

# UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN  
DE LAS TELECOMUNICACIONES  
DE LA UIT

## G.806

**Corrigendum 1**  
(08/2004)

SERIE G: SISTEMAS Y MEDIOS DE TRANSMISIÓN,  
SISTEMAS Y REDES DIGITALES

Redes digitales – Generalidades

---

Características del equipo de transporte –  
Metodología de descripción y funcionalidad  
genérica

**Corrigendum 1**

Recomendación UIT-T G.806 (2004) – Corrigendum 1

RECOMENDACIONES UIT-T DE LA SERIE G  
SISTEMAS Y MEDIOS DE TRANSMISIÓN, SISTEMAS Y REDES DIGITALES

CONEXIONES Y CIRCUITOS TELEFÓNICOS INTERNACIONALES	G.100–G.199
CARACTERÍSTICAS GENERALES COMUNES A TODOS LOS SISTEMAS ANALÓGICOS DE PORTADORAS	G.200–G.299
CARACTERÍSTICAS INDIVIDUALES DE LOS SISTEMAS TELEFÓNICOS INTERNACIONALES DE PORTADORAS EN LÍNEAS METÁLICAS	G.300–G.399
CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS SISTEMAS TELEFÓNICOS INTERNACIONALES EN RADIOENLACES O POR SATELITE E INTERCONEXIÓN CON LOS SISTEMAS EN LÍNEAS METÁLICAS	G.400–G.449
COORDINACIÓN DE LA RADIOTELEFONÍA Y LA TELEFONÍA EN LÍNEA	G.450–G.499
CARACTERÍSTICAS DE LOS MEDIOS DE TRANSMISIÓN	G.600–G.699
EQUIPOS TERMINALES DIGITALES	G.700–G.799
REDES DIGITALES	G.800–G.899
<b>Generalidades</b>	<b>G.800–G.809</b>
Objetivos de diseño para las redes digitales	G.810–G.819
Objetivos de calidad y disponibilidad	G.820–G.829
Funciones y capacidades de la red	G.830–G.839
Características de las redes con jerarquía digital síncrona	G.840–G.849
Gestión de red de transporte	G.850–G.859
Integración de los sistemas de satélite y radioeléctricos con jerarquía digital síncrona	G.860–G.869
Redes ópticas de transporte	G.870–G.879
SECCIONES DIGITALES Y SISTEMAS DIGITALES DE LÍNEA	G.900–G.999
CALIDAD DE SERVICIO Y DE TRANSMISIÓN – ASPECTOS GENÉRICOS Y ASPECTOS RELACIONADOS AL USUARIO	G.1000–G.1999
CARACTERÍSTICAS DE LOS MEDIOS DE TRANSMISIÓN	G.6000–G.6999
DATOS SOBRE CAPA DE TRANSPORTE – ASPECTOS GENÉRICOS	G.7000–G.7999
ASPECTOS RELATIVOS AL PROTOCOLO ETHERNET SOBRE LA CAPA DE TRANSPORTE	G.8000–G.8999
REDES DE ACCESO	G.9000–G.9999

*Para más información, véase la Lista de Recomendaciones del UIT-T.*

## **Recomendación UIT-T G.806**

### **Características del equipo de transporte – Metodología de descripción y funcionalidad genérica**

#### **Corrigendum 1**

#### **Orígenes**

El corrigendum 1 a la Recomendación UIT-T G.806 (2004) fue aprobado el 22 de agosto de 2004 por la Comisión de Estudio 15 (2001-2004) del UIT-T por el procedimiento de la Recomendación UIT-T A.8.

## PREFACIO

La UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones) es el organismo especializado de las Naciones Unidas en el campo de las telecomunicaciones. El UIT-T (Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT) es un órgano permanente de la UIT. Este órgano estudia los aspectos técnicos, de explotación y tarifarios y publica Recomendaciones sobre los mismos, con miras a la normalización de las telecomunicaciones en el plano mundial.

La Asamblea Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (AMNT), que se celebra cada cuatro años, establece los temas que han de estudiar las Comisiones de Estudio del UIT-T, que a su vez producen Recomendaciones sobre dichos temas.

La aprobación de Recomendaciones por los Miembros del UIT-T es el objeto del procedimiento establecido en la Resolución 1 de la AMNT.

En ciertos sectores de la tecnología de la información que corresponden a la esfera de competencia del UIT-T, se preparan las normas necesarias en colaboración con la ISO y la CEI.

## NOTA

En esta Recomendación, la expresión "Administración" se utiliza para designar, en forma abreviada, tanto una administración de telecomunicaciones como una empresa de explotación reconocida de telecomunicaciones.

La observancia de esta Recomendación es voluntaria. Ahora bien, la Recomendación puede contener ciertas disposiciones obligatorias (para asegurar, por ejemplo, la aplicabilidad o la interoperabilidad), por lo que la observancia se consigue con el cumplimiento exacto y puntual de todas las disposiciones obligatorias. La obligatoriedad de un elemento preceptivo o requisito se expresa mediante las frases "tener que, haber de, hay que + infinitivo" o el verbo principal en tiempo futuro simple de mandato, en modo afirmativo o negativo. El hecho de que se utilice esta formulación no entraña que la observancia se imponga a ninguna de las partes.

## PROPIEDAD INTELECTUAL

La UIT señala a la atención la posibilidad de que la utilización o aplicación de la presente Recomendación suponga el empleo de un derecho de propiedad intelectual reivindicado. La UIT no adopta ninguna posición en cuanto a la demostración, validez o aplicabilidad de los derechos de propiedad intelectual reivindicados, ya sea por los miembros de la UIT o por terceros ajenos al proceso de elaboración de Recomendaciones.

En la fecha de aprobación de la presente Recomendación, la UIT no ha recibido notificación de propiedad intelectual, protegida por patente, que puede ser necesaria para aplicar esta Recomendación. Sin embargo, debe señalarse a los usuarios que puede que esta información no se encuentre totalmente actualizada al respecto, por lo que se les insta encarecidamente a consultar la base de datos sobre patentes de la TSB.

© UIT 2005

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse por ningún procedimiento sin previa autorización escrita por parte de la UIT.

