



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

Q.1152

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

(03/93)

**INTERFUNCIONAMIENTO CON
SISTEMAS MÓVILES POR SATÉLITE**

**PROCEDIMIENTOS PARA EL
INTERFUNCIONAMIENTO ENTRE EL SISTEMA
MÓVIL AERONÁUTICO POR SATÉLITE
INMARSAT Y LA RED TELEFÓNICA PÚBLICA
INTERNACIONAL CONMUTADA/RDSI**

Recomendación UIT-T Q.1152

(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 Q.1152 , revisada por la Comisión de Estudio XI (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
2	Conversión de los elementos de información..... 1
2.1	Sistema de señalización R2..... 1
2.2	Sistema de señalización N.o 7 (TUP) 4
2.3	Sistema de señalización N.o 5 6
3	Procedimientos lógicos del sistema aeronáutico INMARSAT de llegada (llamadas de aire a tierra)..... 6
4	Procedimientos lógicos del sistema aeronáutico INMARSAT de salida (llamadas de tierra a aire)..... 16
5	Interfuncionamiento del sistema de señalización INMARSAT aeronáutico consigo mismo..... 21
6	Interfuncionamiento del sistema INMARSAT aeronáutico de llegada hacia el sistema de señalización R2. 23
7	Interfuncionamiento del sistema de señalización R2 hacia el sistema INMARSAT aeronáutico de salida... 26
8	Interfuncionamiento del sistema INMARSAT aeronáutico de entrada hacia el sistema de señalización n.º 7 (TUP) 29
9	Interfuncionamiento del sistema de señalización n.º 7 (PUT) hacia el sistema INMARSAT aeronáutico de salida..... 29
10	Interfuncionamiento del sistema INMARSAT aeronáutico de llegada hacia el sistema de señalización n.º 5 35
11	Interfuncionamiento del sistema de señalización n.o 5 hacia el sistema INMARSAT aeronáutico de salida 35

PROCEDIMIENTOS PARA EL INTERFUNCIONAMIENTO ENTRE EL SISTEMA MÓVIL AERONÁUTICO POR SATÉLITE INMARSAT Y LA RED TELEFÓNICA PÚBLICA INTERNACIONAL CONMUTADA/RDSI

(Melbourne 1988, modificada en Helsinki en 1993)

1 Introducción

Esta Recomendación proporciona los procedimientos detallados para el interfuncionamiento entre el sistema aeronáutico de INMARSAT y los sistemas de señalización de la red pública fija. Para una breve descripción del sistema aeronáutico de INMARSAT, véase el Apéndice I/Q.1151.

2 Conversión de los elementos de información

Los Cuadros 1 y 2 enumeran las señales del sistema aeronáutico de INMARSAT que interesan para fines de interfuncionamiento con la RTPC/RDSI. Los eventos telefónicos de interfuncionamiento hacia adelante (FITE, *forward interworking telephone events*) y los eventos telefónicos de interfuncionamiento hacia atrás (BITE, *backward interworking telephone events*), definidos en el Anexo A/Q.601-Q.608, que corresponden a cada una de estas señales figuran también en dichos Cuadros.

CUADRO 1/Q.1152

INMARSAT aeronáutico – señales hacia adelante

FITE N.º	Mensaje: elemento de info: valor
Llamadas de tierra a aire	
1	Anuncio de la llamada: id AES: terminal llamado
17	Anuncio de la llamada: servicio: teléfono
22	Liberación del canal: causa: liberación normal
Llamadas de aire a tierra	
17	Petición de acceso: tipo de mensaje: vocal público/tripulación
18	Petición de acceso: tipo de mensaje: vocal de socorro para la tripulación
1	Petición de acceso: cifras de dirección: 0, 1
1	Información de llamada: cifras de dirección: 2 ... 17
22	Liberación del canal: causa: liberación normal
NOTA – Las señales requeridas para interfuncionar con el sistema de señalización N.º 7 (PU-RDSI) quedan en estudio.	

Los Cuadros 3 a 18 proporcionan la relación entre las señales de los sistemas de señalización de la red y el sistema aeronáutico de INMARSAT.

2.1 Sistema de señalización R2

2.1.1 El Cuadro 3 proporciona la relación entre los mensajes del sistema de señalización aeronáutico de INMARSAT y las señales hacia adelante del sistema de señalización R2 en las llamadas de aire a tierra, es decir el interfuncionamiento del sistema aeronáutico de INMARSAT hacia el sistema de señalización R2.

El Cuadro 4 muestra la relación entre las señales hacia adelante del sistema de señalización R2 y los mensajes del sistema de señalización aeronáutico de INMARSAT en las llamadas de tierra a aire. En la columna de comentarios se

indican las acciones emprendidas por la MSSC, en concreto en relación con las señales del R2 que no tienen ningún mensaje equivalente en el sistema aeronáutico de INMARSAT.

Los números de las señales en las señales hacia adelante del sistema de señalización R2 son los que figuran en el Cuadro A.7/Q.601-Q.608.

CUADRO 2/Q.1152

INMARSAT aeronáutico – señales hacia atrás

BITE N.º	Mensaje: elemento de info: valor
Llamadas de tierra a aire	
5	Prueba
22	Conexión
29	Liberación del canal: causa: liberación normal
16	Resultado de la tentativa de llamada: causa: usuario ocupado
12	Resultado de la tentativa de llamada: causa: no hay canal disponible
17	Resultado de la tentativa de llamada: causa: destino fuera de servicio
Llamadas de aire a tierra	
22	Conexión
2	Resultado de la tentativa de llamada: dirección completa
29	Liberación del canal: causa: liberación normal
20	Liberación del canal: causa: sin especificar
16	Liberación del canal: causa: usuario ocupado
15	Liberación del canal: causa: número no asignado
17	Liberación del canal: causa: destino fuera de servicio
12	Liberación del canal: causa: no hay canal disponible
14	Liberación del canal: causa: formato del número inválido

NOTA – Las señales requeridas para el interfuncionamiento con el sistema de señalización N.º 7 (PU-RDSI) quedan en estudio.

CUADRO 3/Q.1152

**Conversión de las señales hacia adelante del sistema de señalización aeronáutico de INMARSAT al sistema de señalización R2
Llamadas de aire a tierra**

Sistema de señalización aeronáutico de INMARSAT Mensaje: elemento de info: valor	Sistema de señalización R2 Nombre de la señal: elemento de info	Señal N.º
Petición de acceso: tipo de mensaje	Categoría del abonado llamante	
– vocal público	– abonado/operador sin la posibilidad de intervención	12
– vocal para la tripulación	– abonado/operador sin la posibilidad de intervención	12
– vocal de socorro para la tripulación	– abonado/con prioridad	14
Peticiones de acceso: cifras de dirección 0, 1	Indicador del indicativo de país (controles del supresor de eco)	10
Información de llamada: cifras 2 a 17	Señales de dirección/primer cifra	1
Prueba	No procede	
Liberación del canal: causa: liberación normal	Señal de fin	16

NOTA – La señal N.º 21, Indicador de la naturaleza del circuito, un circuito por satélite en la conexión – es generada por el MSSC si se necesita.

CUADRO 4/Q.1152

**Conversión de las señales hacia adelante del sistema de señalización R2
al sistema de señalización aeronáutico de INMARSAT
Llamadas de tierra a aire**

Señal N.º	Sistema de señalización R2 Nombre de la señal	Sistema de señalización aeronáutico de INMARSAT Mensaje: elemento de info: valor	Comentarios
1	Señales de dirección	Anuncio de llamada: identidad de la AES terminal llamado	
2-6	Cifra de idioma: I-1, ... 5		Interpretado por la MSSC
7	Cifra de discriminación		Interpretado por la MSSC
8	Indicador de indicativo de país, semisupresor de eco de salida requerido		La MSSC insertará, si es necesario, un dispositivo de control de eco
9	Indicador de indicativo de país, supresor de eco innecesario		Interpretado por la MSSC
10-11	Indicador de indicativo de país, semisupresor de eco de llegada requerido		Interpretado por la MSSC
12	Categoría del abonado llamante, abonado u operadora sin posibilidad de intervención	Anuncio de llamada – servicio: teléfono	
13	Categoría del abonado llamante, control de comunicación de datos		No procede
14	Categoría del abonado llamante, abonado con prioridad	Anuncio de llamada – servicio: teléfono prioridad pendiente de estudio	
15	Categoría del abonado llamante, operadora con posibilidad de intervención	Anuncio de llamada – servicio: teléfono	
16	Señal de fin	Liberación del canal: causa: liberación normal	
17	Señal de intervención		No procede
18	Primera cifra: I-1, I-2 ... I-10		Interpretado por la MSSC
19	Respuesta a A-14: I-1 ... I-10		No procede
20	Respuesta a la primera A-13; I-13		No procede
21	Respuesta a la primera A-13; I-14		No procede

2.1.2 El Cuadro 5 establece la relación entre los mensajes del sistema de señalización aeronáutico de INMARSAT y las señales hacia atrás del sistema de señalización R2 en las llamadas de tierra a aire, es decir el interfuncionamiento del sistema de señalización R2 hacia el sistema de señalización aeronáutico de INMARSAT.

Las señales hacia atrás del sistema de señalización R2 generadas por la MSSC en las llamadas de tierra a aire infructuosas figuran en el Cuadro 5 bis. Estas señales no se refieren a ningún mensaje específico recibido de la estación terrena de aeronave.

CUADRO 5/Q.1152

**Conversión de las señales hacia atrás del sistema de señalización aeronáutico de INMARSAT al sistema de señalización R2
Llamadas tierra a aire**

Sistema de señalización aeronáutico de INMARSAT Mensaje: elemento de info: valor	Sistema de señalización R2 Nombre de la señal: elemento de info	Señal N.º
Prueba	Internacional, línea de abonado libre, con tasación	13
Conexión	Señal de repuesta	11
Liberación de canal: causa: normal	Señal de colgar	12
Resultado de la tentativa de llamada: causa		
– abonado ocupado	Línea de abonado ocupada	5
– no hay canal disponible	Congestión en la red nacional	1
– destino fuera de servicio	Línea de abonado fuera de servicio	10
– otros	Internacional; envío del tono de información especial	14

CUADRO 5 bis/Q.1152

**Sucesos infructuosos de llamada y señales hacia atrás del sistema de señalización R2
Llamadas de tierra a aire**

Sistema de señalización aeronáutico de INMARSAT Mensaje: elemento de info: valor	Sistema de señalización R2 Nombre de la señal: elemento de info	Señal N.º
Congestión en la MSSC	B4 – Congestión	6
Número de AES incompleto	B5 – Número no asignado	7
Fallo de la prueba de continuidad	B8 – Línea de abonado fuera de servicio	10
AES prohibida para acceso entrante	B2 – Envío del tono de información especial	4
AES llamada no registrada	B2 – Envío del tono de información especial	4
No hay canal de frecuencia/equipo de satélite disponible	B4 – Congestión	6

El Cuadro 6 muestra la relación entre las señales hacia atrás del sistema de señalización R2 y los mensajes del sistema de señalización aeronáutico de INMARSAT en las llamadas de aire a tierra; es decir el interfuncionamiento del sistema aeronáutico de INMARSAT hacia el sistema de señalización R2. La columna de comentarios indica las acciones específicas emprendidas por la MSSC.

Los números de las señales en las señales hacia atrás del sistema de señalización R2 son los que figuran en el Cuadro A.11/Q.601-Q.608.

2.2 Sistema de señalización N.º 7 (TUP)

2.2.1 Los Cuadros 7 y 8 son similares a los Cuadros 3 y 4, respectivamente, y se aplican a las señales hacia adelante del sistema de señalización N.º 7 (TUP).

Los números de las señales en las señales hacia adelante del sistema de señalización N.º 7 (TUP) son los que figuran en el Cuadro A.5 bis/Q.601-Q.608.

CUADRO 6/Q.1152

**Conversión de las señales hacia atrás del sistema de señalización R2
al sistema de señalización aeronáutico de INMARSAT
Llamadas tierra a aire**

Señal N.º	Sistema de señalización R2 Nombre de la señal	Sistema de señalización aeronáutico de INMARSAT Mensaje: elemento de info: valor	Comentarios
1	A4 – Congestión en la red nacional	Liberación de canal: red pública distante, congestión del equipo de conmutación	
2	A6 – Dirección completa, con tasación, paso a condiciones de conversación	Resultado de la tentativa de llamada: dirección completa	
3	A15 – Congestión en una central internacional o en su salida	Liberación de canal: congestión, red internacional equipo de conmutación	
4	B2 – Envío del tono de información especial	Liberación de canal: red pública distante, normal, no especificado	
5	B3 – Línea de abonado ocupada	Liberación de canal: red pública distante, usuario ocupado	
6	B4 – Congestión	Liberación de canal: red pública distante, congestión del equipo de conmutación	
7	B5 – Número no asignado	Liberación de canal: red pública distante, número no asignado	
8	B6 – Línea de abonado libre, con tasación	Resultado de la tentativa de llamada: dirección completa	
9	B7 – Línea de abonado libre, sin tasación	Resultado de la tentativa de llamada: dirección completa	Información sin tasación, utilizada únicamente por la MSSC
10	B8 – Línea de abonado fuera de servicio	Liberación de canal: red pública distante, destino fuera de servicio	
11	Repuesta	Conexión	
12	Señal de colgar	Liberación de canal: causa: liberación normal	Supervisión de la liberación hacia atrás realizada por la MSSC
13	B1-B6 – Internacional, línea de abonado libre, con tasación	Resultado de la tentativa de llamada: dirección completa	
14	B9-B10 – Internacional, envío del tono de información especial	Liberación de canal: red internacional, normal, no especificado	
15	B11-B15 – Congestión	Liberación de canal: red pública distante, congestión del equipo de conmutación	

2.2.2 Los Cuadros 9, 9 *bis* y 10 son similares a los Cuadros 5, 5 *bis* y 6, respectivamente, y se aplican a las señales hacia atrás del sistema de señalización N.º 7 (TUP).

Los números de las señales en las señales hacia atrás del sistema de señalización N.º 7 (TUP) son los que figuran en el Cuadro A.9 *bis*/Q.601-Q.608.

CUADRO 7/Q.1152

**Conversión de las señales hacia adelante del sistema de señalización aeronáutico de INMARSAT al sistema de señalización N.º 7
Llamadas de aire a tierra**

Sistema de señalización aeronáutico de INMARSAT Mensaje: elemento de info: valor	Sistema de señalización N.º 7 Nombre de señal: elemento de info	Señal N.º
Petición de acceso: tipo de mensaje:	Indicador de la categoría del abonado llamante:	13
vocal público/	abonado ordinario/	13
vocal de la tripulación/	abonado ordinario/	13
vocal de socorro de la tripulación/	abonado con prioridad	14
Petición de acceso: cifras de dirección 0, 1	Señales de dirección: cifras 1, 2 ... 0	1
	indicador de la naturaleza de la dirección, número internacional	3
Información de la llamada: cifras 2 a 17		
Prueba	Prueba de continuidad efectuada en circuito anterior	22
Liberación de canal: causa: liberación normal	Señal de fin	16
NOTA – La señal N.º 5, indicador de la naturaleza del circuito, conexión con un circuito por satélite, es generada por la MSSC.		

2.3 Sistema de señalización N.º 5

2.3.1 Los Cuadros 11 y 12 son similares a los Cuadros 3 y 4, respectivamente, y se aplican a las señales hacia adelante del sistema de señalización N.º 5.

Los números de las señales en las señales hacia adelante del sistema de señalización N.º 5 son los que figuran en el Cuadro A.4/Q.601-Q.608.

2.3.2 Los cuadros 13, 13 *bis* y 14 son similares a los Cuadros 5, 5 *bis* y 6, respectivamente, y se aplican a las señales hacia atrás del sistema de señalización N.º 5.

Los números de las señales en las señales hacia atrás del sistema de señalización N.º 5 son los que figuran en el Cuadro A.8/Q.601-Q.608.

2.4 La relación entre las señales hacia adelante y hacia atrás del sistema de señalización N.º 7 (PU-RDSI) y los mensajes del sistema de señalización aeronáutico de INMARSAT quedan en estudio.

3 Procedimientos lógicos del sistema aeronáutico INMARSAT de llegada (llamadas de aire a tierra)

La Figura 1 contiene los procedimientos del sistema de señalización aeronáutico INMARSAT de llegada.

Esta descripción incluye únicamente aquellos aspectos del sistema aeronáutico de INMARSAT que han de desarrollarse para el interfuncionamiento. No se muestran los procedimientos internos, como los requeridos para el establecimiento y la liberación de los canales por satélite. Esto se aplica igualmente a los procedimientos de expropiación de canales para su asignación a las llamadas de socorro.

Deben señalarse los siguientes aspectos:

3.1 La petición de acceso contiene elementos de información para el servicio requerido, y la red requerida, más dos cifras de dirección. Para algunas redes privadas, y/o servicios de suscripción a través de las redes públicas, bastará con esta información para determinar el encaminamiento completo de la llamada. En todos los casos, excepto en los más excepcionales, habrá bastante información para seleccionar un circuito para el ulterior encaminamiento desde la MSSC.

CUADRO 8/Q.1152

**Conversión de las señales hacia adelante de la TUP del sistema de señalización N.º 7
al sistema de señalización aeronáutico de INMARSAT
Llamadas de tierra a aire**

Señal N.º	Sistema de señalización N.º 7 Nombre de la señal	Sistema de señalización aeronáutico de INMA RSAT Mensaje: elemento de info: valor	Comentarios
1	Señales de dirección	Anuncio de llamada: ID de AES, terminal llamado	
2	Indicador de la naturaleza de la dirección, número nacional significativo	–	Interpretado por la MSSC
3	Indicador de la naturaleza de la dirección, número internacional	–	Interpretado por la MSSC
4	Indicador de la naturaleza del circuito, conexión sin circuito por satélite	–	Ignorado por la MSSC
5	Indicador de la naturaleza del circuito, conexión con un circuito por satélite	–	Ignorado por la MSSC
6	Indicador de supresor de eco, semisupresor de eco de salida no incluido	–	La MSSC insertará el dispositivo de control de eco, si procede
7	Indicador de supresor de eco, semisupresor de eco de salida incluido	–	Interpretado por la MSSC
8-12	Indicador de la categoría del abonado llamante, cifra de idioma	Anuncio de llamada: – servicio: teléfono	–
13	Indicador de la categoría del abonado llamante, abonado llamante ordinario	Anuncio de llamada: – servicio: teléfono	–
14	Indicador de la categoría del abonado llamante, abonado llamante prioritario	Anuncio de llamada: – servicio: teléfono, prioridad pendiente de estudio	–
15	Indicador de la categoría del abonado llamante, comunicación de datos	–	No procede
16	Señal de fin	Liberación de canal: causa: liberación normal	–
17	Señal de intervención	–	No procede
18	Continuidad probada	–	Interpretado por la MSSC
19	Fallo de la prueba de continuidad	Liberación de canal: causa: liberación normal	
20	Prueba de continuidad requerida en este circuito	–	Interpretado por la MSSC
21	Prueba de continuidad innecesaria en este circuito	–	Interpretado por la MSSC
22	Prueba de continuidad efectuada en circuito anterior	–	Interpretado por la MSSC
23	Información de servicio	–	Interpretado por la MSSC
24	Mensaje general de establecimiento	–	Interpretado por la MSSC

3.2 El análisis inicial de la petición verifica que la AES dispone de autorización para el servicio solicitado y encuentra un canal y una unidad de canal adecuados para dar servicio a la llamada. Se aborta la llamada si la AES no es un usuario autorizado del sistema INMARSAT.

3.3 En los casos en que toda la información de dirección requerida está contenida en la unidad de señal de petición de acceso, se recibe un mensaje de dirección en el procedimiento de llegada, una vez comprobada con éxito la continuidad del canal por satélite asignado.

CUADRO 9/Q.1152

**Conversión de las señales hacia atrás del sistema de señalización aeronáutico de INMARSAT a la TUP del sistema de señalización N.º 7
Llamadas de tierra a aire**

Sistema de señalización aeronáutico de INMARSAT Mensaje: elemento de info: valor	Sistema de señalización N.º 7 Nombre de la señal	Señal N.º
Prueba	AFC: dirección completa, abonado libre, con tasación	4
Conexión	ANC: respuesta, con tasación	16
Liberación de canal: causa: liberación normal	CLB: señal de colgar	19
Resultado de la tentativa de llamada: causa		
– usuario ocupado	SGB: abonado ocupado	12
– no hay canal disponible	CGC: congestión en el grupo de circuitos	8
– destino fuera de servicio	LOS: línea fuera de servicio	13
– otros	SST: envío del tono de información especial	14

CUADRO 9 bis/Q.1152

**Sucesos infructuosos y señales hacia atrás del sistema de señalización N.º 7
Llamadas de tierra a aire**

Sistema de señalización aeronáutico de INMARSAT Suceso en el sistema INMARSAT	Sistema de señalización N.º 7 Nombre de la señal	Señal N.º
Congestión en la MSSC	SEC: congestión en el equipo de conmutación	7
No hay canal de frecuencia/equipo de satélite disponible	NNC: congestión en la red nacional	9
Número de la AES incompleto	ADI: dirección incompleta	10
Fallo de la prueba de continuidad	LOS: línea fuera de servicio	13
AES bloqueada para acceso entrante	SST: envío del tono de información especial	14
AES llamada no registrada	SST: envío del tono de información especial	14

3.4 Se analiza la dirección llamada para verificar su integridad. En este punto puede liberarse el canal de satélite, si la dirección marcada está incompleta o si la AES cuelga. Puede abortarse igualmente la llamada si no se han recibido de la AES los datos de la tarjeta de crédito adecuados.

