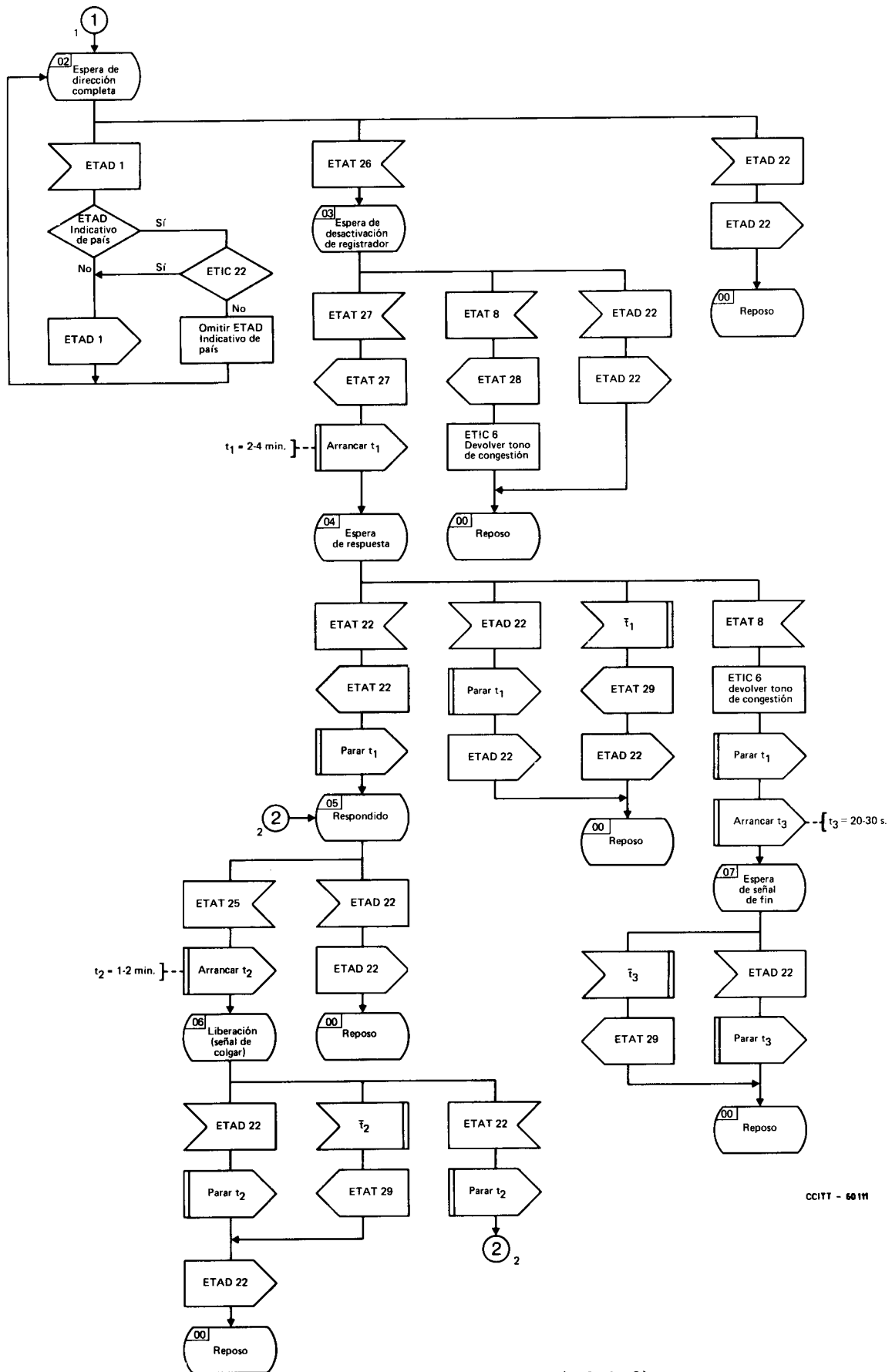


FIGURA B-3/Q.1103 (hoja 2 de 2)

Interfuncionamiento del sistema de señalización INMARSAT Norma A hacia el sistema de señalización N.º 5

Referencias

- [1] Recomendación del CCITT *Procedimientos lógicos para el sistema de señalización N.º 5 de llegada*, Tomo VI, Rec. Q.612.
- [2] Recomendación del CCITT *Análisis de la información digital necesaria para el encaminamiento*, Tomo VI, Rec. Q.155, § 3.5.4.
- [3] Recomendación del CCITT *Condiciones de fin de numeración – Disposiciones adoptadas en los registradores en relación con la señal ST (fin de numeración)*, Rec. Q.152, § 3.2.1, b), 2).
- [4] Recomendación del CCITT *Procedimientos lógicos para el sistema de señalización N.º 5 de salida*, Tomo VI, Rec. Q.622.