## ÍNDICE

	<b>Página</b>
1    Introducción.....	1
2    Correcciones .....	1
2.1    Cláusula 6.2.6.4 .....	1
2.2    Cláusula 8 .....	1
2.3    Cláusula 8.5.2.2 .....	1
2.4    Cláusula 8.5.3.2 .....	2
2.5    Subcláusula 10.1.1.1 .....	4
2.6    Cláusula 10.1.1.2 .....	6



### Características del equipo de transporte – Metodología de descripción y funcionalidad genérica

#### Corrigendum 1

#### 1 Introducción

Este corrigendum contiene correcciones técnicas y de edición a la Rec. UIT-T G.806, revisión 02/2004.

#### 2 Correcciones

##### 2.1 Cláusula 6.2.6.4

*Reemplácese el texto:*

El defecto por fallo de señal cliente (dCSF, *client signal failure defect*) del GFP aparece cuando se recibe una trama GFP con tHEC correcta, con un PTI = "100" y un valor de UPI de "0000 0001" ó "0000 0010". El dUPM se elimina cuando no se recibe esa trama de gestión de cliente del GFP en  $N \times 1\,000$  ms o se recibe una trama de datos de cliente del GFP válida. Se sugiere un valor de 3 para N.

*Por:*

El defecto por fallo de señal cliente (dCSF, *client signal failure defect*) del GFP aparece cuando se recibe una trama GFP con tHEC correcta, con un PTI = "100" y un valor de UPI de "0000 0001" o "0000 0010". El dCSF se elimina cuando no se recibe esa trama de gestión de cliente del GFP en  $N \times 1000$  ms o se recibe una trama de datos de cliente del GFP válida. Se sugiere un valor de 3 para N.

##### 2.2 Cláusula 8

*Tanto en el texto como en las figuras de la cláusula y en todas sus subcláusulas eliminense todas las ocurrencias de la partícula "MI\_" en las cadenas de texto (por ejemplo, "MI\_CMuxConfig" → "CMuxConfig").*

##### 2.3 Cláusula 8.5.2.2

*Reemplácese el primer párrafo del proceso de delimitación de trama:*

**Delimitación de trama:** La delimitación de trama GFP se efectúa tal como se define en 6.3.1/G.7041/Y.1303. Se supone que se ha alcanzado la delimitación de trama (IF) cuando el proceso está en el estado "SYNC". Se supone que se ha perdido la delimitación de trama (OOF) cuando el proceso no está en el estado "SYNC". En el proceso de delimitación participan tramas Idle del GFP, que a continuación son descartadas.

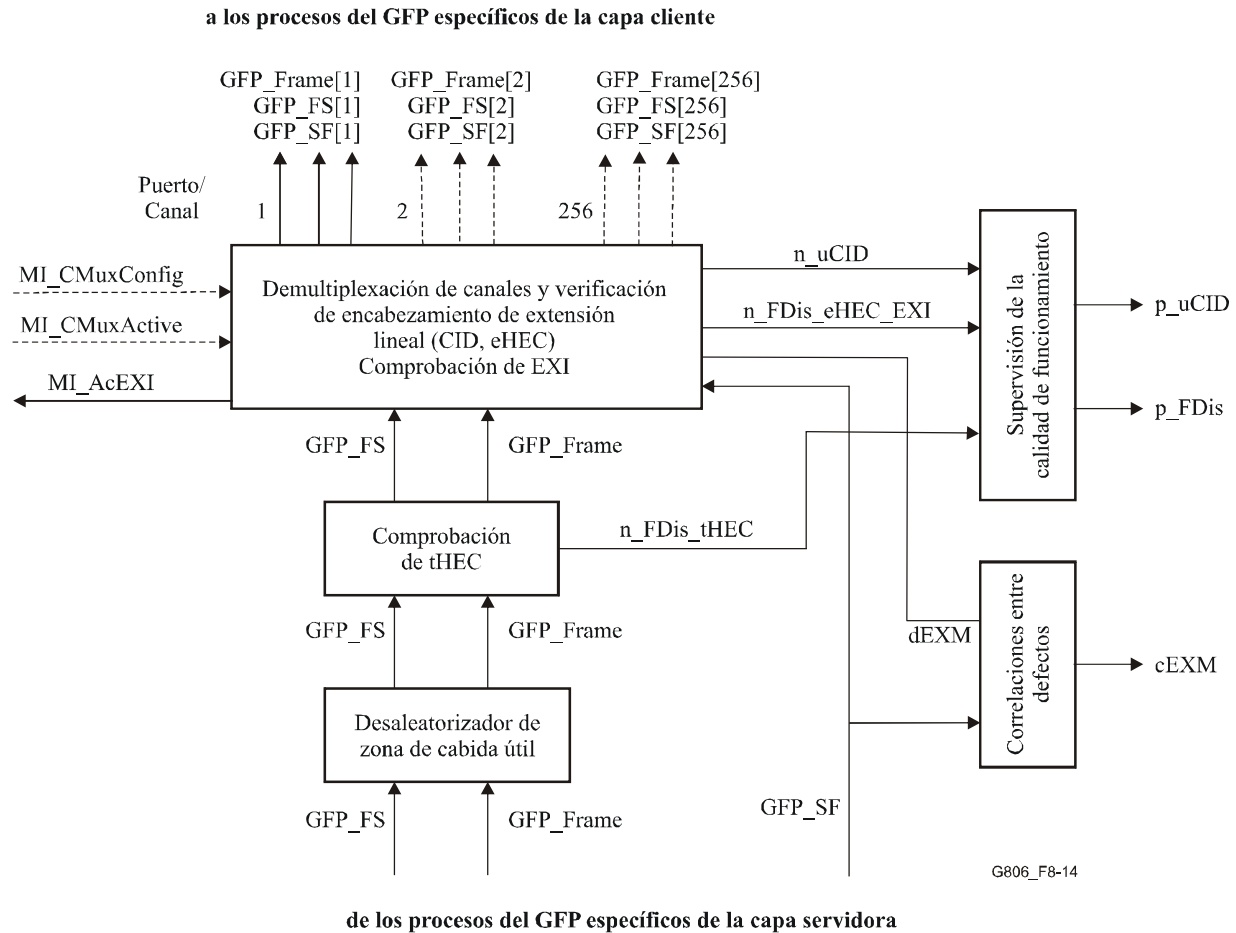
*Por:*

**Delimitación de trama:** La delimitación de trama GFP se efectúa tal como se define en 6.3.1/G.7041/Y.1303. Se supone que se ha alcanzado la delimitación de trama cuando el proceso está en el estado "SYNC". Se supone que se ha perdido la delimitación de trama cuando el proceso

no está en el estado "SYNC". En el proceso de delimitación participan tramas Idle del GFP, que a continuación son descartadas.