3.5 Se transfieren las cifras marcadas al procedimiento de interfuncionamiento, y se espera la señal de respuesta. Puede retenerse la última cifra hasta la recepción de la información de la tarjeta de crédito. Se convierten todas las señales exitosas de dirección completa en un mensaje de resultado de la tentativa de llamada cuyo campo de causa se pone a dirección completa.

3.6 Se transfieren las señales de evento de llamada infructuosa (BITE 9-20) a la AES mediante un mensaje de resultado de la tentativa de llamada, cuyo campo de causa se fija adecuadamente.

3.7 Al recibir las señales de respuesta, se envía a la AES un mensaje de conexión.

3.8 Se libera la llamada en la forma habitual, al recibir un mensaje de liberación procedente del procedimiento de interfuncionamiento o una indicación de colgado de la AES transportada por un mensaje de liberación de canal.

CUADRO 10/Q.1152

**Conversión de las señales hacia atrás de la TUP del sistema de señalización N.º 7
al sistema de señalización aeronáutico INMARSAT
Llamadas de aire a tierra**

Señal N.º	Sistema de señalización N.º 7 Nombre de la señal	Sistema de señalización aeronáutico de INMARSAT Mensaje: elemento de info: valor	Comentarios
1	ADC: dirección completa, con tasación	Resultado de la tentativa de llamada: dirección completa	–
2	ADN: dirección completa, sin tasación	Resultado de la llamada: dirección completa	Información sin tasación utilizada únicamente por la MSSC
3	ADX: dirección completa, teléfono de previo pago	Resultado de la llamada: dirección completa	–
4	AFC: dirección completa, abonado libre, con tasación	Resultado de la llamada: dirección completa	–
5	AFN: dirección completa, abonado libre, sin tasación	Resultado de la llamada: dirección completa	Información sin tasación utilizada únicamente por la MSSC
6	AFX: dirección completa, abonado libre teléfono de previo pago	Resultado de la llamada: dirección completa	–
7	SEC: congestión en el equipo de conmutación	Liberación de canal: red internacional, congestión en el equipo de conmutación	–
8	CGC: congestión en el grupo de circuitos	Resultado de la llamada: red internacional, no hay canal disponible	–
9	NNC: congestión en la red nacional	Resultado de la llamada: red pública distante, congestión en el equipo de conmutación	–
10	ADI: dirección completa	Resultado de la llamada: red pública distante, formato de número inválido	–
11	UNN: número no asignado	Resultado de la llamada: red pública distante, número no asignado	–
12	SGB: abonado ocupado	Resultado de la llamada: red pública distante, usuario ocupado	–
13	LOS: línea fuera de servicio	Resultado de la llamada: red pública distante, destino fuera de servicio	–
14	SST: envío del tono de información especial	Resultado de la llamada: red internacional, normal no especificado	–
15	CFL: fallo de la llamada	Resultado de la llamada: red internacional, normal no especificado	–
16	ANC: respuesta, con tasación	Conexión	–
17	ANN: respuesta, sin tasación	Conexión	Información sin tasación utilizada por la MSSC solamente
18	RAN: nueva respuesta	Conexión	–
19	CLB: señal de colgar	Liberación de canal: causa: liberación normal	Supervisión de la liberación hacia atrás realizada por la MSSC
20	GRQ: mensaje general de petición	–	Interpretado por la MSSC
21	Llamada infructuosa, acceso prohibido	Resultado de la tentativa de llamada: red pública distante, normal no especificado	–
22	DPN: llamada infructuosa, no se dispone de trayecto digital	–	No procede

CUADRO 11/Q.1152

**Conversión de las señales hacia adelante del sistema de señalización aeronáutico de INMARSAT al sistema de señalización N.º 5
Llamadas de aire a tierra**

Sistema de señalización aeronáutico de INMARSAT Mensaje: elemento de info: valor	Sistema de señalización N.º 7 Nombre de señal: elemento de info	Señal N.º
Petición de acceso: tipo de mensaje		
– vocal público	Cifra de discriminación 0	7
– vocal de la tripulación	Cifra de discriminación 0	7
– vocal de socorro de la tripulación	Cifra de discriminación 0	7
Petición de acceso: cifras de dirección 0, 1	Cifras de dirección	1
Información de llamada: cifras 2 a 17		
Prueba:	No procede	–
Liberación de canal: causa: liberación normal	Señal de fin	10

CUADRO 12/Q.1152

**Conversión de las señales hacia adelante del sistema de señalización N.º 5 al sistema de señalización aeronáutico de INMARSAT
Llamadas de tierra a aire**

Señal N.º	Sistema de señalización N.º 5 Nombre de la señal	Sistema de señalización aeronáutico de INMARSAT Mensaje: elemento de info: valor	Comentarios
1	Señales de dirección	Anuncio de llamada: identidad de la AES terminal llamado	
2-6	Cifra del idioma 1 ... 5	–	Interpretado por la MSSC
7	Cifra de discriminación 0	Anuncio de llamada – servicio: teléfono	
8	Señal KP1 de comienzo de numeración	–	Interpretado por la MSSC
9	Señal KP2 de comienzo de numeración	–	Interpretado por la MSSC
10	Señal de fin	Liberación de canal: causa: liberación normal	
11	Señal de intervención	–	No procede

CUADRO 13/Q.1152

**Conversión de las señales hacia atrás del sistema de señalización
de INMARSAT al sistema de señalización N.º 5
Llamadas de tierra a aire**

Sistema de señalización aeronáutico de INMARSAT Mensaje: elemento de info: valor	Sistema de señalización N.º 5 Nombre de la señal	Señal N.º
Prueba:	Informar que ST ha sido enviada	5
Conexión	Señal de respuesta	2
Liberación de canal: causa: liberación normal	Señal de colgar	3
Resultado de la tentativa de llamada: causa		
– usuario ocupado	Señal de ocupado	1
– no hay canal disponible	Señal de ocupado	1
– destino fuera de servicio	Tono de información (Nota)	–
– otros	Tono de información (Nota)	–
NOTA – Puede incluir un anuncio grabado adecuado.		

CUADRO 13 bis/Q.1152

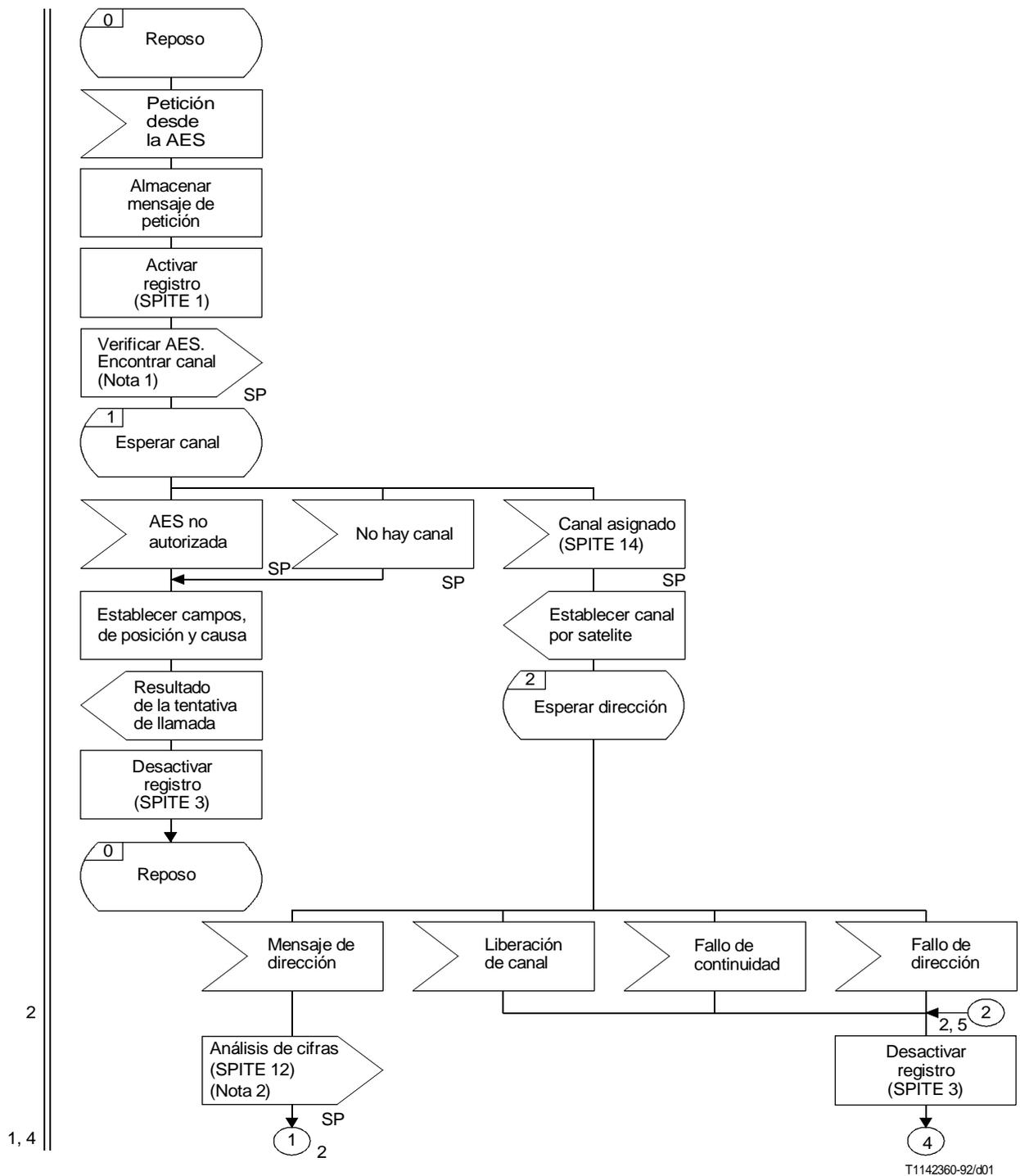
**Sucesos de llamada infructuosa y señales hacia atrás del sistema de señalización N.º 5
Llamadas de tierra a aire**

Sistema de señalización aeronáutico de INMARSAT Suceso en el sistema INMARSAT	Sistema de señalización N.º 5 Nombre de la señal	Señal N.º
Congestión en la MSSC	Señal de ocupado	1
No hay canal de frecuencia/equipo de satélite disponible	Señal de ocupado	1
Número de la AES incompleto	Tono de información (Nota)	–
Fallo de la prueba de continuidad	Tono de información (Nota)	–
AES llamada no registrada	Tono de información (Nota)	–
AES bloqueada para acceso de llegada	Tono de información (Nota)	–
NOTA – Puede incluir un anuncio grabado adecuado.		

CUADRO 14/Q.1152

**Conversión de las señales hacia atrás del sistema de señalización N.º 5
sistema de señalización aeronáutico de INMARSAT
Llamadas de tierra a aire**

Señal N.º	Sistema de señalización N.º 5 Nombre de la señal	Sistema de señalización aeronáutico de INMARSAT Mensaje: elemento de info: valor	Comentarios
1	Señal de ocupado	Liberación de canal: red internacional, no especificado	–
2	Respuesta	Conexión	–
3	Señal de colgar	Liberación de canal: causa: liberación normal	–
4	Señal de invitación a transmitir	–	Interpretado por la MSSC
5	Informar que se ha enviado ST	Resultado de la tentativa de llamada: dirección completa	



NOTAS

- 1 Analizar si la ID de la AES está autorizada, analizar la disponibilidad del servicio solicitado; encontrar un canal de satélite adecuado y una unidad de canal.
- 2 Incluye la traducción de prefijos en el número de la parte B adecuado y la verificación de la validez del número.

FIGURA 1/Q.1152 (hoja 1 de 7)
**Procedimientos lógicos para la señalización del sistema INMARSAT
aeronáutico de llegada (llamadas de aire a tierra)**

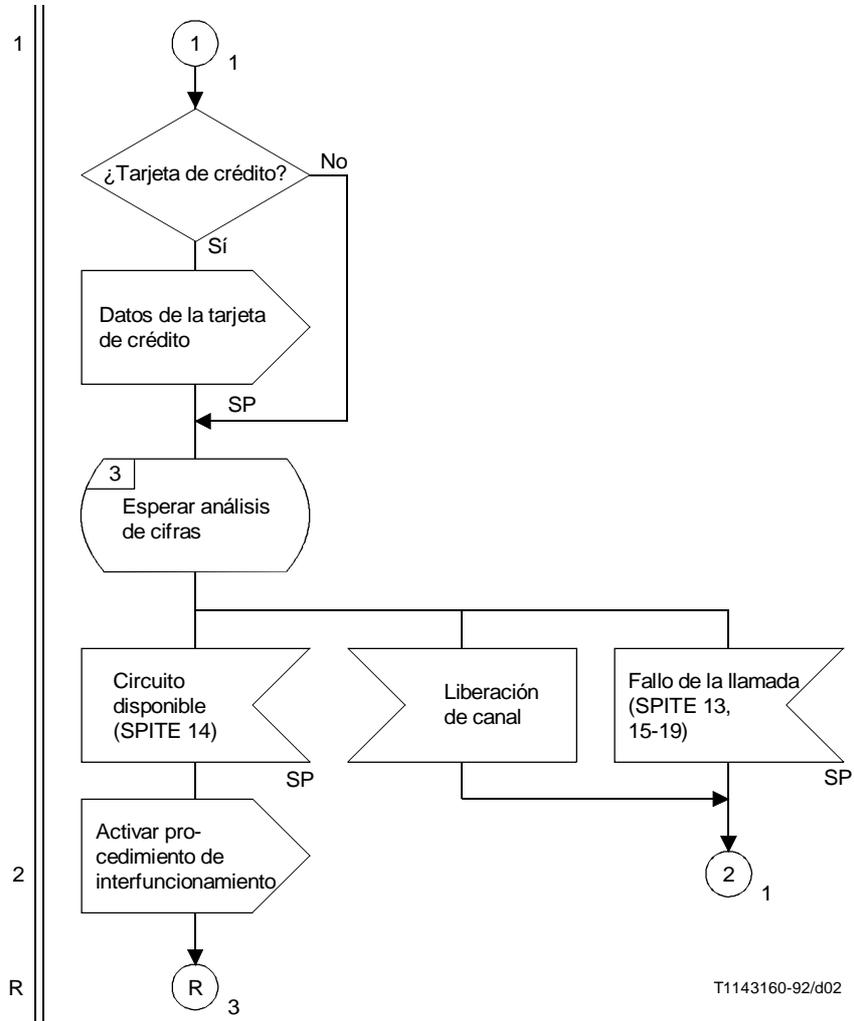


FIGURA 1/Q.1152 (hoja 2 de 7)
**Procedimientos lógicos para la señalización del sistema INMARSAT
aeronáutico de llegada (llamadas de aire a tierra)**

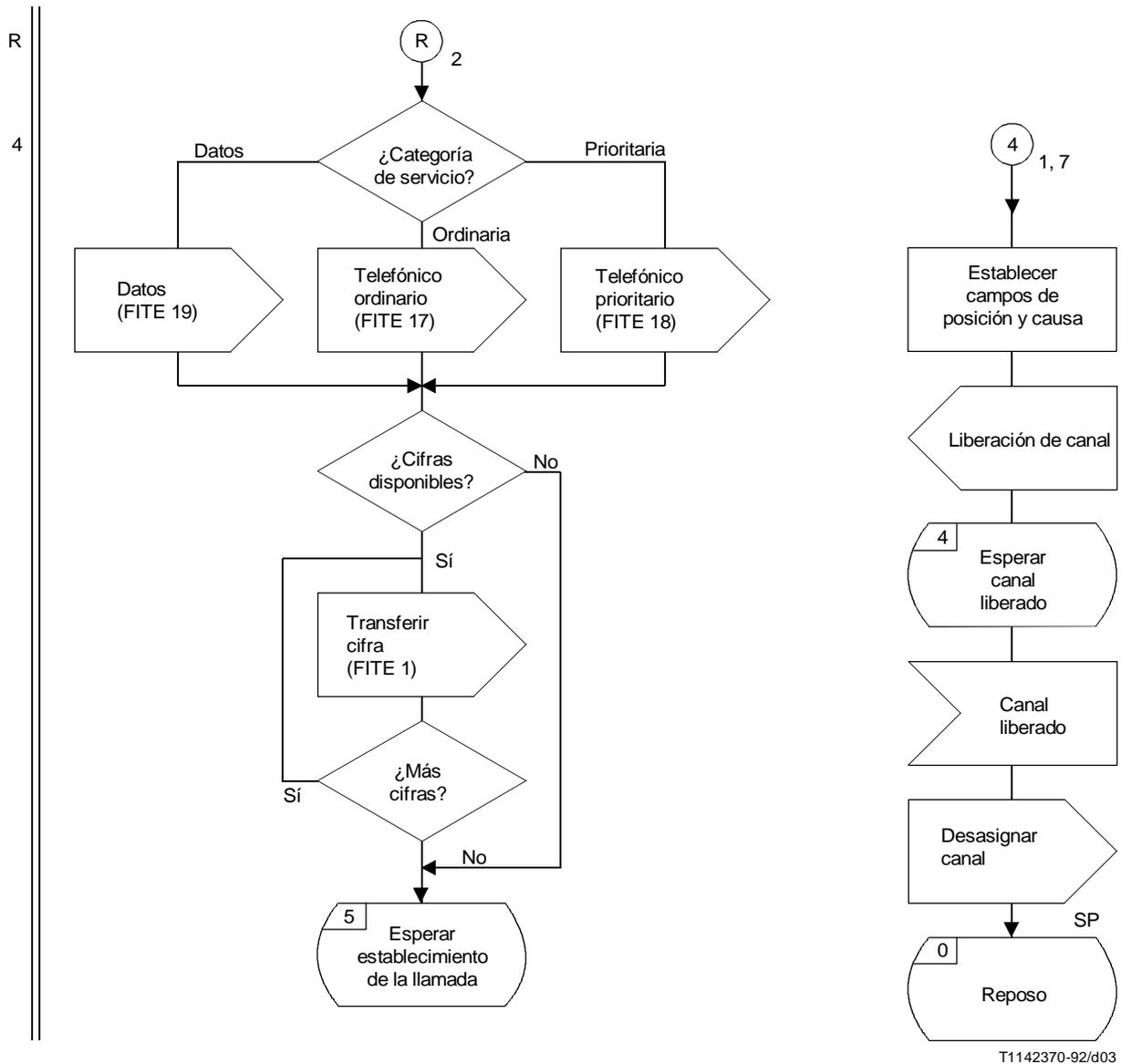


FIGURA 1/Q.1152 (hoja 3 de 7)
**Procedimientos lógicos para la señalización del sistema INMARSAT
aeronáutico de llegada (llamadas de aire a tierra)**

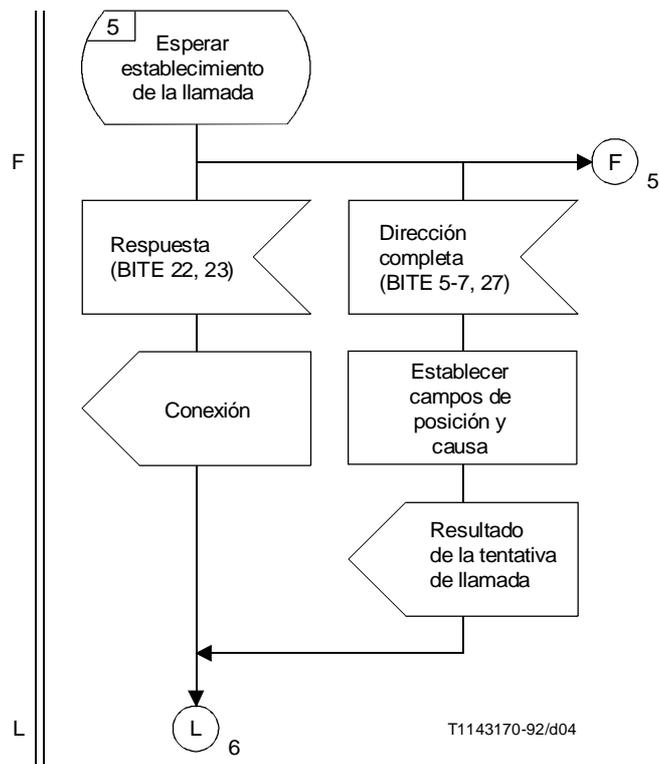


FIGURA 1/Q.1152 (hoja 4 de 7)
**Procedimientos lógicos para la señalización del sistema INMARSAT
aeronáutico de llegada (llamadas de aire a tierra)**

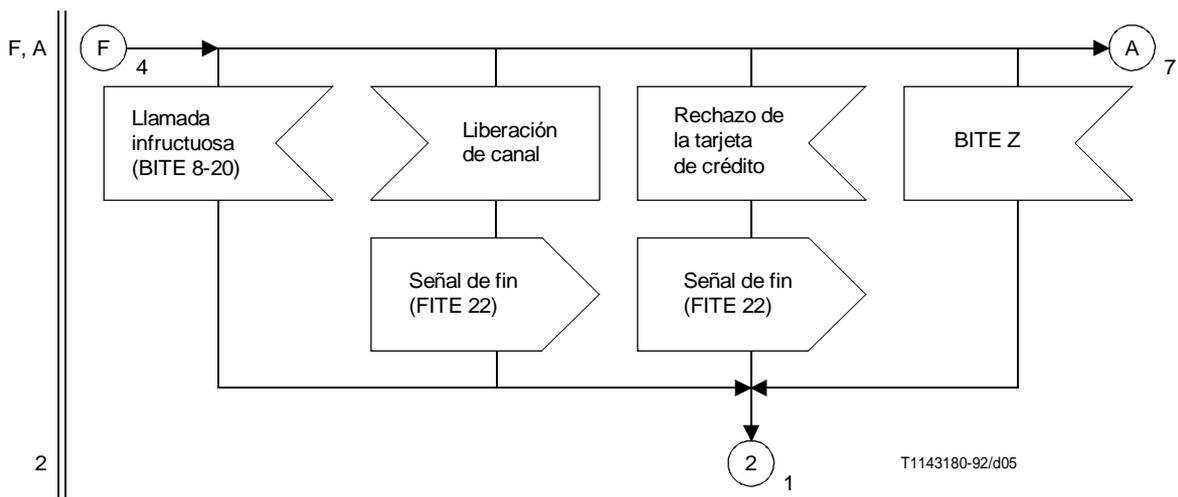


FIGURA 1/Q.1152 (hoja 5 de 7)
**Procedimientos lógicos para la señalización del sistema INMARSAT
aeronáutico de llegada (llamadas de aire a tierra)**

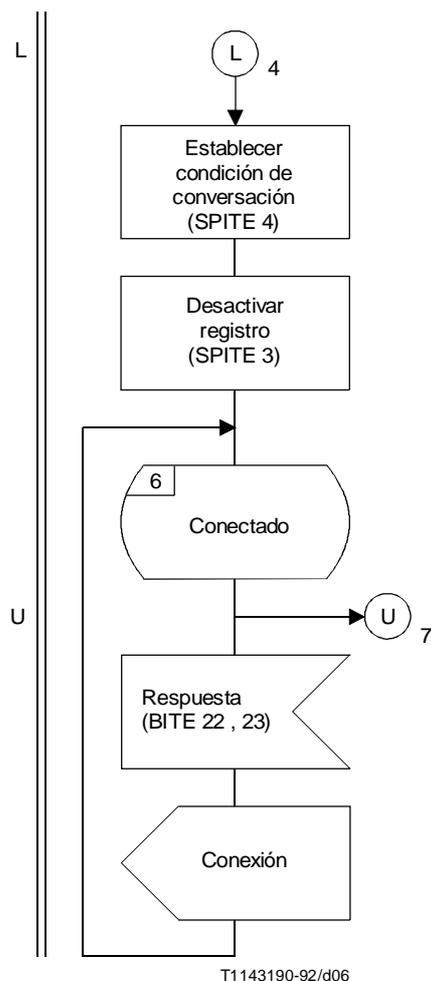


FIGURA 1/Q.1152 (hoja 6 de 7)
**Procedimientos lógicos para la señalización del sistema INMARSAT
aeronáutico de llegada (llamadas de aire a tierra)**

4 Procedimientos lógicos del sistema aeronáutico INMARSAT de salida (llamadas de tierra a aire)

La Figura 2 contiene los procedimientos del sistema de señalización aeronáutico INMARSAT de salida.