## 2.4 Cláusula 8.5.3.2

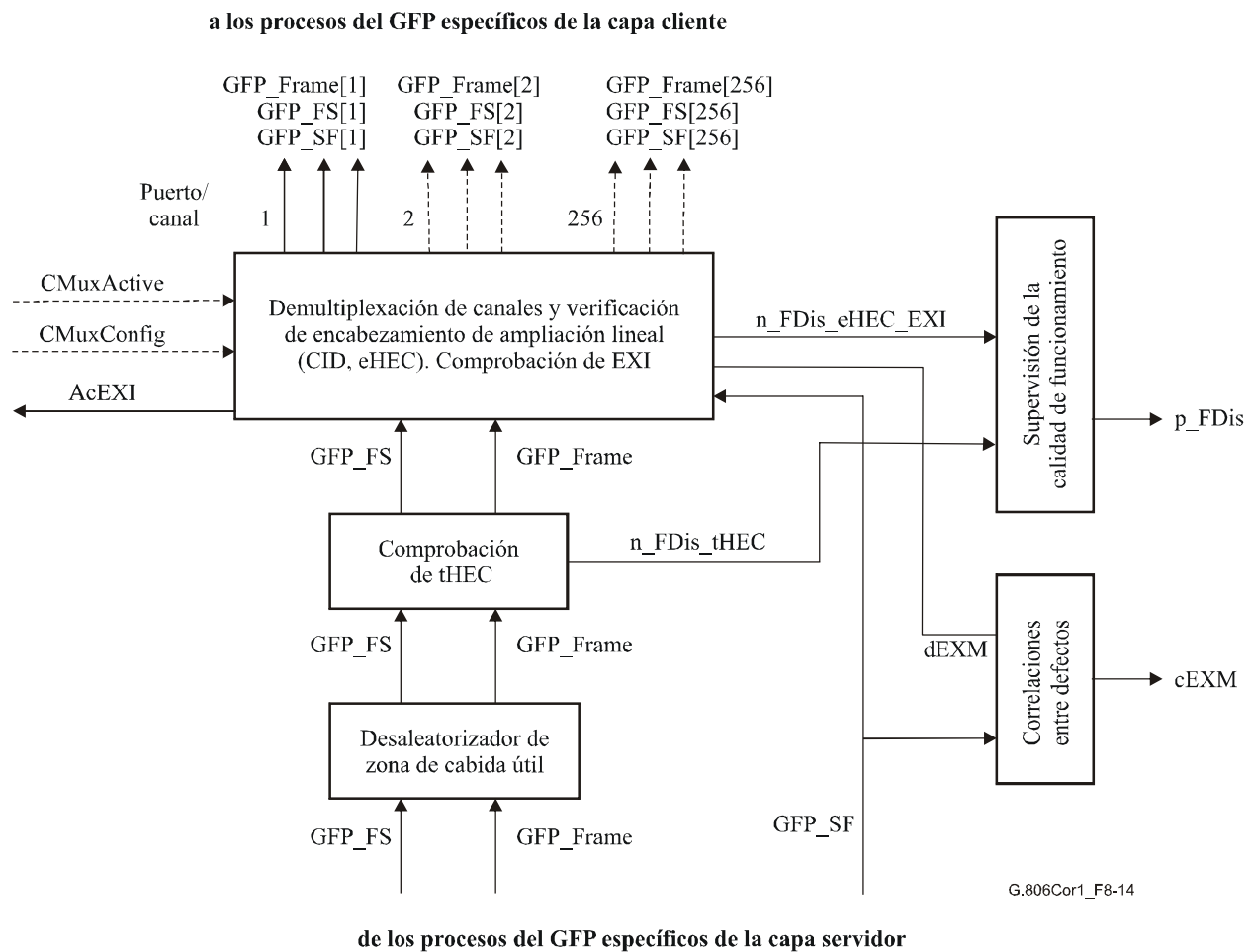
Reemplácese la figura 8-14:



**Figura 8-14/G.806 – Procesos sumidero del GFP comunes**



Por:



**Figura 8-14/G.806 – Procesos sumidero del GFP comunes**

*Reemplácese el cuarto párrafo de Demultiplexación de canales, verificación de encabezamiento ampliación lineal, proceso de comprobación de EXI:*

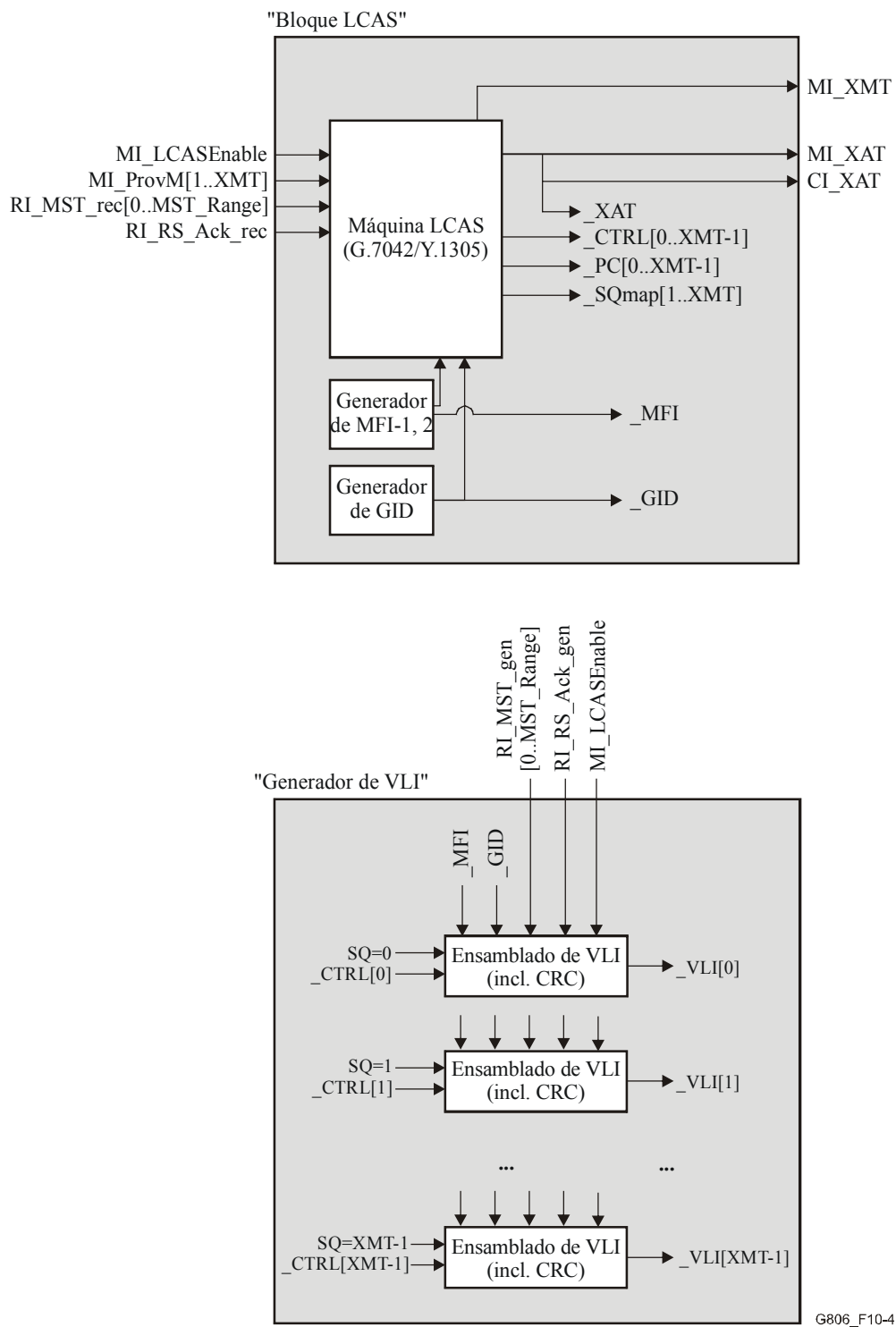
En el caso de que no se soporte la multiplexación de canales del GFP o no esté activa ( $MI\_CMuxActive = \text{verdadero}$ ), el EXI aceptado ( $AcEXI$ , *EXI aceptado*) se compara con el valor "0000". Si tiene un valor distinto, se descarta la trama. Todas las tramas descartadas se indican mediante  $n\_FDis\_eHEC\_EXI$ .

Por:

En el caso de que no se soporte la multiplexación de canales del GFP o no esté activa ( $CMuxActive = \text{falso}$ ), el EXI aceptado ( $AcEXI$ ) se compara con el valor "0000". Si tiene un valor distinto, se descarta la trama. Todas las tramas descartadas se indican mediante  $n\_FDis\_eHEC\_EXI$ .

## 2.5 Cláusula 10.1.1.1

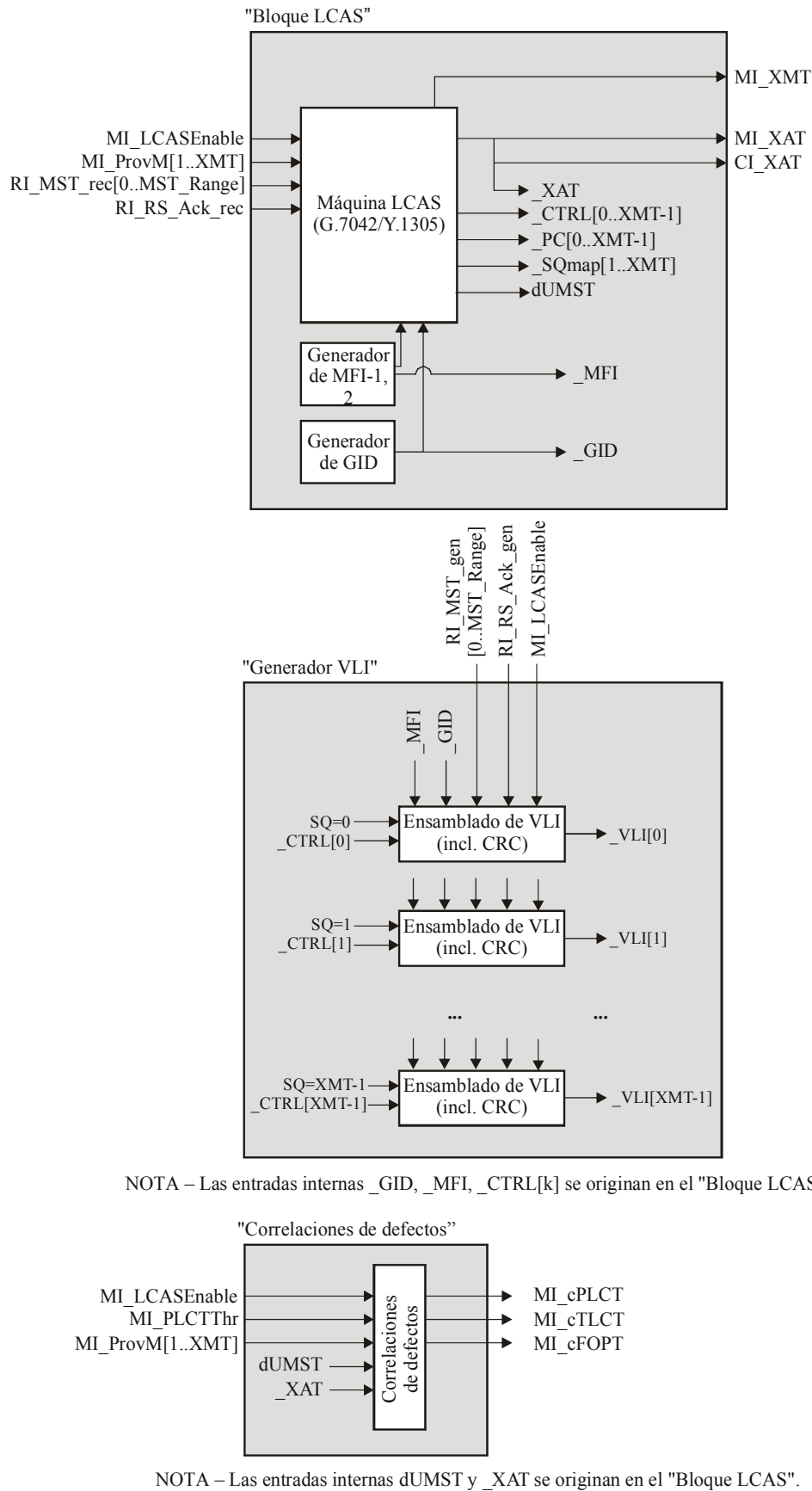
Reemplácese la figura 10-4:



NOTA – Las entradas internas `_GID`, `_MFI`, `_CTRL[k]` se originan en el "Bloque LCAS".