Esta descripción incluye únicamente los aspectos del sistema aeronáutico de INMARSAT que han de desarrollarse para el interfuncionamiento. No se incluyen los procedimientos internos como los requeridos para el establecimiento y la liberación de los canales por satélite. Esto se aplica igualmente a los procedimientos de expropiación de canales para su asignación a las llamadas de socorro.

Deben observarse los siguientes aspectos:

4.1 El procedimiento de salida de INMARSAT recibe el indicador la categoría del abonado llamante y las cifras de dirección del proceso de interfuncionamiento. Determina si la AES a la que se dirige la llamada es un usuario autorizado y si está registrada en la misma región de satélite. Si el número de la AES marcado resulta ser inválido se devuelve a la red terrenal el BITE 15.

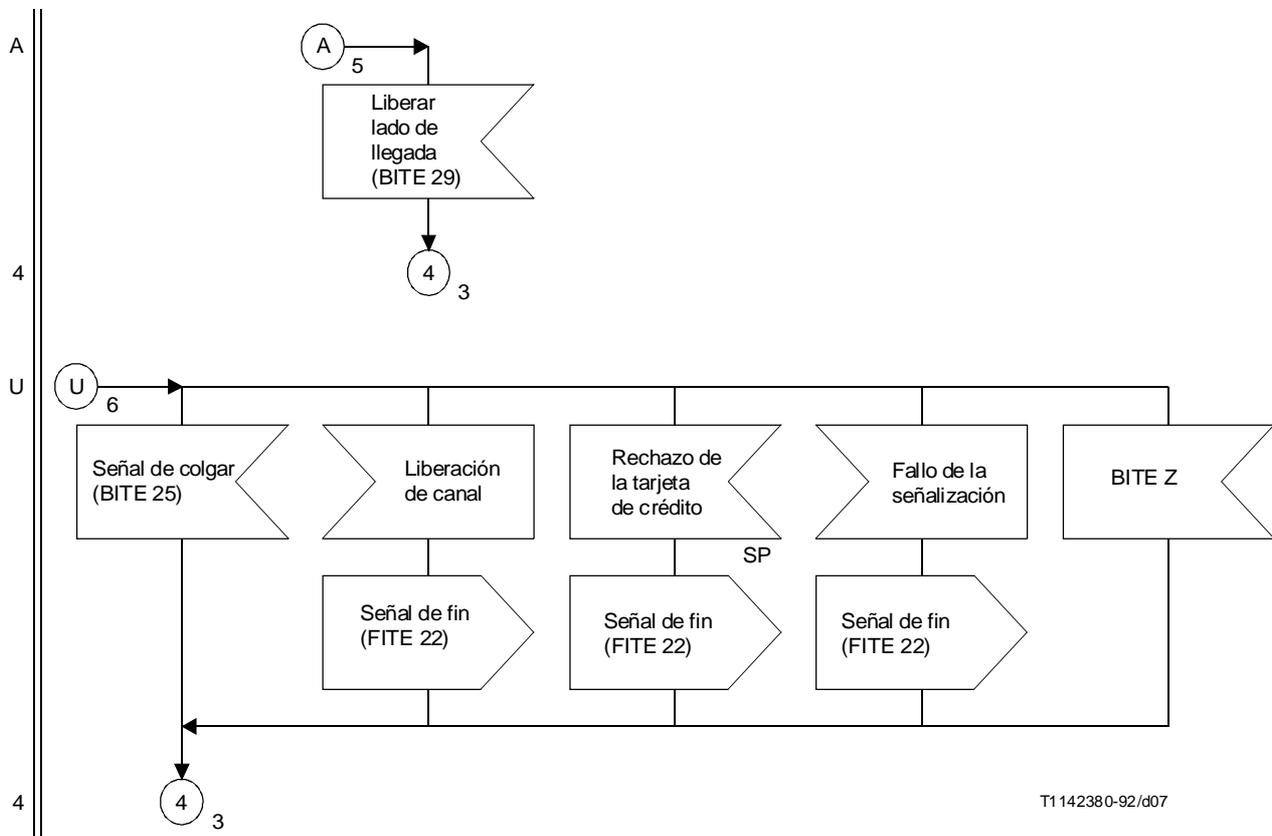
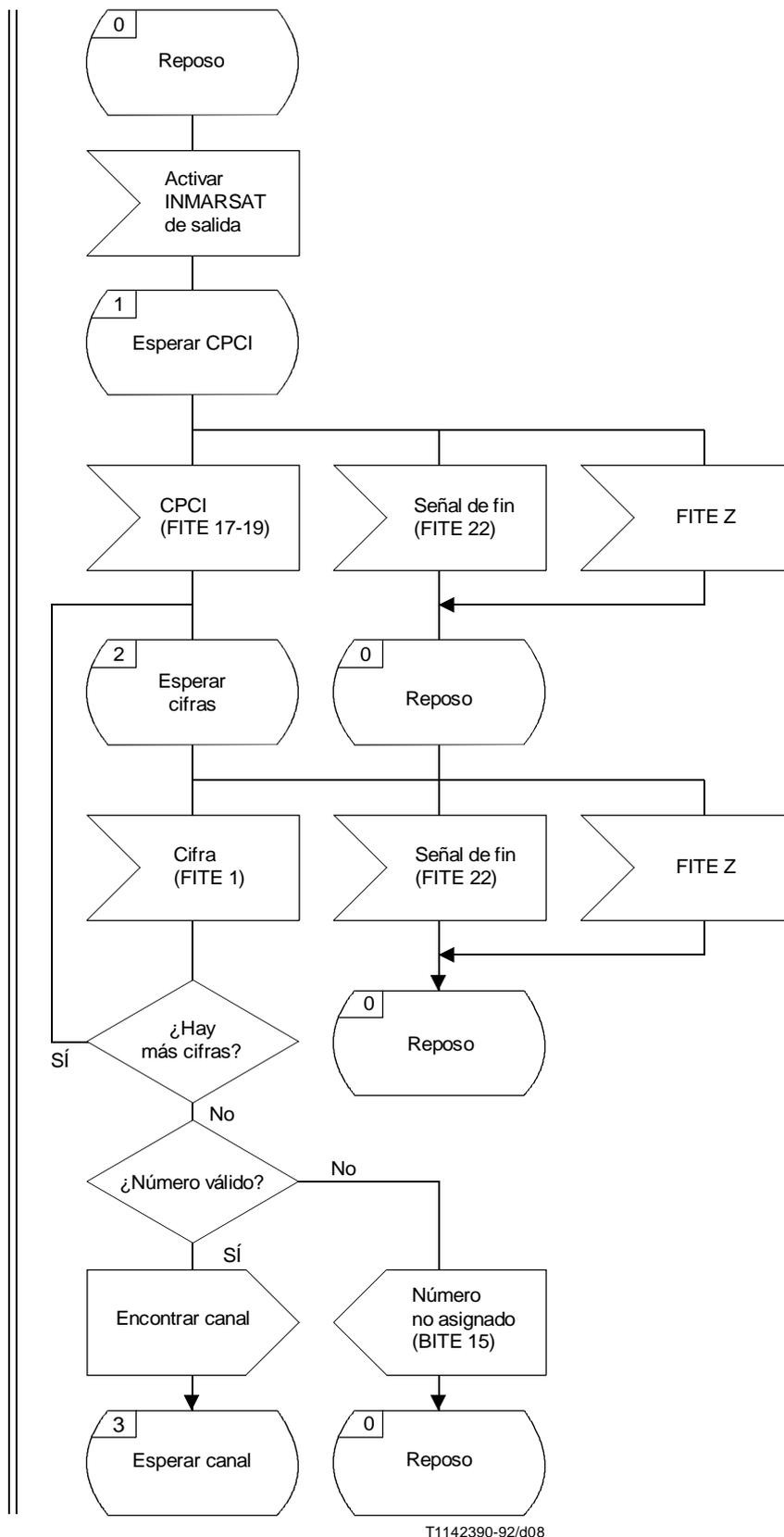


FIGURA 1/Q.1152 (hoja 7 de 7)
**Procedimientos lógicos para la señalización del sistema INMARSAT
aeronáutico de llegada (llamadas de aire a tierra)**

4.2 La MSSC intenta asignar un canal por satélite a la llamada y prueba la continuidad de dicho canal. Si el canal no se encuentra disponible, se devuelve la señal de congestión en la red nacional (BITE 12). Se devuelven las señales convenientes para indicar las condiciones de fallo de continuidad o de AES ocupada.

4.3 Se devuelve una señal de respuesta cuando se recibe de la AES un mensaje de conexión.

4.4 Se libera la llamada en la forma habitual al recibir la liberación hacia adelante procedente del proceso de interfuncionamiento o la liberación de canal procedente de la AES.



NOTA – ¿Número válido? significa averiguar si la AES está en la región de la GES llamante, es decir, registrada en el mismo satélite.

FIGURA 2/Q.1152 (hoja 1 de 4)

Procedimientos lógicos para la señalización del sistema INMARSAT aeronáutico de salida (llamada de tierra a aire)

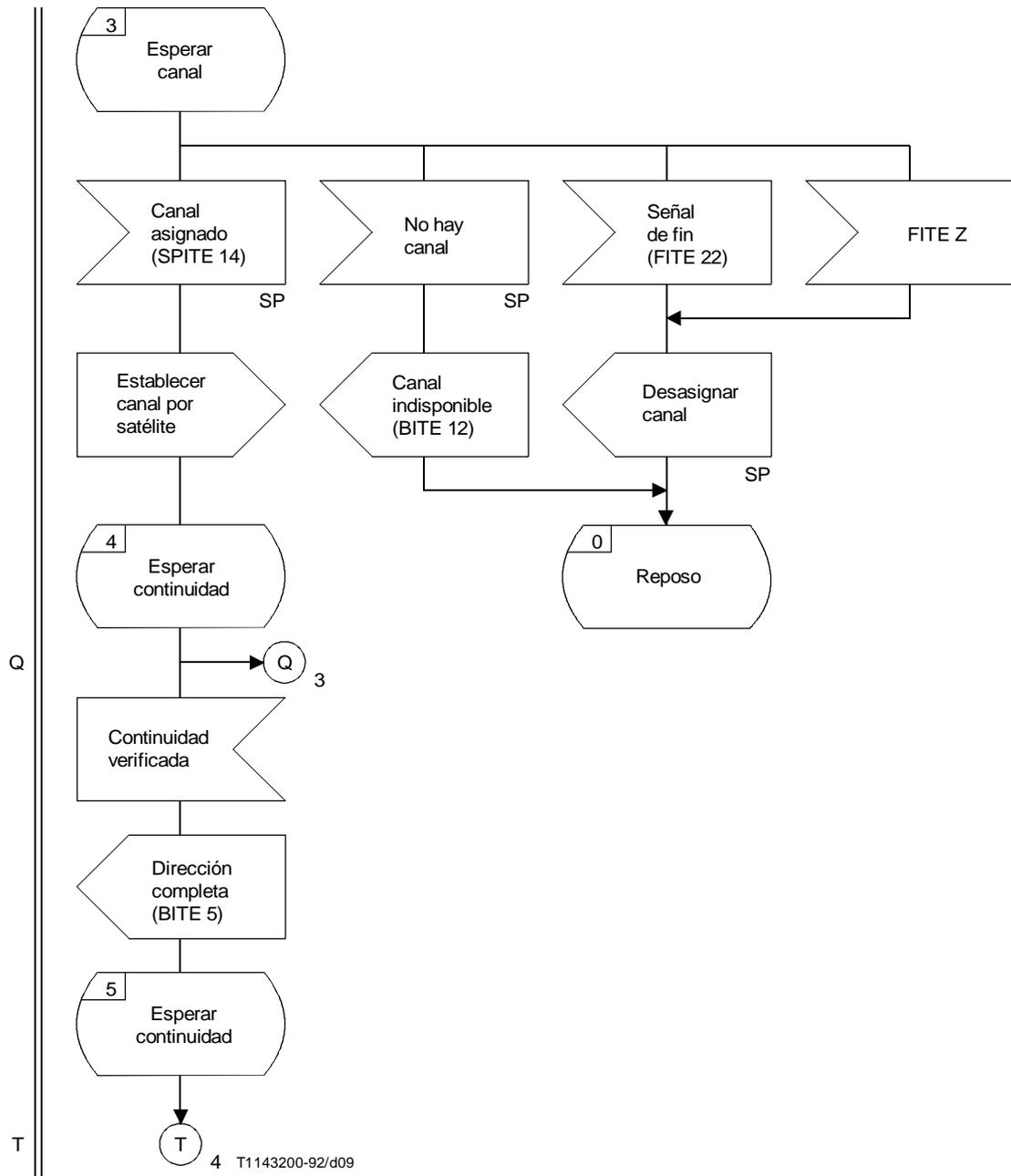


FIGURA 2/Q.1152 (hoja 2 de 4)

Procedimientos lógicos para la señalización del sistema INMARSAT aeronáutico de salida (llamada de tierra a aire)

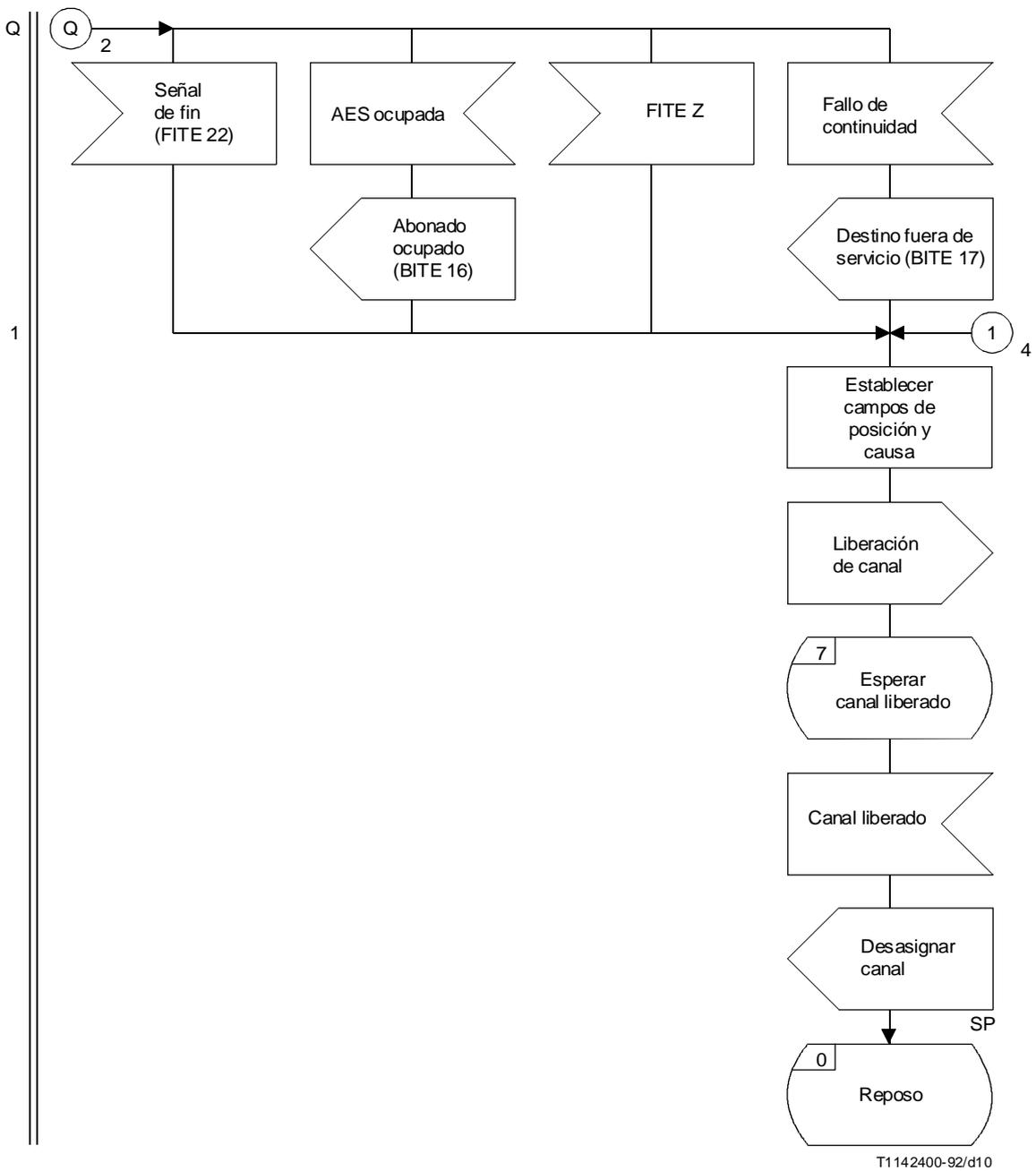


FIGURA 2/Q.1152 (hoja 3 de 4)
**Procedimientos lógicos para la señalización del sistema INMARSAT
aeronáutico de salida (llamada de tierra a aire)**

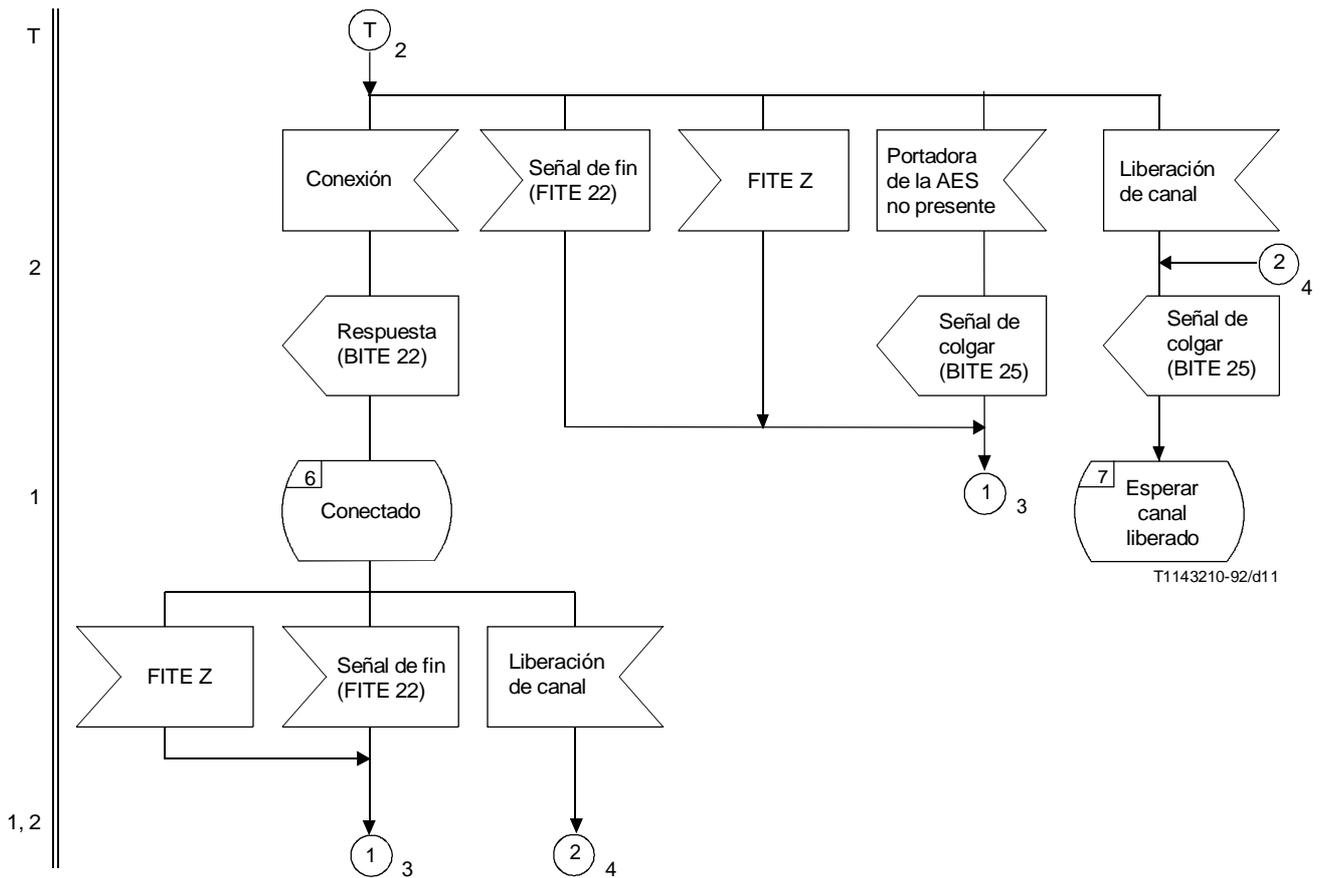


FIGURA 2/Q.1152 (hoja 4 de 4)
**Procedimientos lógicos para la señalización del sistema INMARSAT
aeronáutico de salida (llamada de tierra a aire)**

5 Interfuncionamiento del sistema de señalización INMARSAT aeronáutico consigo mismo

La Figura 3 contiene los procedimientos de interfuncionamiento entre los procedimientos de llegada y salida del Sistema INMARSAT aeronáutico. Estos procedimientos pueden aplicarse igualmente al interfuncionamiento entre los sistemas aeronáutico y Norma A y Norma B de INMARSAT.