**Figura 10-4/G.806 – Procesos de P-Xv/P-X-L\_A\_So (subdiagramas)**

Por:



G.806Cor1\_F10-4

**Figura 10-4/G.806 – Procesos de P-Xv/P-X-L\_A\_So (subdiagramas)**

*Reemplácese la definición de defecto dUMST:*

**MST no esperada persistente (dUMST):** Una detección persistente (duración superior a  $t_{\text{detect}}$ ) de  $\text{RI\_MST\_rec}[i] = 0$  (OK), mientras no está pendiente RS-ACK, para un miembro que lleva la palabra de control "IDLE" dará lugar a un defecto dUMST. El defecto será eliminado tan pronto como se detecte  $\text{RI\_MST\_rec}[i] = 1$  (FAIL) de manera persistente (duración superior a  $t_{\text{clear}}$ ) para todos los miembros con esas palabras de control. El valor de los parámetros  $t_{\text{detect}}$  y  $t_{\text{clear}}$  es ffs.

*Por:*

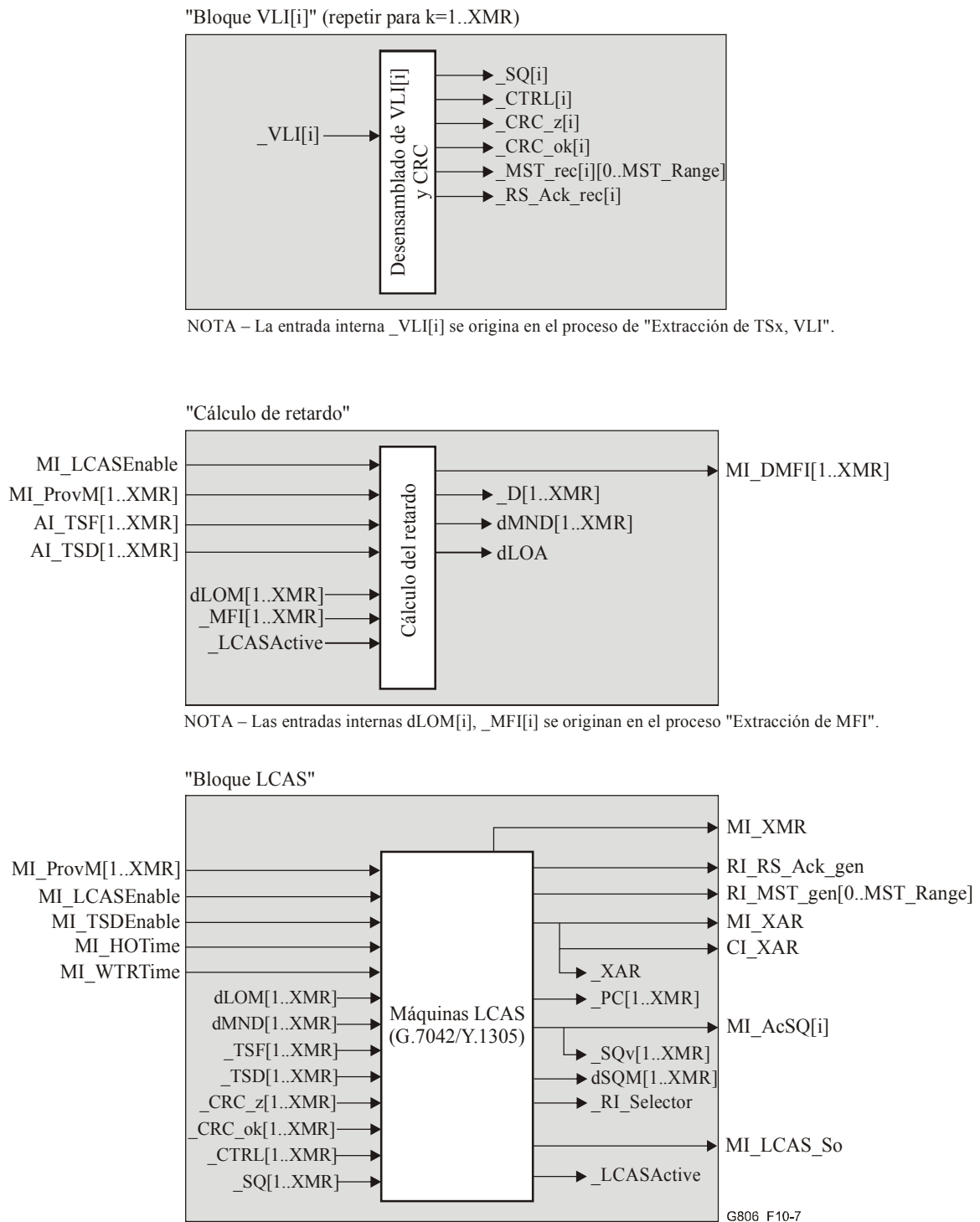
**MST no esperada persistente (dUMST, *MST no esperada persistente*):** Una detección persistente (duración superior a  $t_{\text{detect}}$ ) de  $\text{RI\_MST\_rec}[i]=0$  (OK), mientras no haya ninguna RS-ACK pendiente, para un miembro que no lleva las palabras de control "ADD", "NORM", "EOS" o "DNU" dará lugar a un defecto dUMST. El defecto será eliminado tan pronto como se detecte  $\text{RI\_MST\_rec}[i]=1$  (FAIL) de manera persistente (duración superior a  $t_{\text{clear}}$ ) para todos los miembros que no llevan esas palabras de control. El valor de los parámetros  $t_{\text{detect}}$ , y  $t_{\text{clear}}$  es ffs.

## **2.6 Cláusula 10.1.1.2**

*Añádase al cuadro 10-2 en la columna Salidas bajo “P-Xv/P-X-L\_A\_Sk\_MP”:*

P-Xv/P-X-L\_A\_Sk\_MI\_cLOA

Reemplácese la figura 10-7:

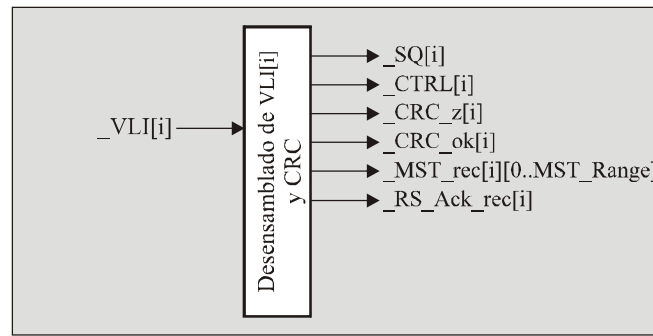


NOTA – Las entradas internas dLOM[i], \_MFI[i] se originan en el proceso "Extracción de MFI", dMND[i] en el proceso "Cálculo de retardo", \_TSF, \_TSD en el proceso "Extracción de TSx, VLI" y \_CRC\_z[i], \_CRC\_ok[i], \_CTRL[i], \_SQ[i] en el proceso "Desensamblado de VLI".