Deben señalarse los siguientes aspectos:

5.1 El proceso lógico de salida del sistema INMARSAT aeronáutico se activa después de recibir la información de la categoría del abonado llamante, que indica si la llamada es ordinaria o si tiene prioridad.

5.2 La dirección del abonado llamado, excluyendo el código de país de INMARSAT, se transfiere al proceso de salida. El proceso vuelve a la situación de reposo al recibir cualquier BITE de llamada infructuosa o el de liberación hacia adelante.

5.3 La llamada se libera como de costumbre, mediante las señales de FITE de liberación hacia adelante o de BITE de liberación hacia atrás.

5.4 El procedimiento de interfuncionamiento supervisa el tiempo de respuesta (temporizador t1). El valor del temporizador es el siguiente:

$$t1 = 2 \text{ a } 4 \text{ minutos, } 4.3.1/Q.118.$$

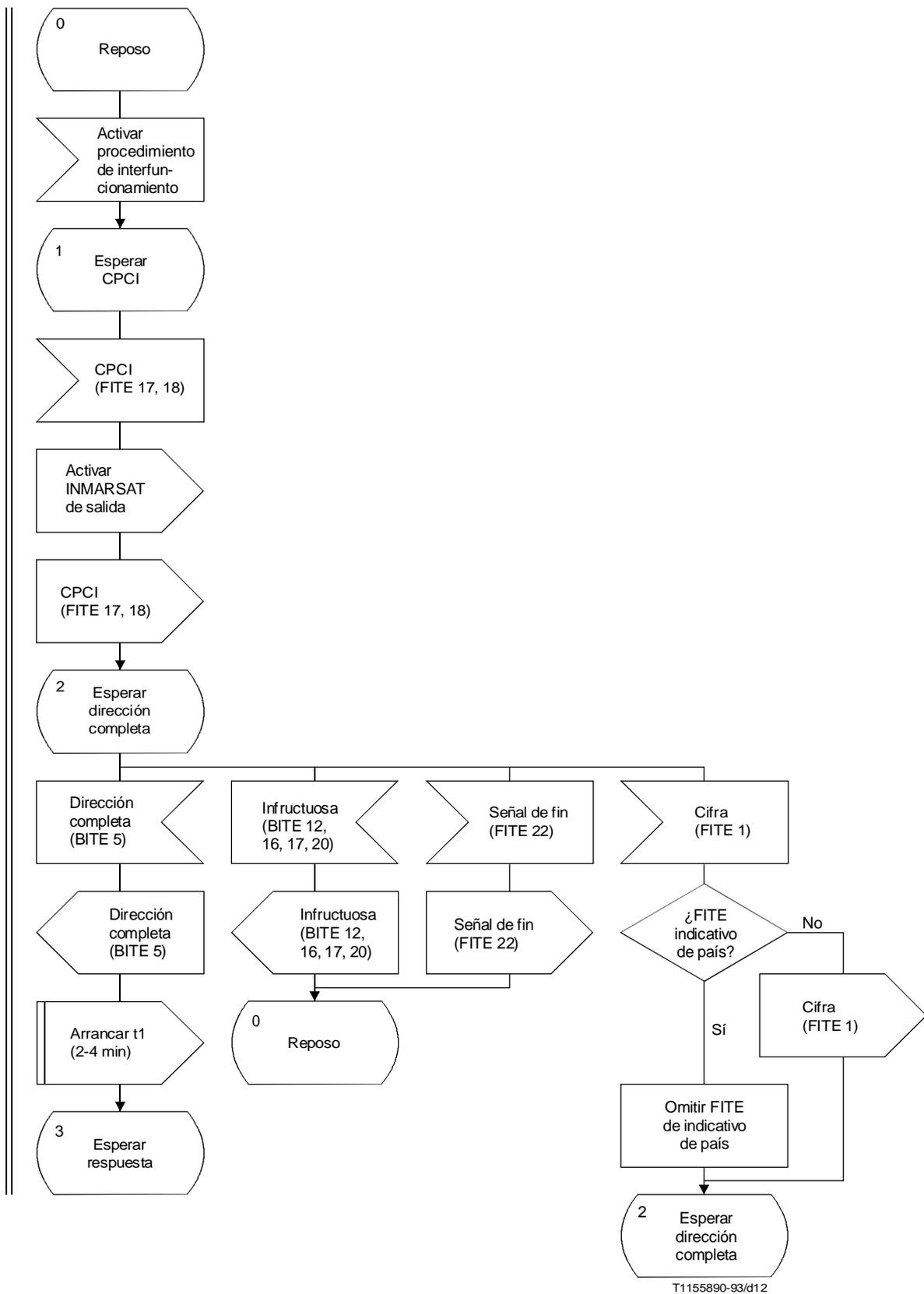


FIGURA 3/Q.1152 (hoja 1 de 2)
Interfuncionamiento del sistema INMARSAT aeronáutico consigo mismo

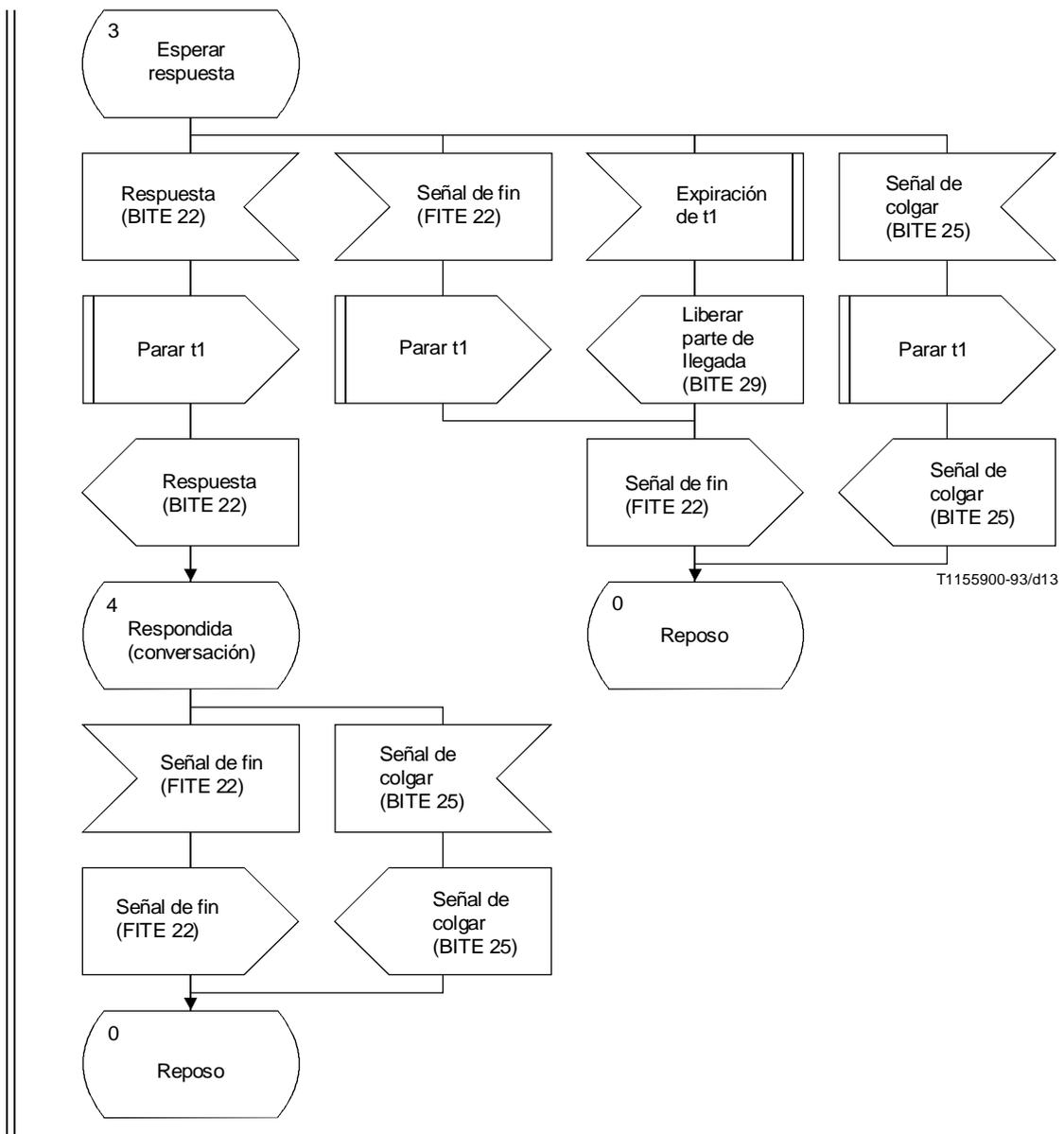
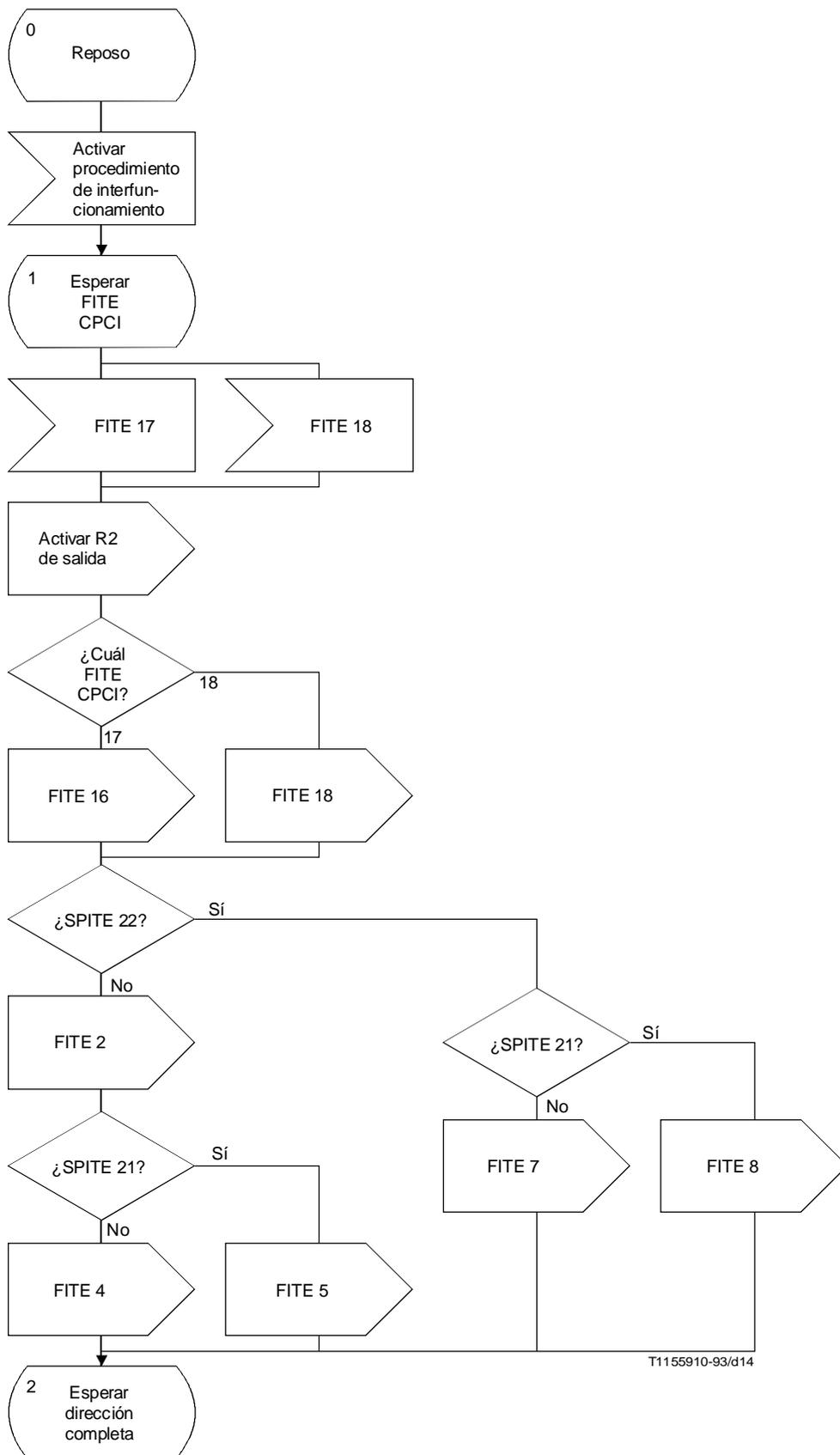


FIGURA 3/Q.1152 (hoja 2 de 2)

Interfuncionamiento del sistema INMARSAT aeronáutico consigo mismo

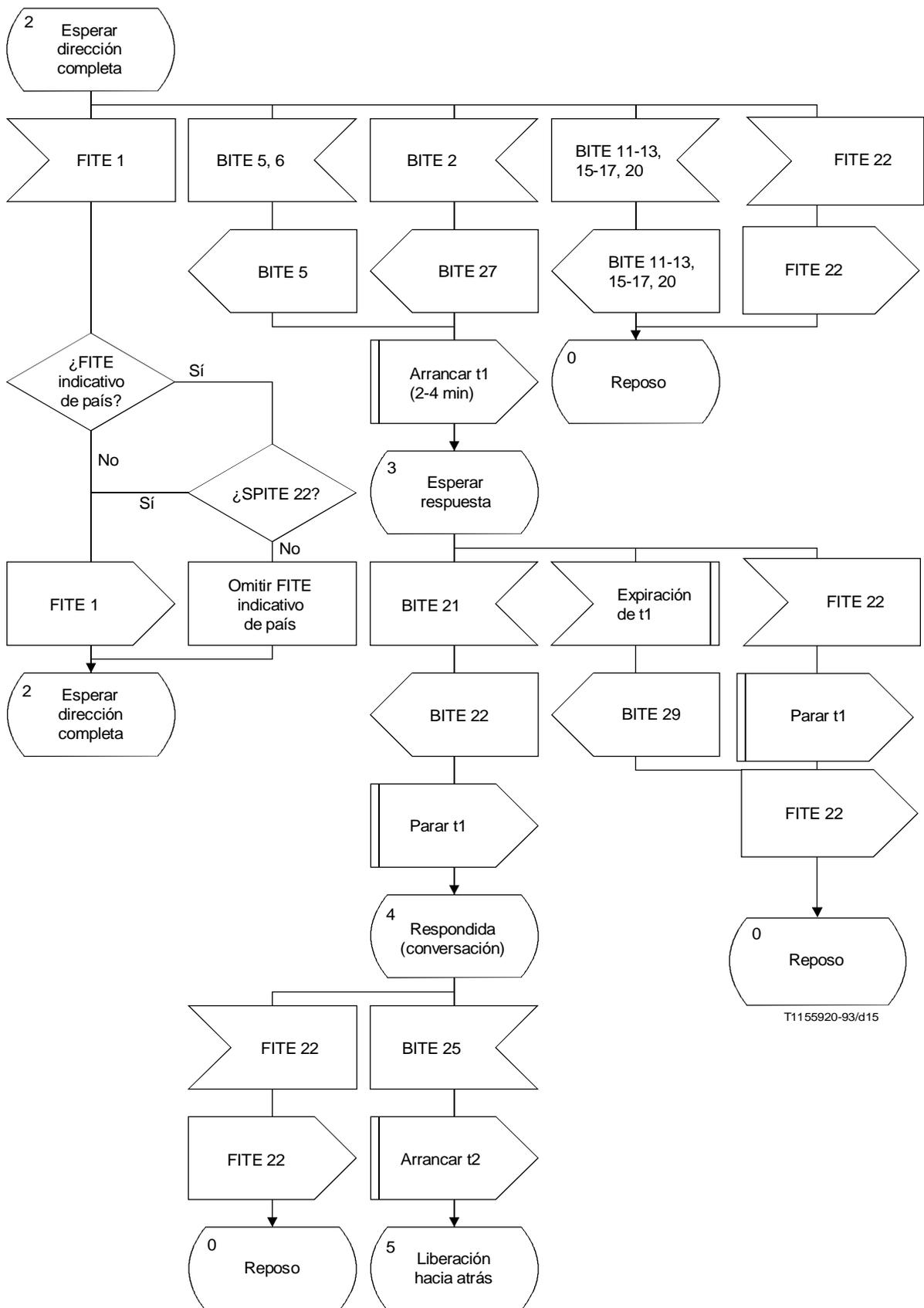
6 Interfuncionamiento del sistema INMARSAT aeronáutico de llegada hacia el sistema de señalización R2

6.1 La Figura 4 incluye los procedimientos de interfuncionamiento del sistema de señalización INMARSAT aeronáutico hacia el sistema de señalización R2.



T1155910-93/d14

FIGURA 4/Q.1152 (hoja 1 de 3)
**Interfuncionamiento del sistema INMARSAT aeronáutico
 hacia el sistema de señalización R2**



T1155920-93/d15

FIGURA 4/Q.1152 (hoja 2 de 3)
 Interfuncionamiento del sistema INMARSAR aeronáutico
 hacia el sistema de señalización R2

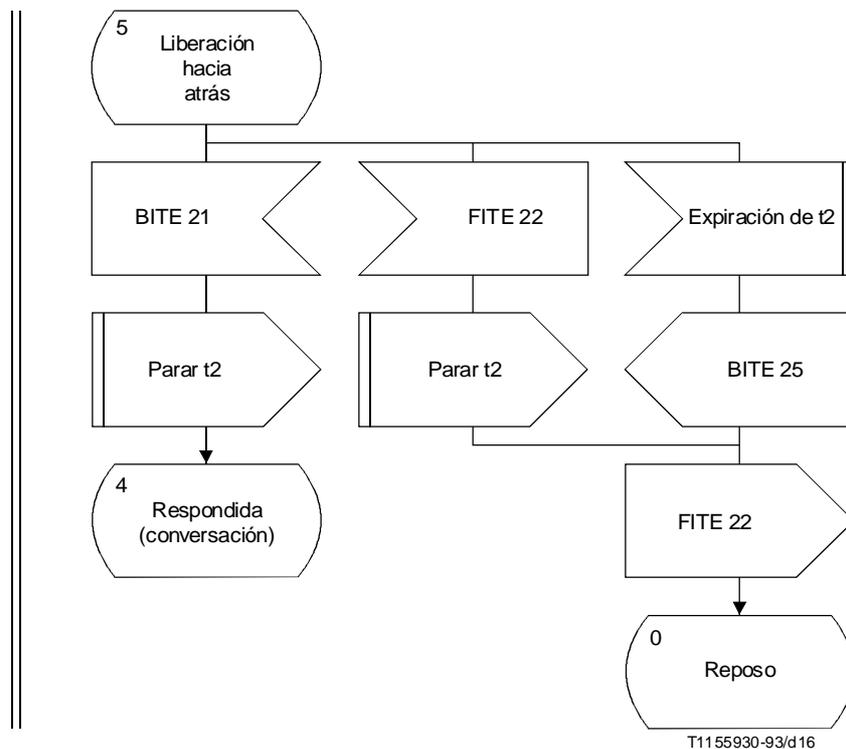


FIGURA 4/Q.1152 (hoja 3 de 3)
**Interfuncionamiento del sistema INMARSAT aeronáutico
 hacia el sistema de señalización R2**

6.2 El procedimiento de interfuncionamiento supervisa el tiempo de respuesta y el tiempo de liberación hacia atrás con los temporizadores t1 y t2 respectivamente. Los valores de los temporizadores son los siguientes:

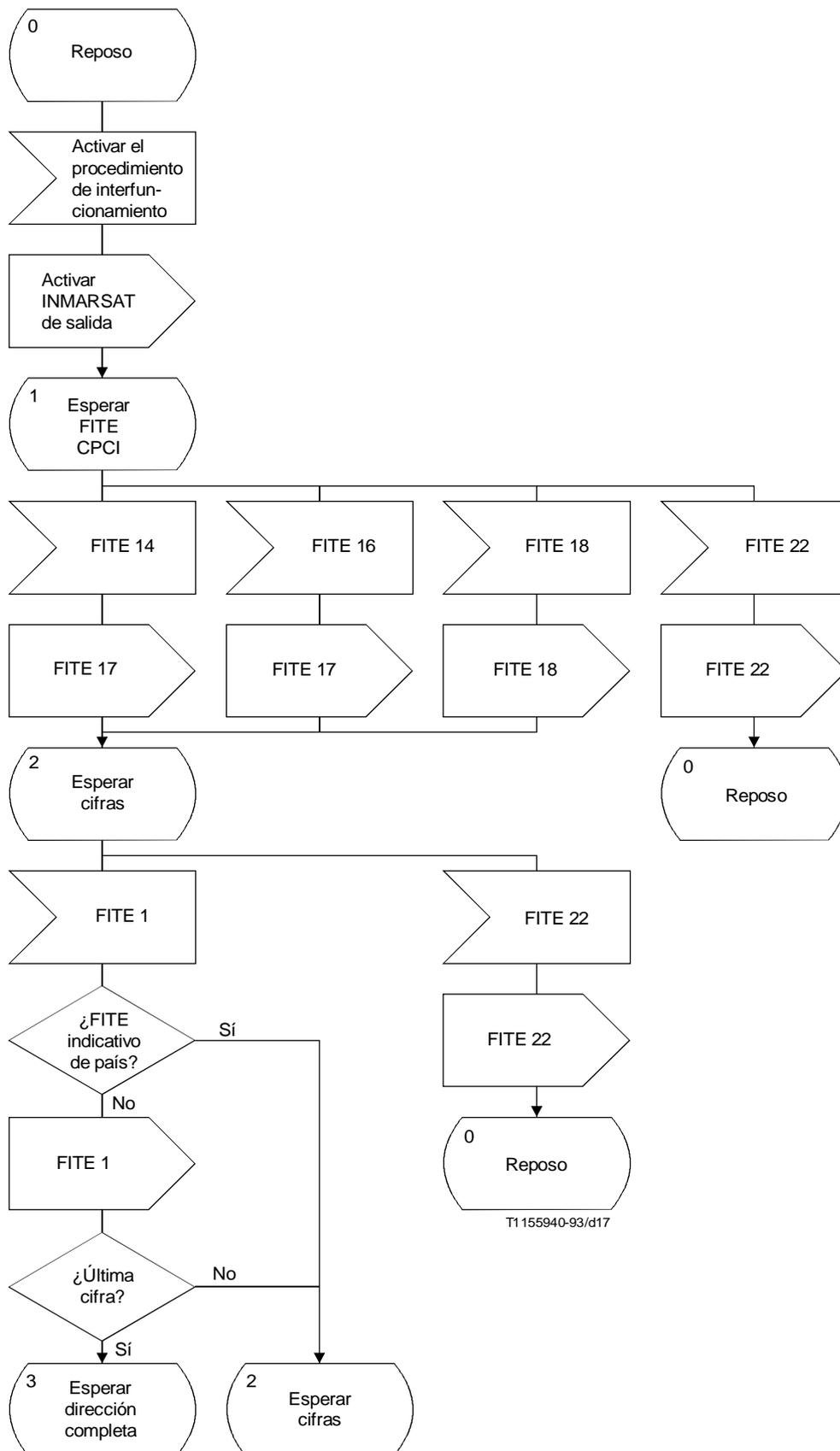
t1 = 2 a 4 minutos, 4.3.1/Q.118;

t2 = 1 a 2 minutos, 4.3.2/Q.118.

7 Interfuncionamiento del sistema de señalización R2 hacia el sistema INMARSAT aeronáutico de salida

7.1 La figura 5 contiene los procedimientos de interfuncionamiento del sistema de señalización R2 hacia el sistema de señalización INMARSAT aeronáutico.

7.2 El tono de llamada hacia el abonado llamante de la red fija es iniciado por el procedimiento de interfuncionamiento. El tono debe tener unas características conformes a la Recomendación Q.35.



T1 155940-93/d17

FIGURA 5/Q.1152 (hoja 1 de 2)

Interfuncionamiento del sistema de señalización R2 hacia el sistema INMARSAT aeronáutico

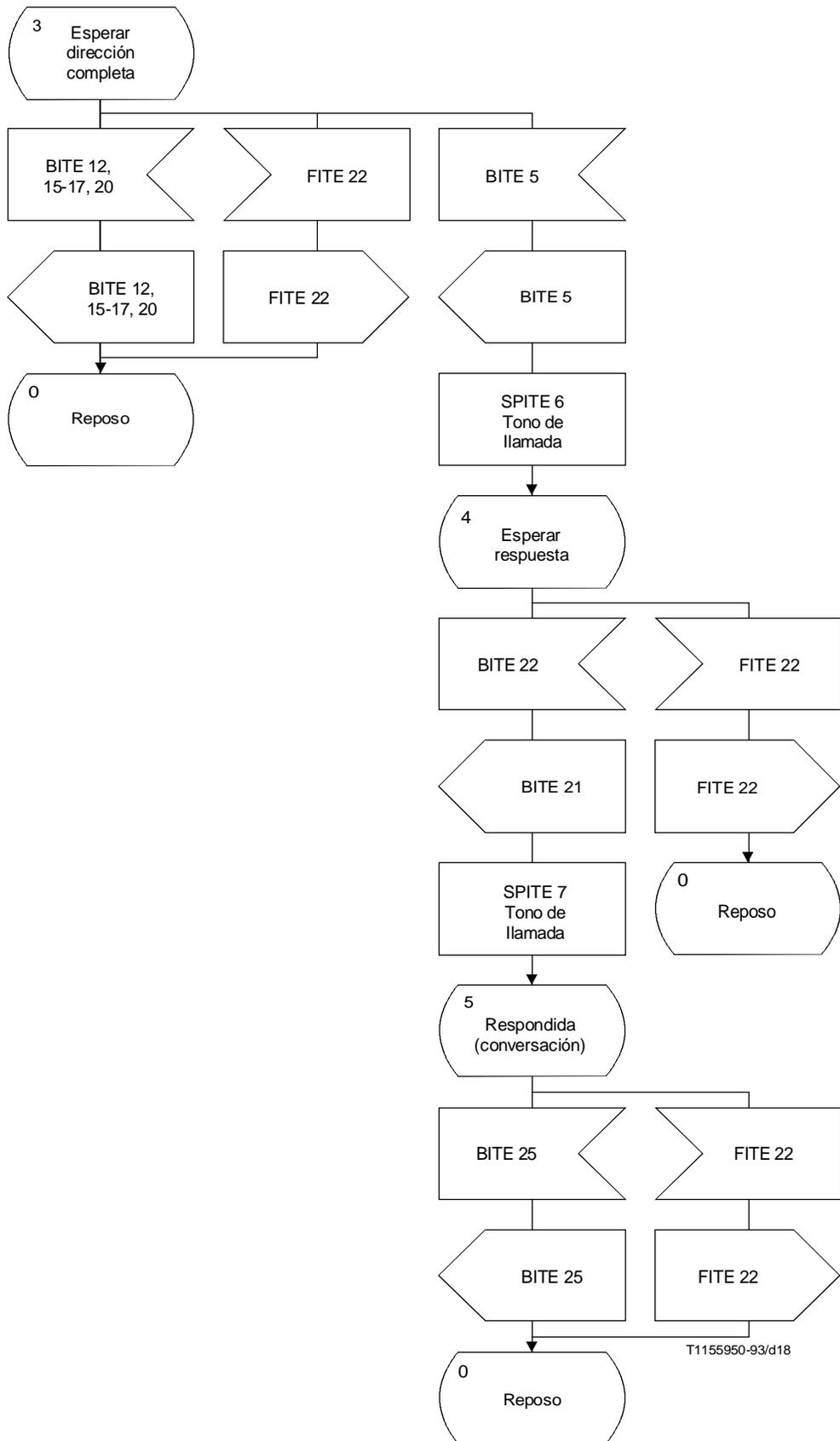


FIGURA 5/Q.1152 (hoja 2 de 2)
 Interfuncionamiento del sistema de señalización R2 hacia
 el sistema INMARSAT aeronáutico

8 Interfuncionamiento del sistema INMARSAT aeronáutico de entrada hacia el sistema de señalización N.º 7 (TUP)

La Figura 6 contiene los procedimientos de interfuncionamiento del sistema de señalización INMARSAT aeronáutico con el sistema de señalización N.º 7 (TUP).

Deben señalarse los siguientes aspectos:

8.1 El sistema de señalización N.º 7 (TUP) de salida se activa únicamente después de recibir una información de categoría de abonado llamante válida.

8.2 Se envían a la ISC señales para informar de: si se necesita la verificación de continuidad en el enlace terrenal, si debe insertarse un medio supresor de eco en llegada y si se enviarán las cifras del código de país junto con la dirección del abonado llamado. Se informa igualmente a la ISC de que se ha probado la continuidad en el enlace por satélite.

8.3 Se transfieren todas las señales hacia atrás de dirección completa a través del procedimiento aeronáutico. La información referida a las tasas se interpreta y utiliza en la MSSC con fines de facturación, y se envía a la AES un mensaje simple de dirección completa.

8.4 Todas las indicaciones de llamada infructuosa recibidas de la ISC se retransmiten al Sistema INMARSAT mediante un mensaje de resultado de la tentativa de llamada con el valor de causa fijado convenientemente.

8.5 La información de tasa contenida en el mensaje de respuesta se utiliza de nuevo en la MSSC con fines de facturación.

8.6 La supervisión de la respuesta y de la liberación hacia atrás se realiza en la MSSC mediante los temporizadores t_1 y t_2 respectivamente. Los valores de los temporizadores son los siguientes:

$t_1 = 2$ a 4 minutos, 4.3.1/Q.118;

$t_2 = 1$ a 2 minutos, 4.3.2/Q.118.

9 Interfuncionamiento del sistema de señalización N.º 7 (TUP) hacia el sistema INMARSAT aeronáutico de salida

La Figura 7 contiene los procedimientos de interfuncionamiento del sistema de señalización N.º 7 (TUP) hacia el sistema de señalización INMARSAT aeronáutico.

Deben señalarse los siguientes aspectos:

9.1 La información de la categoría del abonado llamante que indica la naturaleza y prioridad de la llamada, se transfiere a través del sistema aeronáutico. El indicador de idioma del operador es interpretado y utilizado por la MSSC.

9.2 Se transfiere a través del sistema aeronáutico la dirección íntegra del abonado llamado, excepto las cifras del indicativo de país. El proceso lógico aeronáutico de salida determina la validez de la AES direccionada, y devuelve una indicación de llamada infructuosa si es necesario.

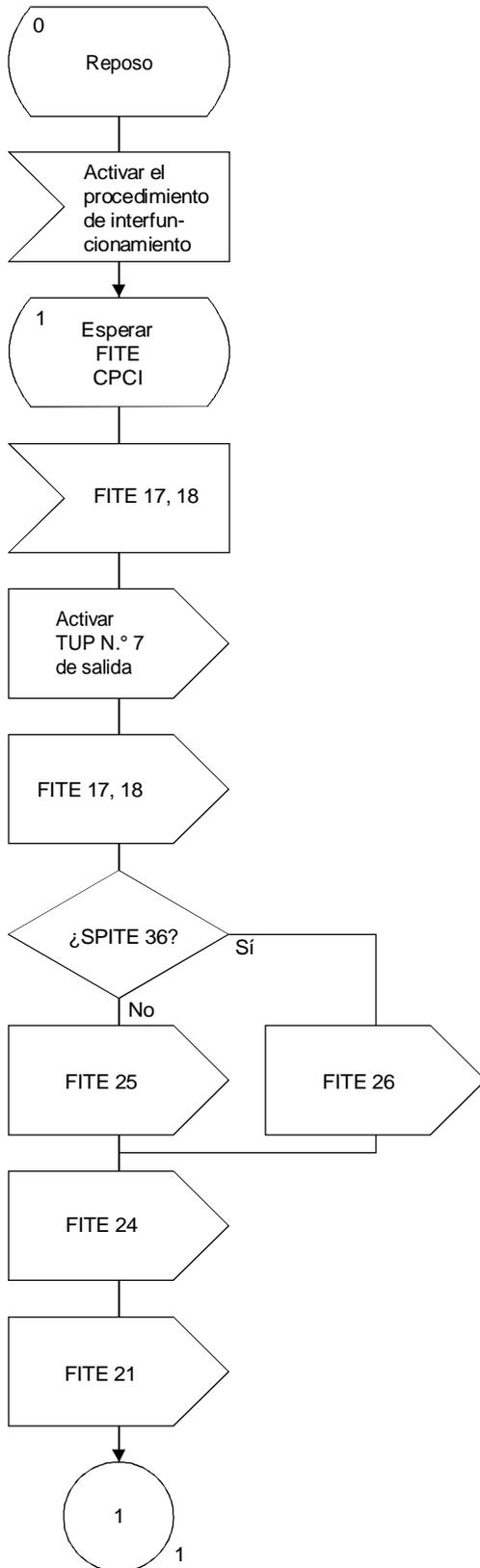
9.3 Puede abortarse igualmente la llamada si:

- no se dispone de ningún canal vocal por satélite;
- el abonado de la AES direccionado está ocupado;
- la verificación de la continuidad ha resultado infructuosa.

9.4 La MSSC devuelve a la red terrenal un tono de llamada audible, conforme a lo dispuesto en la Recomendación Q.35. Se aplica el tono al recibir el mensaje de dirección completa procedente de la AES, y se elimina al recibir el mensaje de conexión.

Referencia de conector

1



1

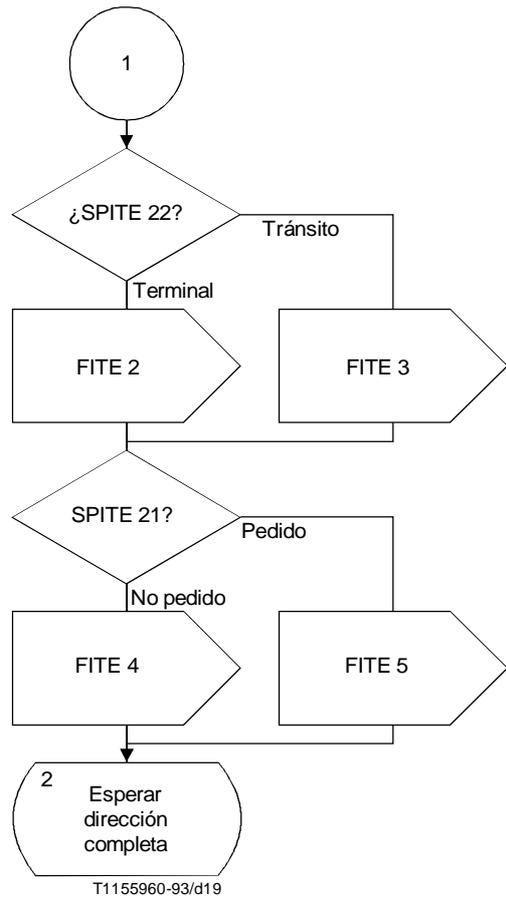


FIGURA 6/Q.1152 (hoja 1 de 3)

Interfuncionamiento del sistema INMARSAT aeronáutico hacia el sistema de señalización N.º 7 TUP

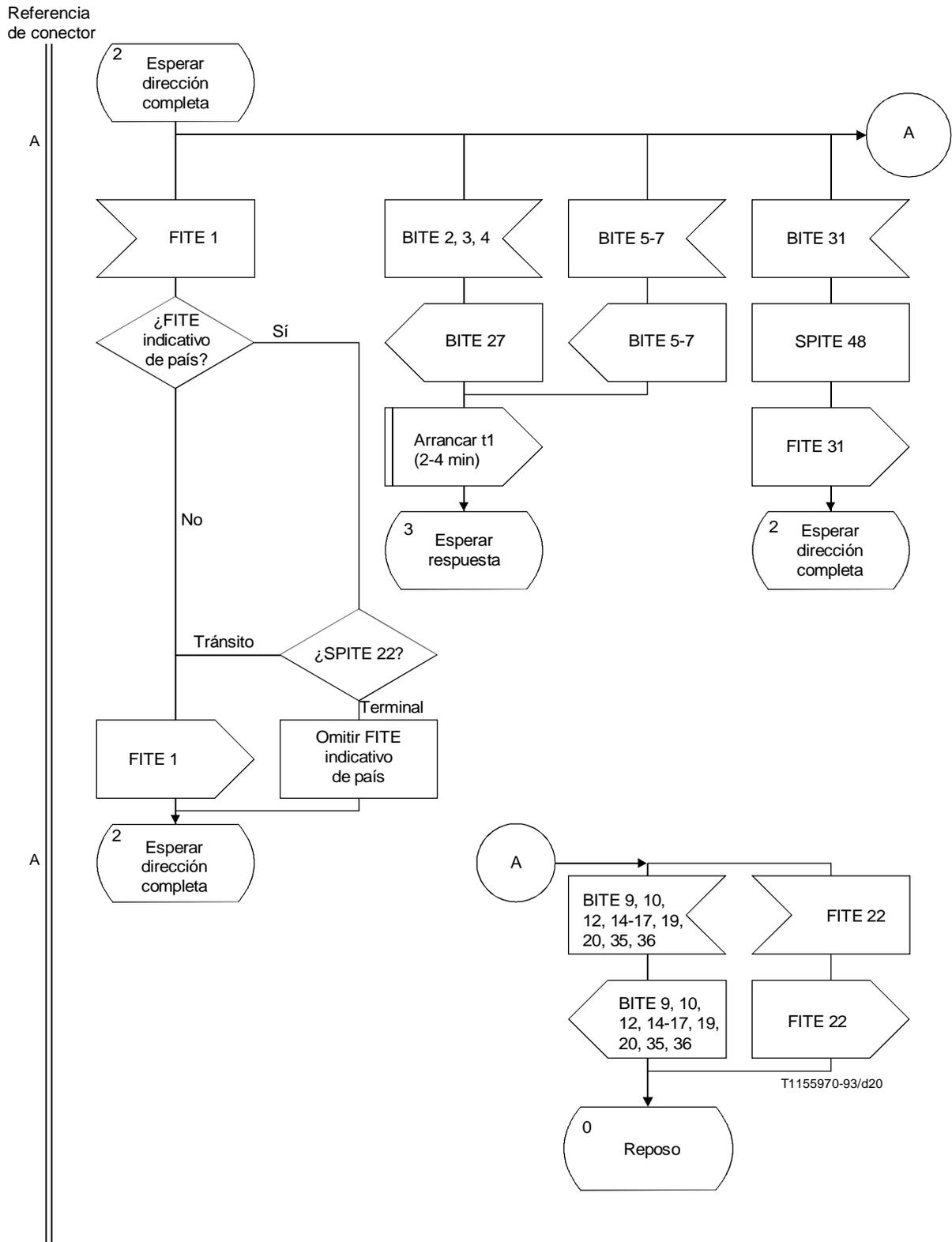
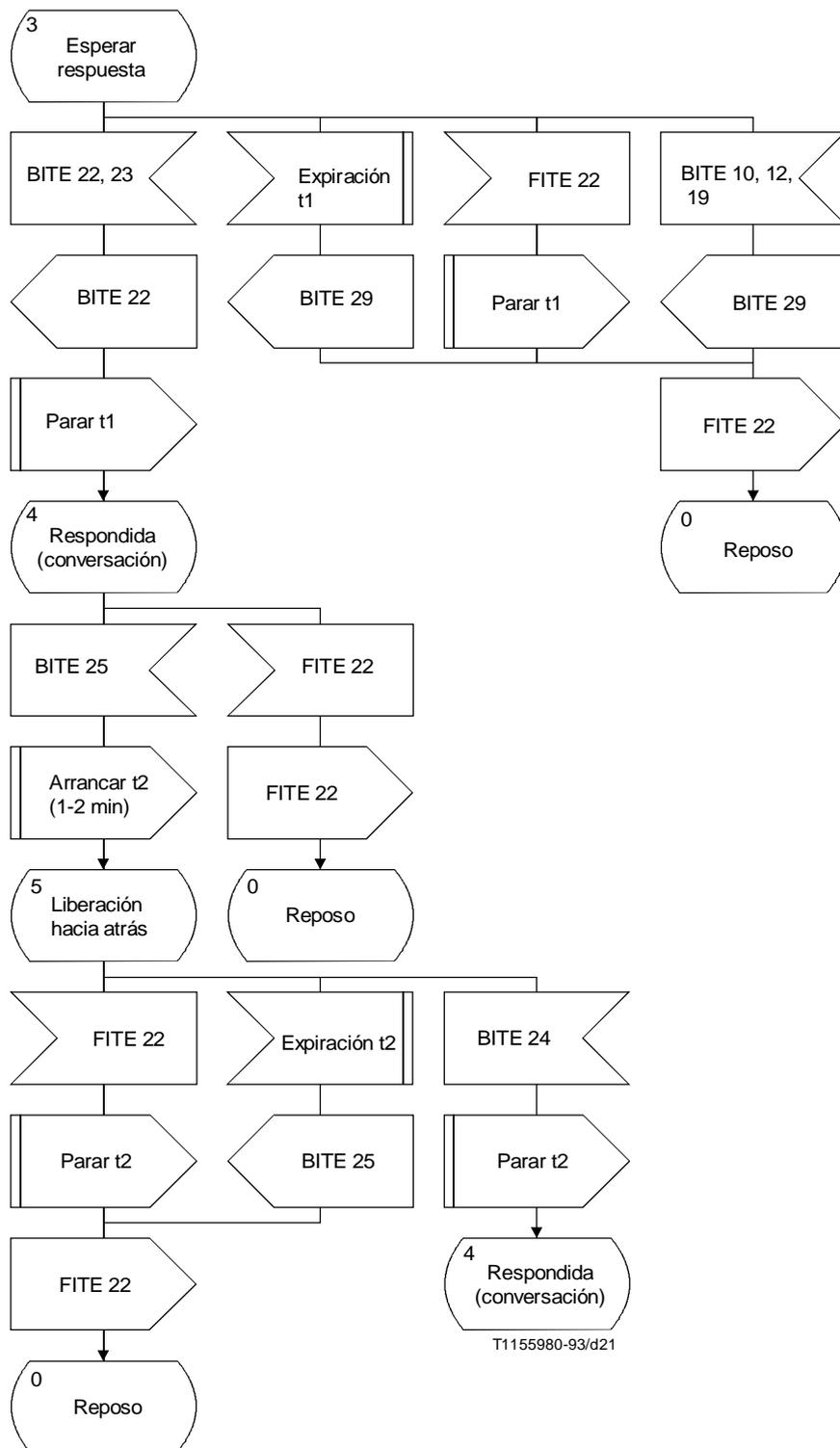