**Figura 10-7/G.806 – Procesos de P-Xv/P-X-L\_A\_Sk (subdiagramas I)**

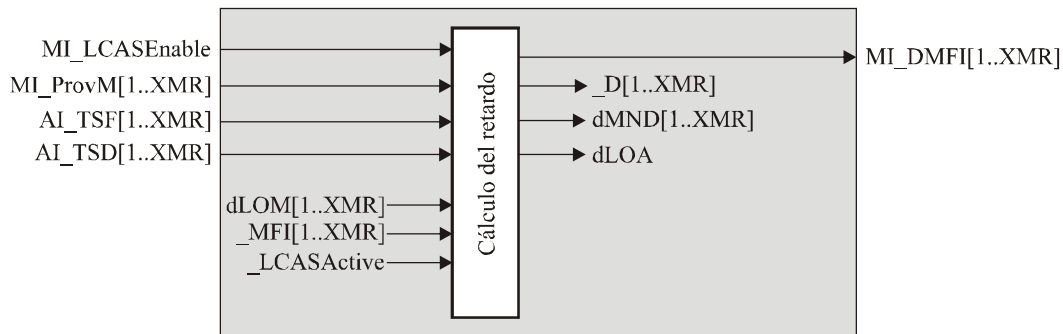
Por:

"Bloque VLI[i]" (repetir para k=1..XMR)



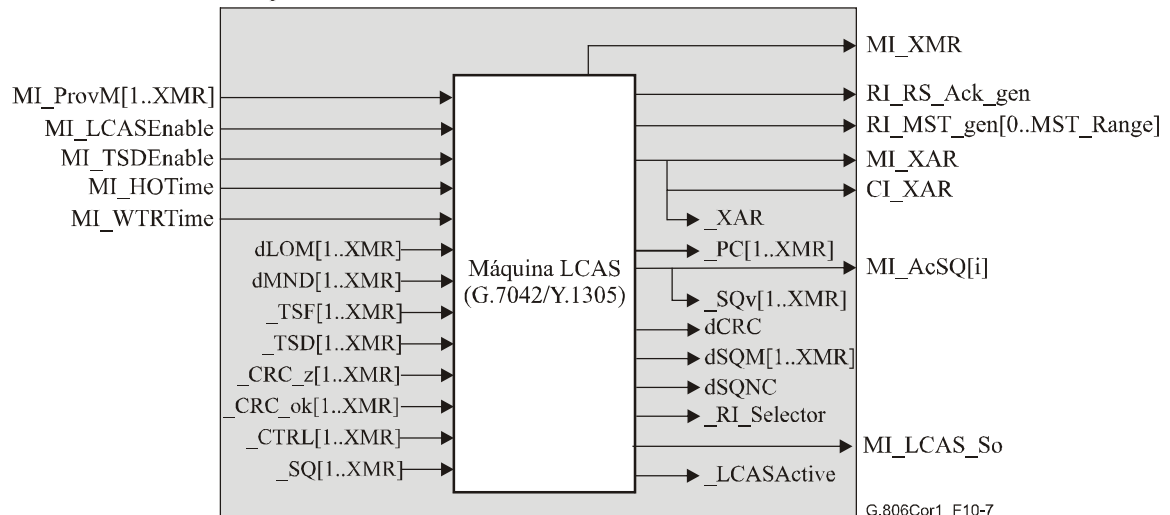
NOTA – La entrada interna \_VLI[i] se origina en el proceso de "Extracción de TSx, VLI".

"Cálculo del retardo"



NOTA – Las entradas internas dLOM[i], \_MFI[i] se originan en el proceso "Extracción de MFI".

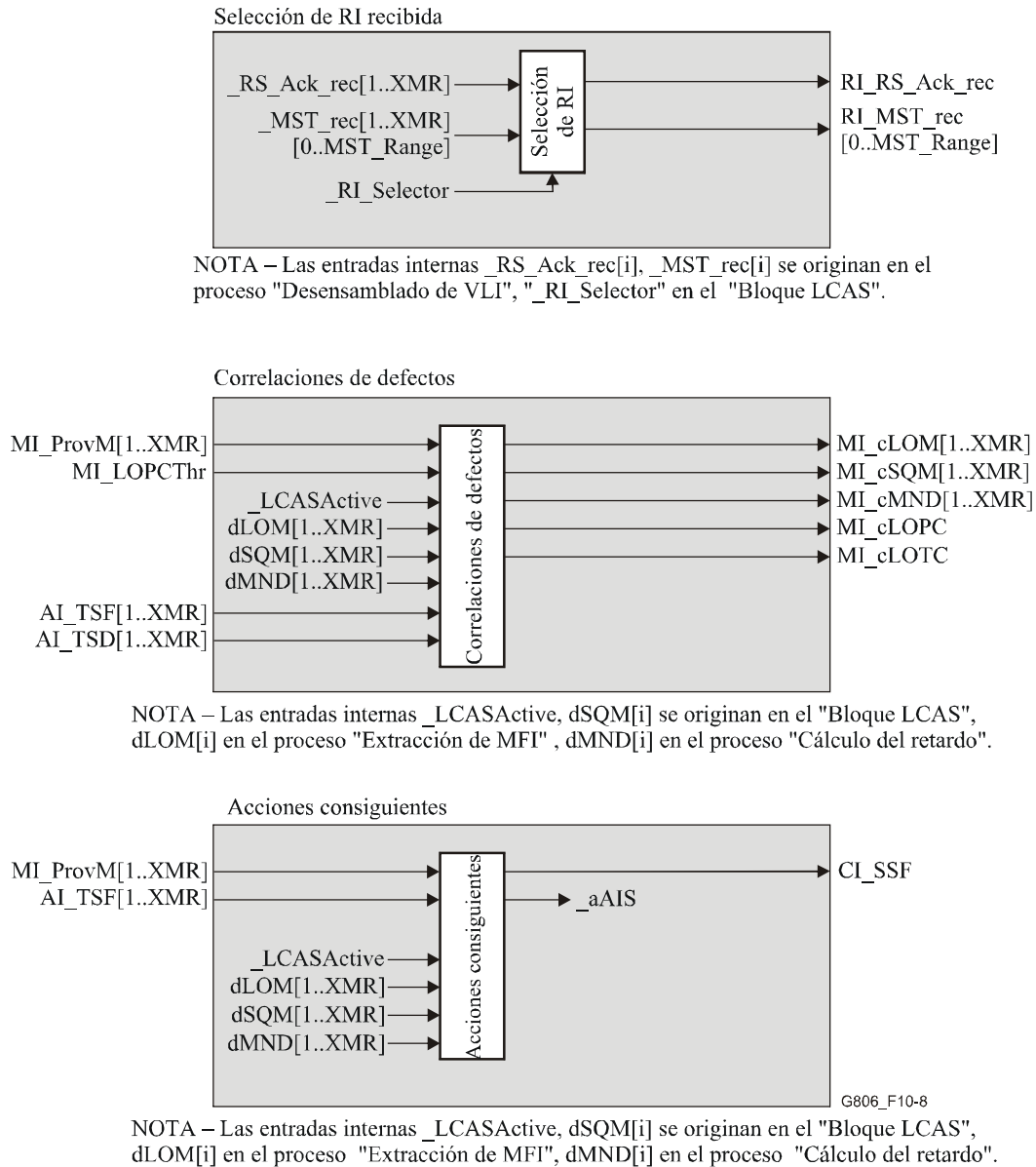
"Bloque LCAS"