FIGURA 6/Q.1152 (hoja 2 de 3)
**Interfuncionamiento del sistema INMARSAT aeronáutico
 hacia el sistema de señalización N.º 7 (TUP)**



T1155980-93/d21

FIGURA 6/Q.1152 (hoja 3 de 3)

**Interfuncionamiento del sistema INMARSAT aeronáutico
hacia el sistema de señalización N.º 7 (TUP)**

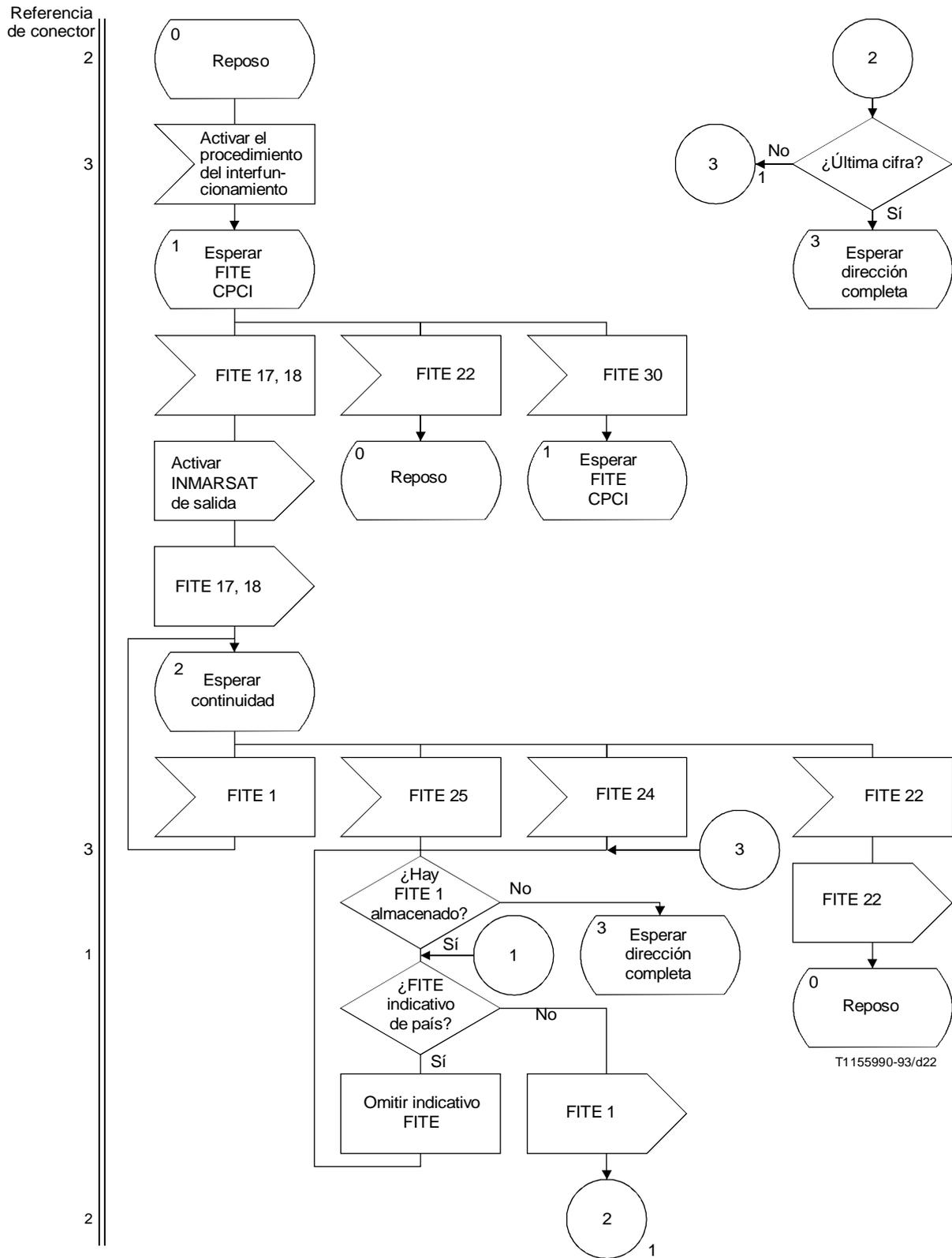


FIGURA 7/Q.1152 (hoja 1 de 2)
**Interfuncionamiento del sistema de señalización N.º 7 TUP
 hacia el sistema INMARSAT aeronáutico**

10 Interfuncionamiento del sistema INMARSAT aeronáutico de llegada hacia el sistema de señalización N.º 5

La Figura 8 contiene los procedimientos de interfuncionamiento del sistema de señalización aeronáutico hacia el sistema de señalización N.º 5.

10.1 El sistema de señalización N.º 5 de salida activa después de recibir la información de la categoría del abonado llamante, en el mensaje de petición de acceso procedente de la AES.

10.2 La MSSC envía la señal KP2 o KP1, dependiendo de si el indicativo de país debe enviarse, en impulsos, o no, respectivamente.

10.3 La señal artificial de «envío terminado», recibido del procedimiento del sistema de señalización N.º 5 de salida se interpreta como una condición de dirección completa a devolver a la AES.

10.4 La señal de «ocupado» (llamada infructuosa) recibida de la red terrenal se transfiere a la AES, mediante el mensaje de resultado de la tentativa de llamada.

10.5 La supervisión de las temporizaciones de respuesta y de liberación hacia atrás se realiza en la MSSC mediante los temporizadores t1 y t2 respectivamente. Los valores de los temporizadores son los siguientes:

t1 = 2 a 4 minutos, 4.3.1/Q.118;

t2 = 1 a 2 minutos, 4.3.2/Q.118.

11 Interfuncionamiento del sistema de señalización N.º 5 hacia el sistema INMARSAT aeronáutico de salida

La Figura 9 contiene los procedimientos de interfuncionamiento del sistema de señalización N.º 5 hacia el sistema de señalización INMARSAT aeronáutico.

Deben señalarse los siguientes aspectos:

11.1 Se recibe de la MSSC la señal KP2 o KP1, en función de si se debe esperar el indicativo de país junto con la dirección del abonado llamado o no, respectivamente.

11.2 Se envía la señal de «ocupado» a la ISC si no se puede completar la llamada por alguna de las razones siguientes:

- el abonado de la AES llamado está ocupado;
- no se dispone de ningún canal por satélite;
- la verificación de la continuidad resulta infructuosa.

Si la llamada ha resultado infructuosa por otra razón, se devuelve a la ISC un tono de información especial.

11.3 Las señales de respuesta y de liberación hacia atrás recibidas de la AES se transmiten a través de la red terrenal tan pronto como se reciben, y no se necesita ninguna temporización de supervisión.

Addendum – Un reciente cambio en la definición del sistema de señalización INMARSAT permite transportar la información de causa en la señal de liberación de canal, por lo cual no es necesario enviar la señal de resultado de la tentativa de llamada en el caso de las llamadas infructuosas. Los procedimientos de interfuncionamiento de esta Recomendación no reflejan este cambio.

12 La Figura 10 contiene los procedimientos para el interfuncionamiento de la PU-RDSI del sistema de señalización N.º 7 hacia el sistema de señalización aeronáutica INMARSAT.

13 Las Figuras 11, 12 y 13 contienen los procedimientos para el interfuncionamiento del sistema de señalización INMARSAT aeronáutico hacia el sistema de señalización N.º 7.

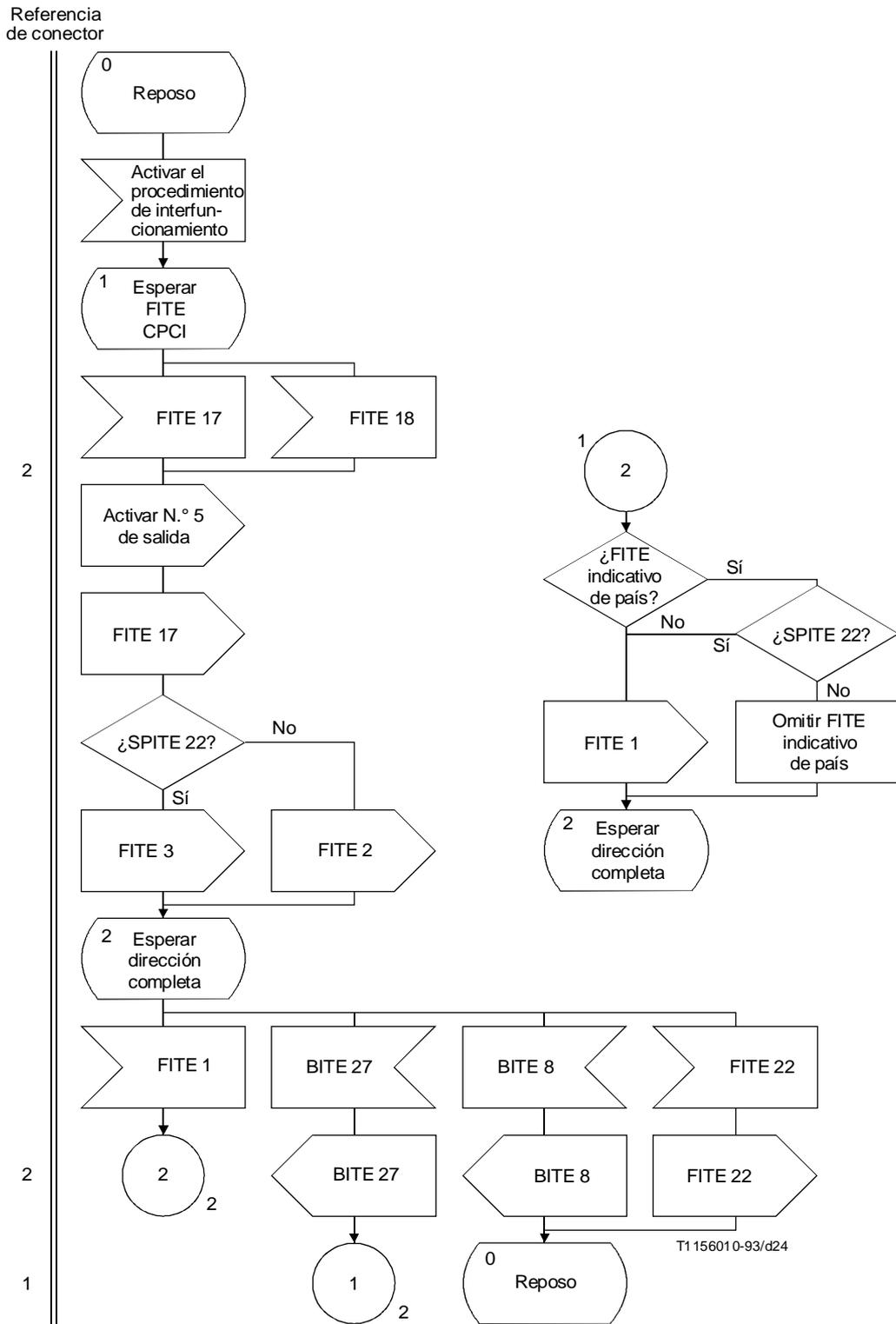
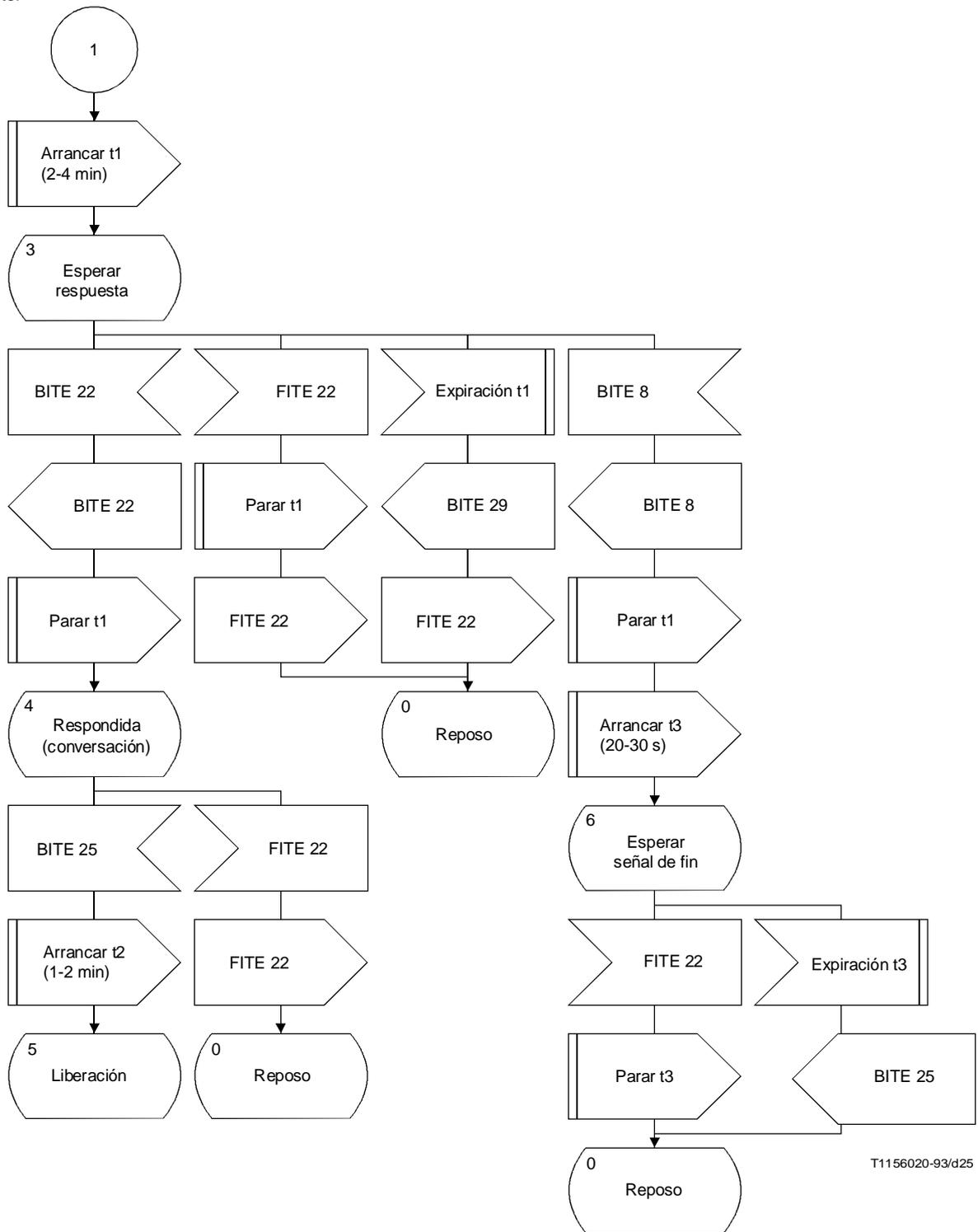


FIGURA 8/Q.1152 (hoja 1 de 3)
 Interfuncionamiento del sistema INMARSAT aeronáutico
 hacia el sistema de señalización N.º 5

1



T1156020-93/d25

FIGURA 8/Q.1152 (hoja 2 de 3)
**Interfuncionamiento del sistema INMARSAT aeronáutico
 hacia el sistema de señalización N.º 5**

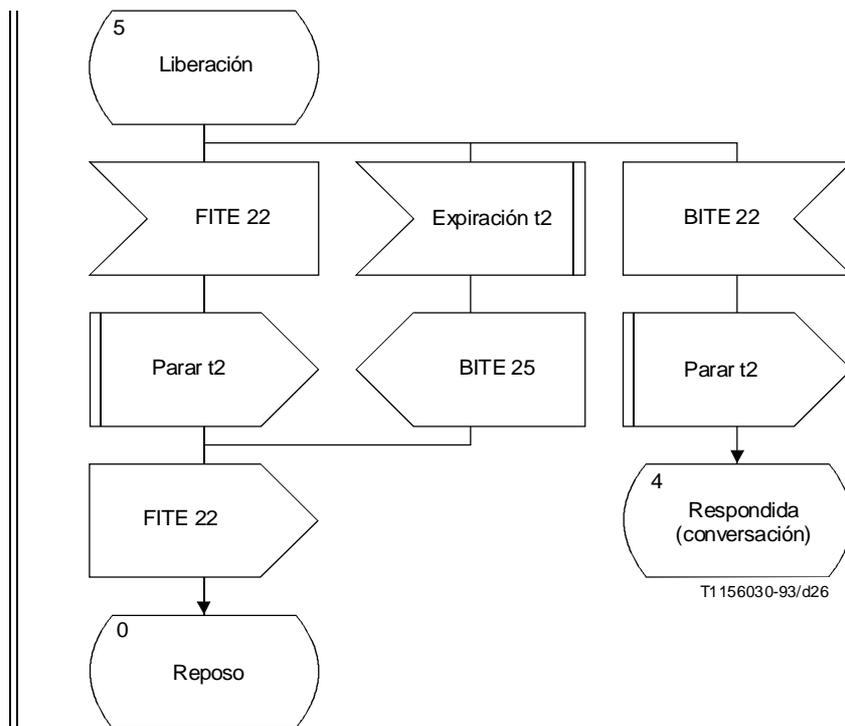
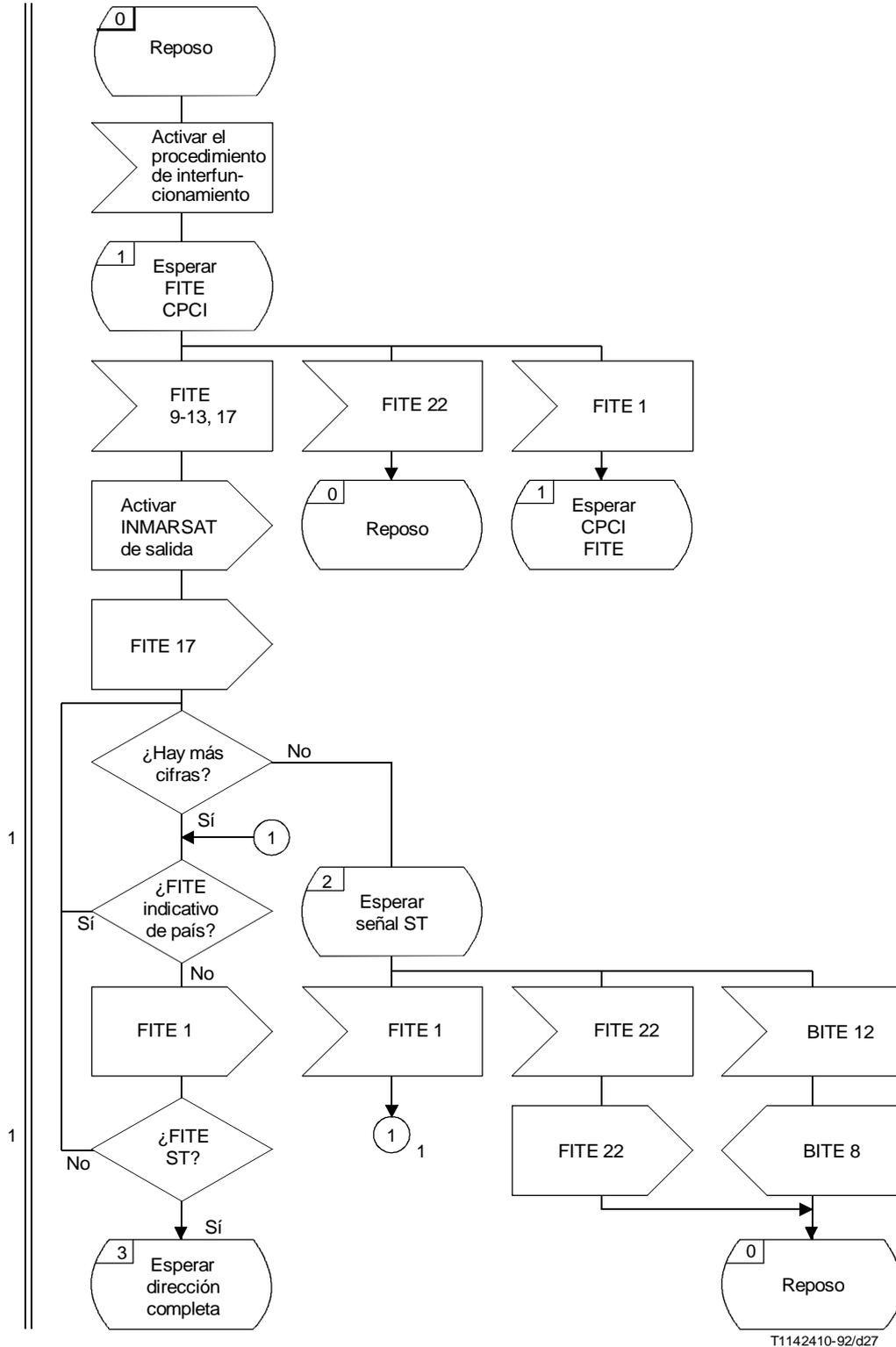


FIGURA 8/Q.1152 (hoja 3 de 3)
**Interfuncionamiento del sistema INMARSAT aeronáutico
 hacia el sistema de señalización N.º 5**

Referencia de conector



T1142410-92/d27

FIGURA 9/Q.1152 (hoja 1 de 3)
Interfuncionamiento del sistema de señalización N.º 5
hacia el sistema INMARSAT aeronáutico

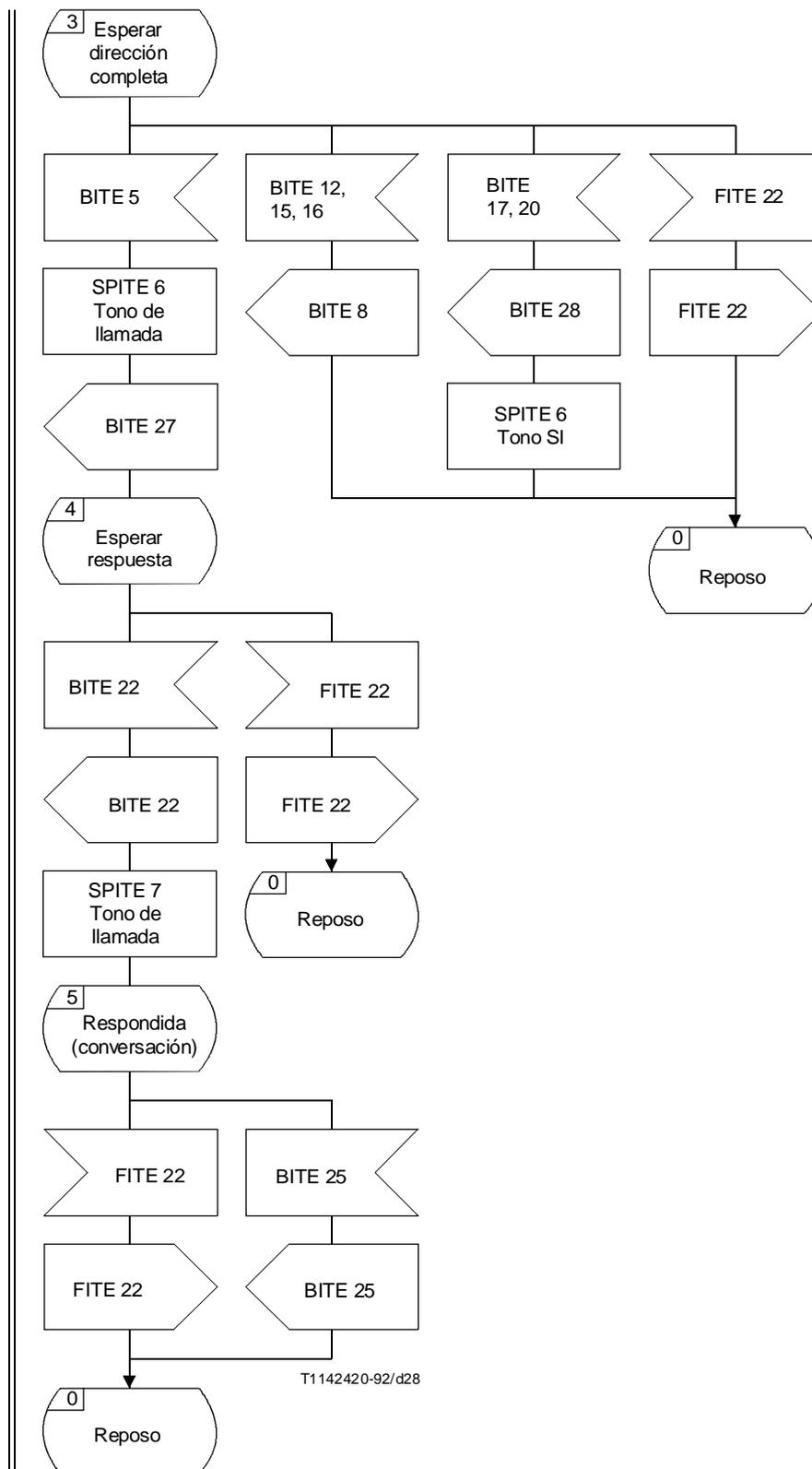
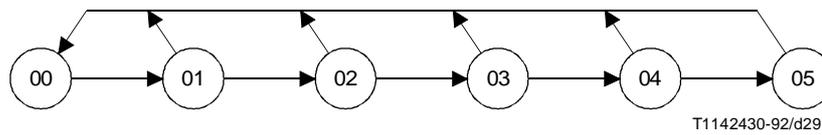


FIGURA 9/Q.1152 (hoja 2 de 2)

**Interfuncionamiento del sistema de señalización N.º 5
hacia el sistema INMARSAT aeronáutico**



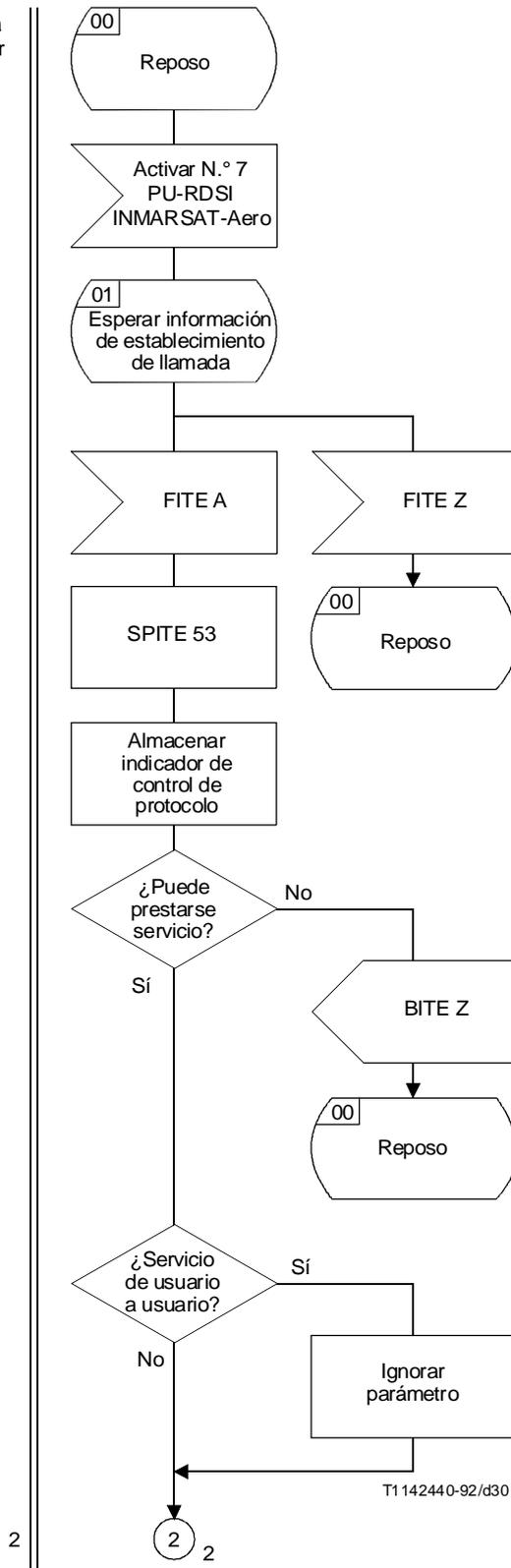
T1142430-92/d29

Número de estado	Descripción del estado	Hoja de referencia
00	Reposo	1
01	Esperar información de establecimiento de llamada	1
02	Esperar continuidad	2
03	Esperar dirección completa	3
04	Esperar respuesta	4
05	Respondida (conversación)	4

FIGURA 10/Q.1152

Diagrama general de estados para el interfuncionamiento de la ISUP del sistema de señalización N.º 7 hacia el INMARSAT-Aero

Referencia de conector



2

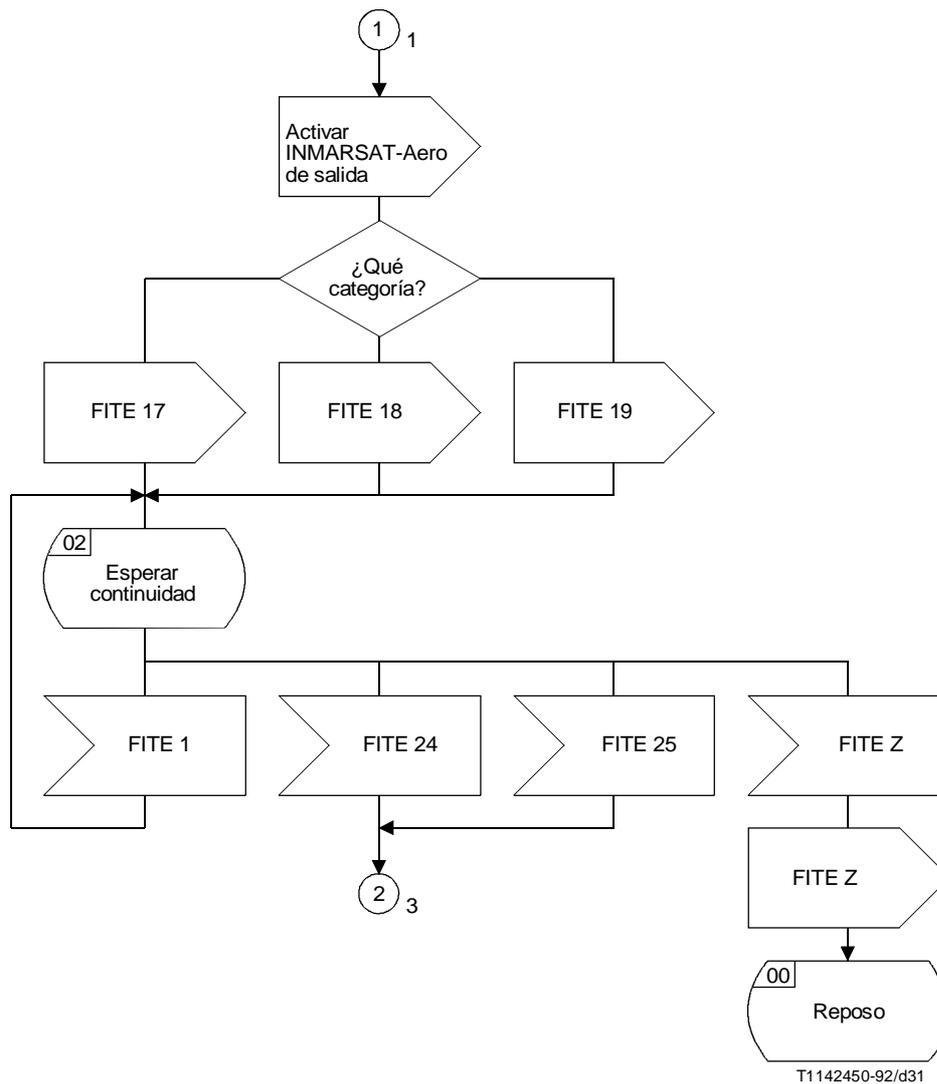
FIGURA 11/Q.1152 (hoja 1 de 4)

**Interfuncionamiento del sistema de señalización N.º 7 (PU-RDSI)
hacia el INMARSAT-Aero**

Referencia de conector

1

2



T1142450-92/d31

FIGURA 11/Q.1152 (hoja 2 de 4)
Interfuncionamiento del sistema de señalización N.º 7 (PU-RDSI)
hacia el INMARSAT-Aero

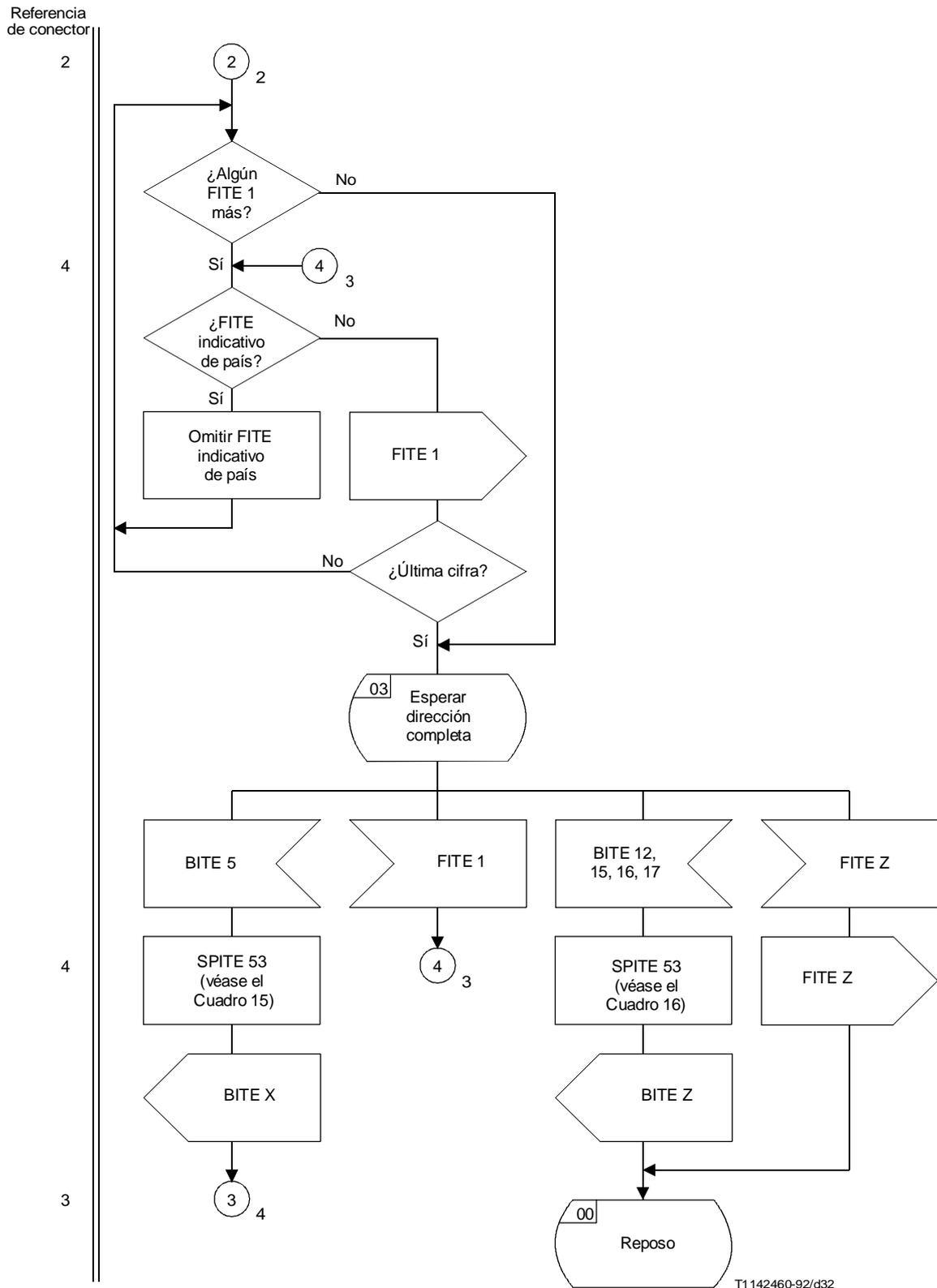
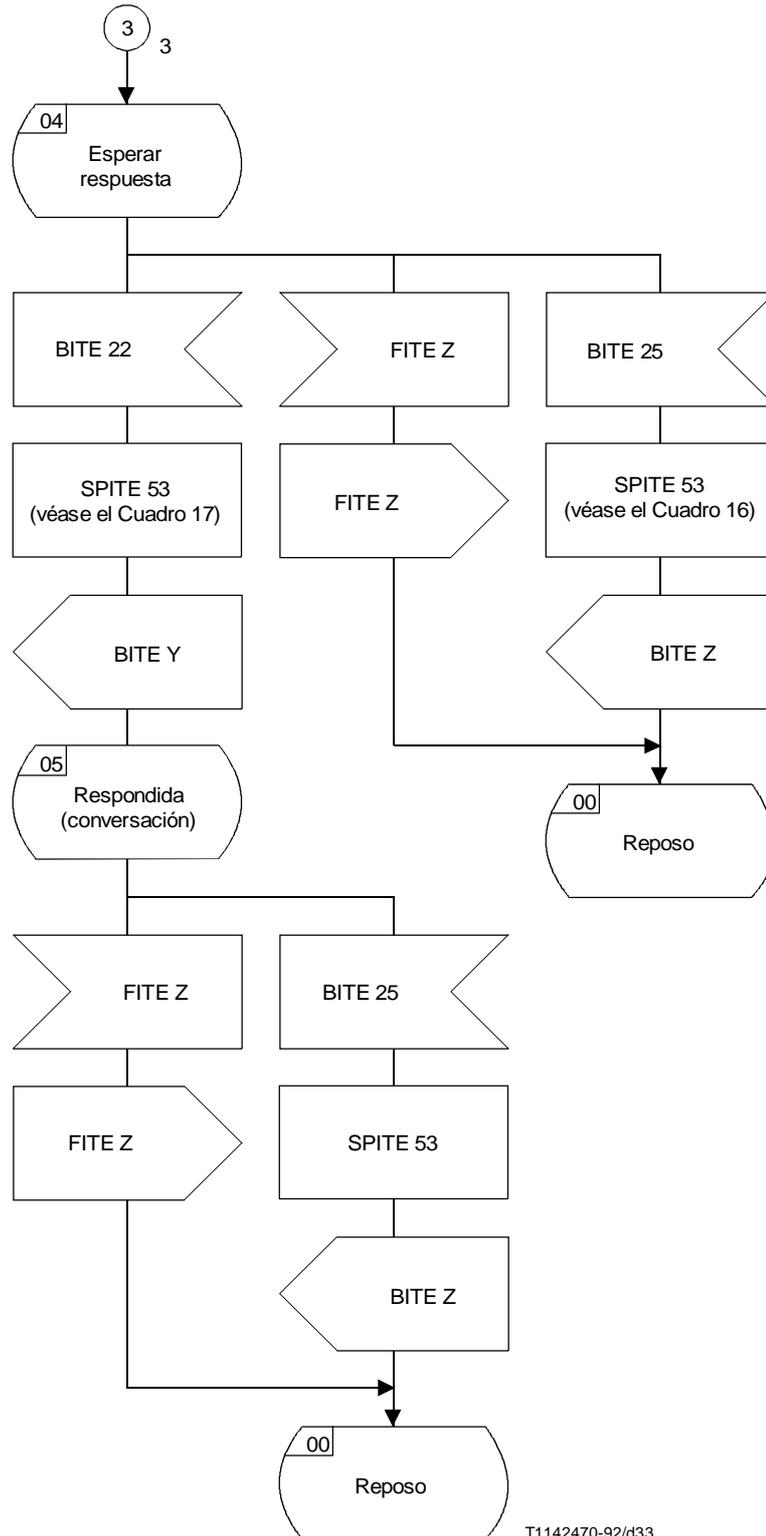


FIGURA 11/Q.1152 (hoja 3 de 4)
**Interfuncionamiento del sistema de señalización N.º 7 (PU-RDSI)
 hacia el INMARSAT-Aero**

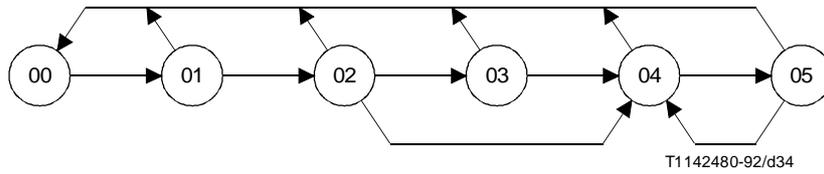
Referencia de conector

3



T1142470-92/d33

FIGURA 11/Q.1152 (hoja 4 de 4)
Interfuncionamiento del sistema de señalización N.º 7 (PU-RDSI)
hacia el INMARSAT-Aero