NOTA – Las entradas internas dLOM[i], \_MFI[i] se originan en el proceso "Extracción de MFI", dMND[i] en el proceso "Cálculo del retardo", \_TSF, \_TSD en el proceso "Extracción de TSx, VLI" y \_CRC\_z[i], \_CRC\_ok[i], \_CTRL[i], \_SQ[i] en el proceso "Desensamblado de VLI".

**Figura 10-7/G.806 – Procesos de P-Xv/P-X-L\_A\_Sk (subdiagramas I)**

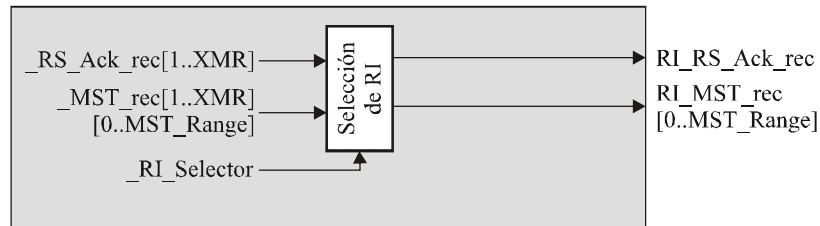
Reemplácese la figura 10-8:



**Figura 10-8/G.806 – Procesos de P-Xv/P-X-L\_A\_Sk (subdiagramas II)**

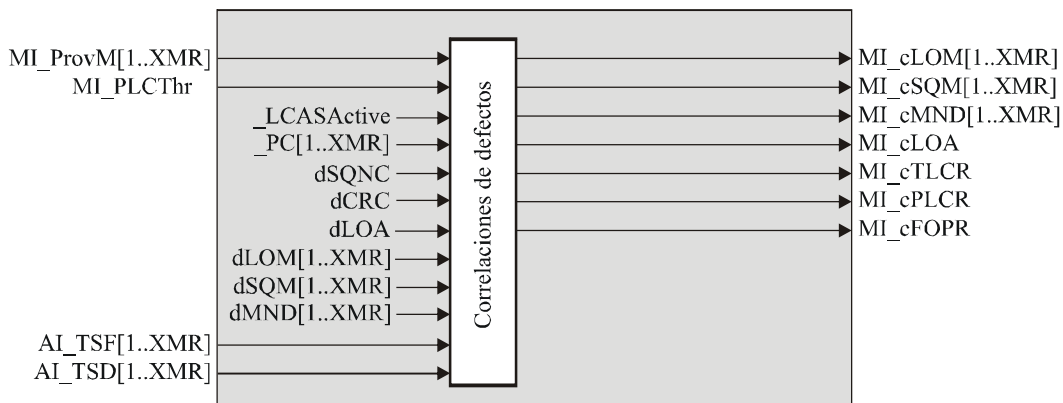
Por:

#### Selección de RI recibida



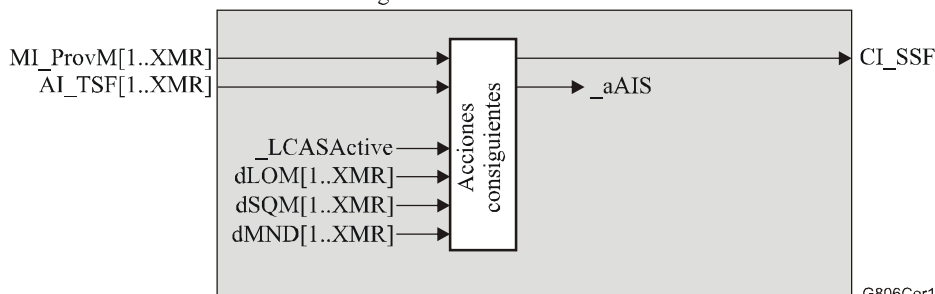
NOTA – Las entradas internas RS\_Ack\_rec[k], MST\_rec[k] se originan en el proceso "Desensamblado de VLI", "RI\_Selector" en el "Bloque LCAS".

#### Correlaciones de defectos



NOTA – Las entradas internas LCASActive, PC, dSQNC, dCRC, dSQM[k] se originan en el "Bloque LCAS", dLOM[k] en el proceso "Extracción de MFI", dMND[k], dLOA en el proceso "Cálculo del retardo".

#### Acciones consiguientes



G806Cor1\_F10-8

NOTA – Las entradas internas LCASActive, dSQM[k] se originan en el "Bloque LCAS", dLOM[k] en el proceso "Extracción de MFI", dMND[k] en el proceso "Cálculo del retardo".