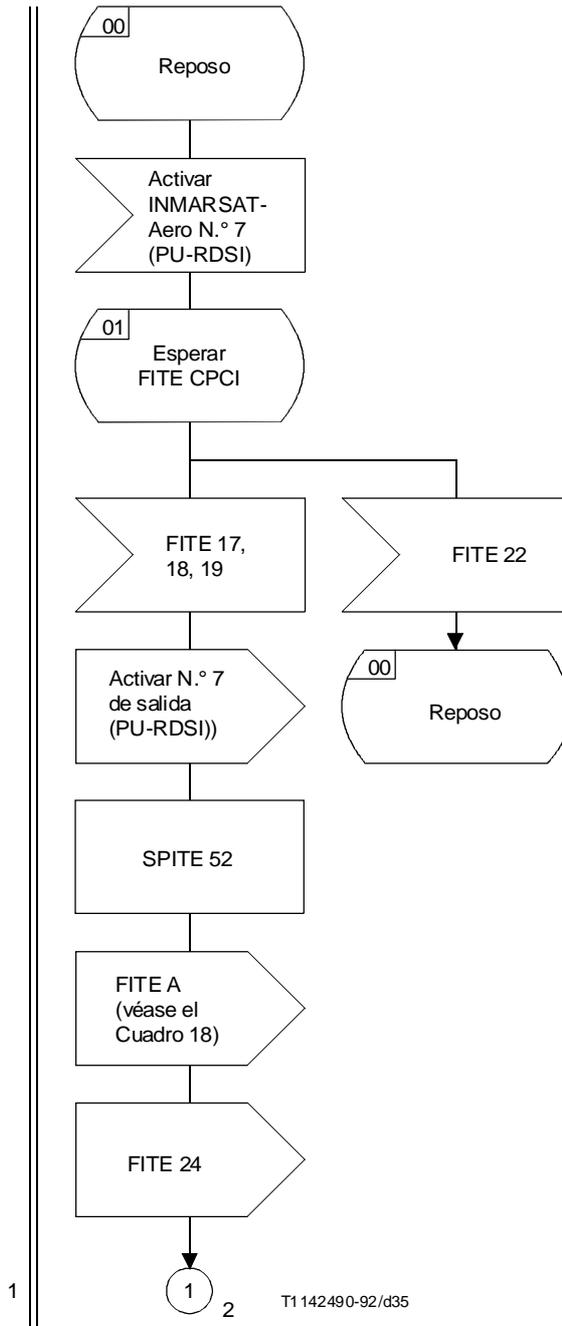


Número de estado	Descripción del estado	Hoja de referencia
00	Reposo	1
01	Esperar FITE CPCI	1
02	Esperar dirección completa	2
03	Esperar respuesta	3
04	Respondida (conversación)	4
05	Colgar	4

FIGURA 12/Q.1152

Diagrama general de estados para el interfuncionamiento de INMARSAT-Aero hacia la PU-RDSI del sistema de señalización N.º 7

Referencia de conector



1

1 2

T1 142490-92/d35

FIGURA 13/Q.1152 (hoja 1 de 5)
Interfuncionamiento de INMARSAT-Aero hacia sistema de señalización N.º 7 (PU-RDSI)

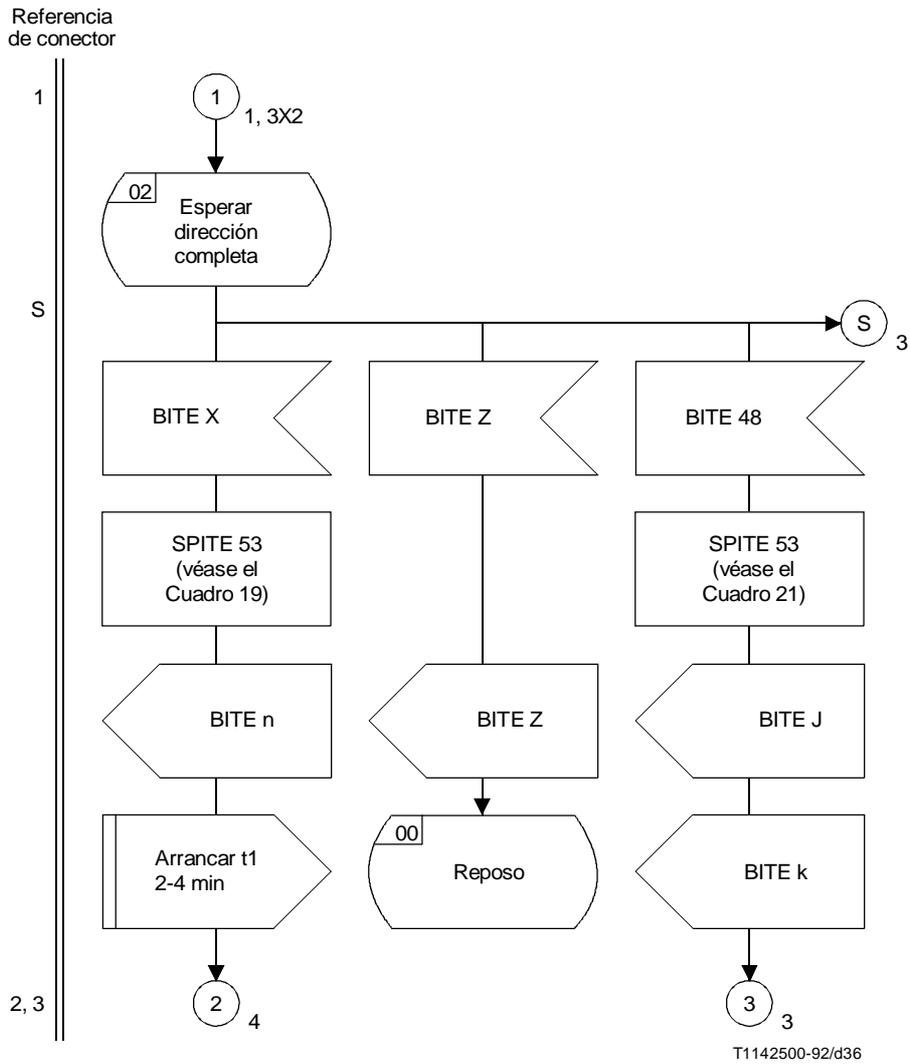
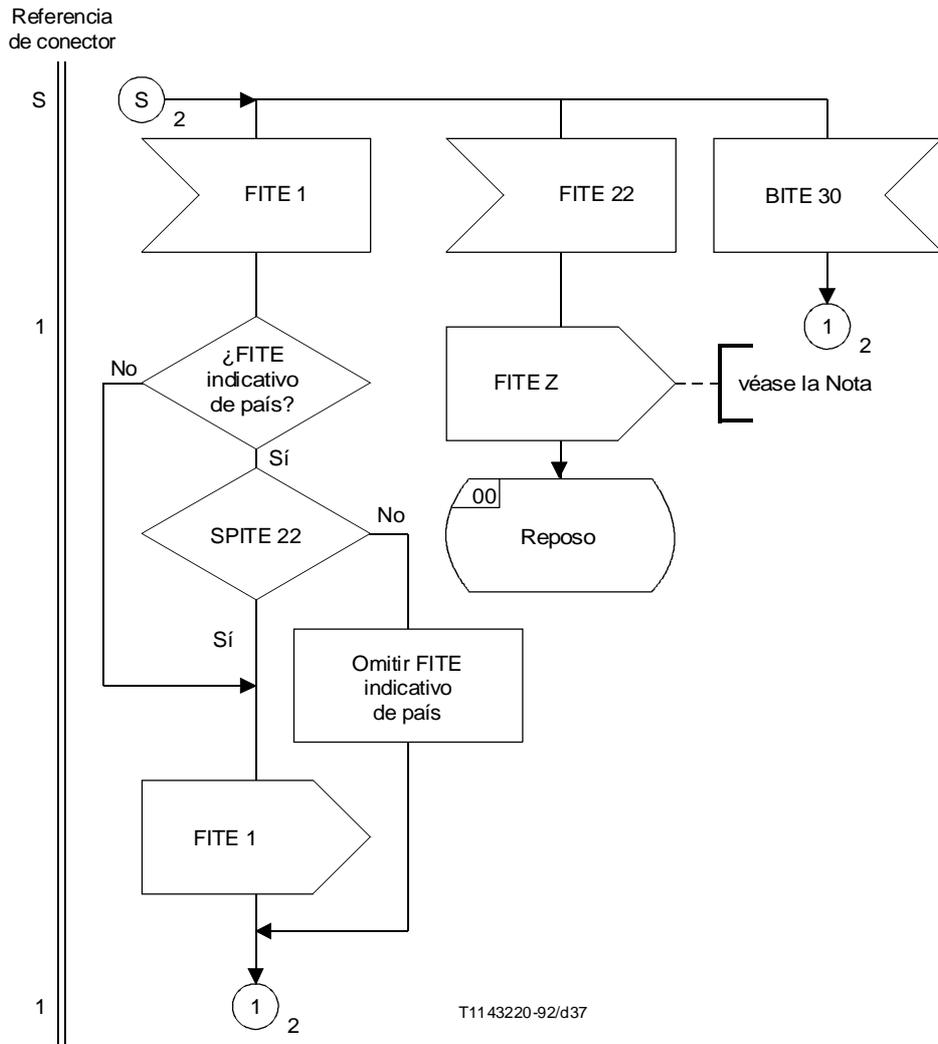


FIGURA 13/Q.1152 (hoja 2 de 5)

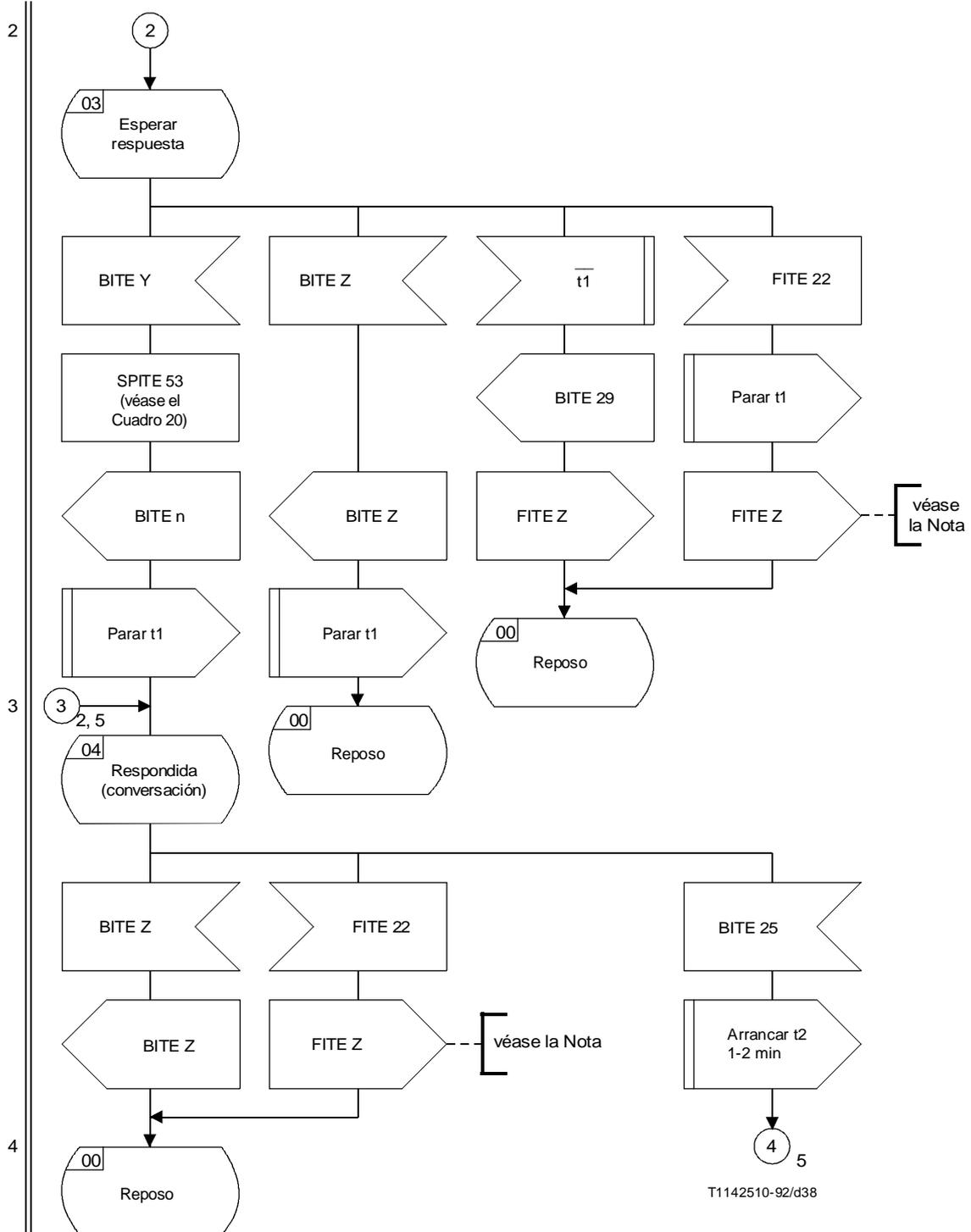
Interfuncionamiento de INMARSAT-Aero hacia sistema de señalización N.º 7 (PU-RDSI)



NOTA – En principio, el FITE 22 debe dar lugar a la causa 16. Sin embargo, en el caso de que el FITE 22 proceda de una expiración de la temporización, debe enviarse la causa 127.

FIGURA 13/Q.1152 (hoja 3 de 5)
Interfuncionamiento de INMARSAT-Aero hacia sistema de señalización N.º 7 (PU-RDSI)

Referencia de conector



NOTA – En principio, el FITE 22 debe dar lugar a la causa 16. Sin embargo, en el caso de que el FITE 22 proceda de una expiración de temporización, debe enviarse la causa 127.

FIGURA 13/Q.1152 (hoja 4 de 5)
Interfuncionamiento de INMARSAT-Aero hacia sistema de señalización N.º 7 (PU-RDSI)

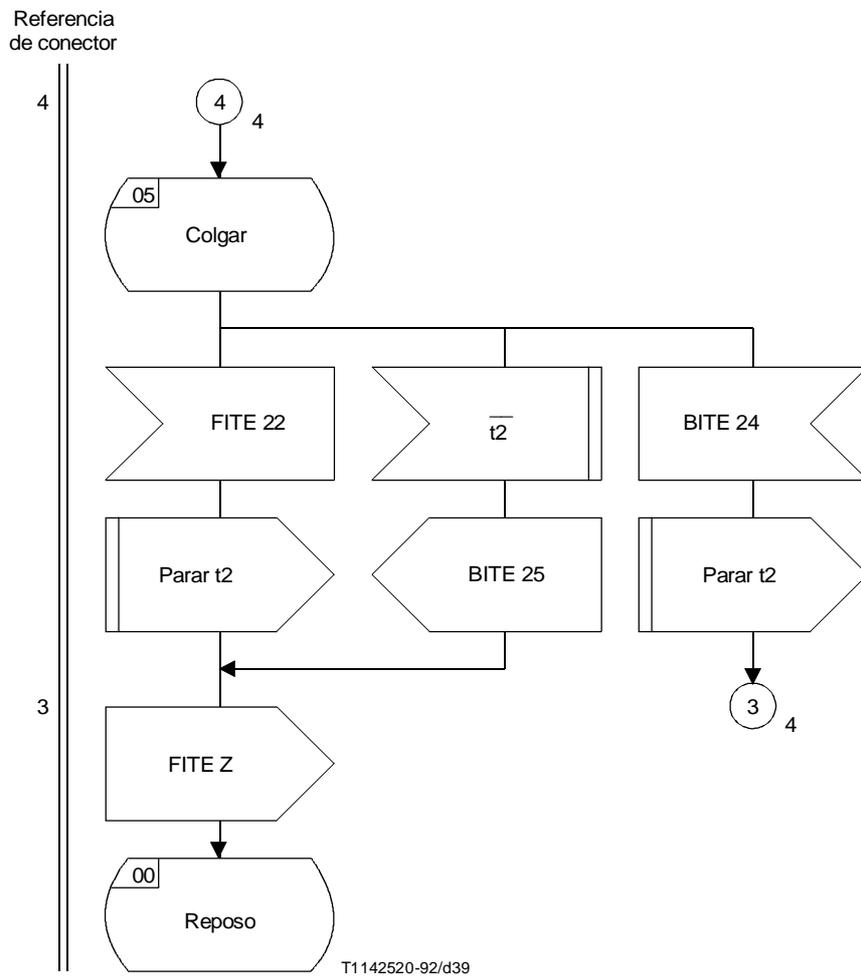


FIGURA 13/Q.1152 (hoja 5 de 5)
**Interfuncionamiento de INMARSAT-Aero hacia sistema
 de señalización N.º 7 (PU-RDSI)**

CUADRO 15/Q.1152

	BITE recibidos
Indicadores de llamada hacia atrás	5
Indicador de tarificación	10
Estado de la parte llamada	01
Categoría de la parte llamada	00
Indicador de interfuncionamiento	1

CUADRO 16/Q.1152

BITE recibidos (Liberación)	Causa enviada	Localización
12	34	1010
15	1	1010
16	17	1010
17	27	1010
25	16	1010

CUADRO 17/Q.1152

Indicadores de llamada hacia atrás en ANM
Al enviarse el ANM sin indicadores de llamada hacia atrás

CUADRO 18/Q.1152

Construcción del FITE A
Interfuncionamiento de INMARSAT-Aero a PU-RDSI

<p>Categoría de la parte llamante (CPC, <i>calling party's category</i>)</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FITE recibido</th> <th>CPC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>17</td> <td>1010</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>1011</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>1100</td> </tr> </tbody> </table>	FITE recibido	CPC	17	1010	18	1011	19	1100
FITE recibido	CPC								
17	1010								
18	1011								
19	1100								
<p>Indicador de prueba de continuidad (CCH, <i>continuity check indicator</i>)</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SPITE 36</th> <th>CCH</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sí</td> <td>01</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>00</td> </tr> </tbody> </table>	SPITE 36	CCH	Sí	01	No	00		
SPITE 36	CCH								
Sí	01								
No	00								
<p>Naturaleza del indicador de dirección (NAI, <i>nature of address indicator</i>)</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SPITE 22</th> <th>NAI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sí</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>011</td> </tr> </tbody> </table>	SPITE 22	NAI	Sí	100	No	011		
SPITE 22	NAI								
Sí	100								
No	011								
<p>Indicador de satélite (SI, <i>satellite indicator</i>)</p>	<p>SI = 1</p>								
<p>Indicador de control del eco (ECI, <i>echo control indicator</i>)</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SPITE 21</th> <th>ECI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sí</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	SPITE 21	ECI	Sí	1	No	0		
SPITE 21	ECI								
Sí	1								
No	0								
<p>Medio de transmisión requerido (TMR, <i>transmission medium requirements</i>)</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FITE recibido</th> <th>TMR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>17</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>En estudio</td> </tr> </tbody> </table>	FITE recibido	TMR	17	11	18	11	19	En estudio
FITE recibido	TMR								
17	11								
18	11								
19	En estudio								
<p>Código de enclavamiento de grupo cerrado de usuarios</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SPITE 51</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sí</td> <td>–</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>Fijar código de enclavamiento de CUG</td> </tr> </tbody> </table>	SPITE 51		Sí	–	No	Fijar código de enclavamiento de CUG		
SPITE 51									
Sí	–								
No	Fijar código de enclavamiento de CUG								

CUADRO 19/Q.1152

Análisis del BITE X – Interfuncionamiento de INMARSAT-Aero a PU-RDSI

BITE X recibido			BITE n a enviar
CH	ST	CAT	
00	00	00	BITE 27
00	00	01	BITE 27
00	00	10	BITE 27
00	01	00	BITE 5
00	01	01	BITE 5
00	01	10	BITE 7
01	00	00	BITE 27
01	00	01	BITE 27
01	00	10	BITE 27
01	01	00	BITE 6
01	01	01	BITE 6
01	01	10	BITE 7
10	00	00	BITE 27
10	00	01	BITE 27
10	00	10	BITE 27
10	01	00	BITE 5
10	01	01	BITE 5
10	01	10	BITE 7

CH	Indicador de tarificación (<i>charge indicator</i>)
ST	Indicador de estado de la parte llamada (<i>called party's status indicator</i>)
CAT	Indicador de categoría de la parte llamada (<i>called party's category indicator</i>)

CUADRO 20/Q.1152

Análisis del BITE Y – Interfuncionamiento de INMARSAT-Aero a PU-RDSI

BITE Y recibido	BITE a enviar
CH	
–	BITE 22
00	BITE 22
01	BITE 23
10	BITE 22

CH	Indicador de tarificación (<i>charge indicator</i>)
----	---

CUADRO 19/Q.1152

Análisis CONNECT – Interfuncionamiento de INMARSAT-Aero a PU-RDSI

Campos CONNECT recibidos			BITE j	BITE k
CH	ST	CAT		
00	00	00	BITE 27	BITE 22
00	00	01	BITE 27	BITE 22
00	00	10	BITE 27	BITE 22
00	01	00	BITE 5	BITE 22
00	01	01	BITE 5	BITE 22
00	01	10	BITE 7	BITE 22
01	00	00	BITE 27	BITE 23
01	00	01	BITE 27	BITE 23
01	00	10	BITE 27	BITE 23
01	01	00	BITE 6	BITE 23
01	01	01	BITE 6	BITE 23
01	01	10	BITE 7	BITE 23
10	00	00	BITE 27	BITE 22
10	00	01	BITE 27	BITE 22
10	00	10	BITE 27	BITE 22
10	01	00	BITE 5	BITE 22
10	01	01	BITE 5	BITE 22
10	01	10	BITE 7	BITE 22