**Figura 10-8/G.806 – Procesos de P-Xv/P-X-L\_A\_Sk (subdiagramas II)**



*Reemplácese la generación de  $\_PC$  en el proceso de la máquina LCAS:*

- $\_PC[1..X_{MR}]$ : Indicación de si un miembro particular es un miembro activo (es decir, transporta cabida útil) en un momento determinado. Para cada índice  $i$ , el proceso calculará  $\_PC[i]$  como sigue:
  - $MI\_ProvM[i] = 0 \rightarrow \_PC[i] = 0$
  - $MI\_ProvM[i] = 1 \rightarrow$ 
    - $(\_TSF[i])$  o  $(dLOM[i])$  o  $(dMND[i]) \rightarrow \_PC[i] = 0$
    - no  $((\_TSF[i])$  o  $(dLOM[i])$  o  $(dMND[i])) \rightarrow \_PC[i]$  según lo determinado por el protocolo LCAS de la Rec. UIT-T G.7042 (= 1 si el protocolo determina que transporta cabida útil, = 0 en otro caso)

*Por:*

- $\_PC[1..X_{MR}]$ : Indicación de si un miembro particular es un miembro activo (es decir, transporta cabida útil) en un momento determinado. Para cada índice  $i$ , el proceso calculará  $\_PC[i]$  como sigue:
  - $MI\_ProvM[i] = 0 \rightarrow \_PC[i] = 0$
  - $MI\_ProvM[i] = 1 \rightarrow \_PC[i]$  según lo determinado por el protocolo LCAS de la Rec. UIT-T G.7042/Y.1305 (= 1 si el protocolo determina que transporta cabida útil, = 0 en otro caso)

*Reemplácese la generación de  $\_SQv[1..X_{MR}]$  en el proceso de la máquina LCAS:*

- $\_SQv[1..X_{MR}]$ : Número de secuencia validado. Para cada índice  $i$ , el proceso calculará  $\_SQv[i]$  como sigue:
  - $(MI\_ProvM[i] = 0)$  o  $(\_TSF[i])$  o  $(dLOM[i])$  o  $(dMND[i]) \rightarrow \_SQv[i] = \text{no disponible}$
  - en otro caso
    - $\_CRC\_ok[i] = 1 \rightarrow \_SQv[i] = \_SQ[i]$
    - $\_CRC\_ok[i] = 0 \rightarrow \_SQv[i]$  retiene su valor previo

*Por:*

- $\_SQv[1..X_{MR}]$ : Número de secuencia validado. Para cada índice  $i$ , el proceso calculará  $\_SQv[i]$  como sigue:
  - $(MI\_ProvM[i] = 0)$  o  $((\_TSF[i])$  o  $(dLOM[i])$  o  $(dMND[i])))$  y (el temporizador HO inactivo)) o  $(\_CTRL[i]=IDLE) \rightarrow \_SQv[i] = \text{no disponible}$
  - en otro caso
    - $\_CRC\_ok[i] = 1 \rightarrow \_SQv[i] = \_SQ[i]$
    - $\_CRC\_ok[i] = 0 \rightarrow \_SQv[i]$  retiene su valor previo

*Reemplácese la generación de  $\_RI\_Selector$  en el proceso de la máquina LCAS:*

- $\_RI\_Selector$ : Índice de miembro utilizado para seleccionar el conjunto de información distante enviado a la fuente (véase más adelante el proceso selección de RI).  $\_RI\_Selector$  se elegirá entre los índices  $i$  que satisfagan:
  - $(\_PC[i] = 1)$  y  $(\_CRC\_ok[i] = 1)$

Si el conjunto es un conjunto vacío, se originará  $\_RI\_Selector$  como "no disponible".

NOTA 8 – Este valor es una indicación de error al proceso Selección de RI.

De otro modo, la elección que, en concreto, se haga de  $\_RI\_Selector$  es específica de la implementación ya que la fuente LCAS envía los mismos valores de MST simultáneamente en los paquetes de control de todos los miembros de un VCG.

NOTA 9 – En este proceso se utiliza el protocolo LCAS definido en la Rec. UIT-T G.7042/Y.1305 para calcular algunas salidas. La instancia del protocolo aquí utilizada tendrá las características siguientes:

*Por:*

- \_RI\_Selector: Índice de miembro utilizado para seleccionar el conjunto de información distante enviado a la fuente (véase más adelante el proceso Selección de RI). \_RI\_Selector se elegirá entre los índices  $i$  que satisfagan:
  - ( $MI\_ProvM[i]=1$ ) y no (( $\_TSF[i]$ ) o ( $dLOM[i]$ ) o ( $dMND[i]$ )) y ( $\_CRC\_ok[i] = 1$ )

Si el conjunto es un conjunto vacío, se originará \_RI\_Selector como "no disponible".

NOTA 8 – Este valor es una indicación de error al proceso Selección de RI.

De otro modo, la elección que, en concreto, se haga de \_RI\_Selector es específica de la implementación ya que la fuente LCAS envía los mismos valores de MST simultáneamente en los paquetes de control de todos los miembros de un VCG.

NOTA 9 – En este proceso se utiliza el protocolo LCAS definido en la Rec. UIT-T G.7042/Y.1305 para calcular algunas salidas. La instancia del protocolo aquí utilizada tendrá las características siguientes:



## SERIES DE RECOMENDACIONES DEL UIT-T

Serie A	Organización del trabajo del UIT-T
Serie D	Principios generales de tarificación
Serie E	Explotación general de la red, servicio telefónico, explotación del servicio y factores humanos
Serie F	Servicios de telecomunicación no telefónicos
<b>Serie G</b>	<b>Sistemas y medios de transmisión, sistemas y redes digitales</b>
Serie H	Sistemas audiovisuales y multimedios
Serie I	Red digital de servicios integrados
Serie J	Redes de cable y transmisión de programas radiofónicos y televisivos, y de otras señales multimedios
Serie K	Protección contra las interferencias
Serie L	Construcción, instalación y protección de los cables y otros elementos de planta exterior
Serie M	Gestión de las telecomunicaciones, incluida la RGT y el mantenimiento de redes
Serie N	Mantenimiento: circuitos internacionales para transmisiones radiofónicas y de televisión
Serie O	Especificaciones de los aparatos de medida
Serie P	Calidad de transmisión telefónica, instalaciones telefónicas y redes locales
Serie Q	Conmutación y señalización
Serie R	Transmisión telegráfica
Serie S	Equipos terminales para servicios de telegrafía
Serie T	Terminales para servicios de telemática
Serie U	Conmutación telegráfica
Serie V	Comunicación de datos por la red telefónica
Serie X	Redes de datos, comunicaciones de sistemas abiertos y seguridad
Serie Y	Infraestructura mundial de la información, aspectos del protocolo Internet y Redes de la próxima generación
Serie Z	Lenguajes y aspectos generales de soporte lógico para sistemas de telecomunicación