



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

**CCITT**

COMITÉ CONSULTIVO  
INTERNACIONAL  
TELEGRÁFICO Y TELEFÓNICO

**X.28**

(11/1988)

SERIE X: REDES DE COMUNICACIÓN DE DATOS:  
SERVICIOS Y FACILIDADES, INTERFACES

Interfaces

---

**INTERFAZ ETD/ETCD PARA LOS EQUIPOS  
TERMINALES DE DATOS ARRÍTMICOS  
CON ACCESO A LA FACILIDAD DE  
EMPAQUETADO/DESEMPAQUETADO  
DE DATOS (EDD) EN UNA RED PÚBLICA  
DE DATOS SITUADA EN EL MISMO PAÍS**

Reedición de la Recomendación X.28 del CCITT  
publicada en el Libro Azul, Fascículo VIII.2 (1988)

---

## NOTAS

1 La Recomendación X.28 del CCITT se publicó en el fascículo VIII.2 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, 2008

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

## Recomendación X.28

### INTERFAZ ETD/ETCD PARA LOS EQUIPOS TERMINALES DE DATOS ARRÍTMICOS CON ACCESO A LA FACILIDAD DE EMPAQUETADO/DESEMPAQUETADO DE DATOS (EDD) EN UNA RED PÚBLICA DE DATOS SITUADA EN EL MISMO PAÍS

(aprobada provisionalmente en Ginebra, 1977;  
modificada en Ginebra, 1980 y Málaga-Torremolinos, 1984  
y Melbourne, 1988)

#### ÍNDICE

##### *Prefacio*

- 1 Procedimientos de establecimiento de un trayecto nacional de acceso para la información entre un ETD arrítmico y un EDD
- 2 Procedimientos de intercambio de caracteres y de inicialización del servicio entre un ETD arrítmico y un EDD
- 3 Procedimientos de intercambio de información de control entre un ETD arrítmico y un EDD
- 4 Procedimientos de intercambio de datos de usuario entre un ETD arrítmico y un EDD.

*Anexo A* – Señales de instrucción de EDD y señales de servicio de EDD

*Anexo B* – Temporizaciones en el EDD

*Anexo C* – Señales de servicio de EDD para el modo de diálogo ampliado

#### **Prefacio**

El establecimiento en varios países de redes públicas de datos que proporcionan servicios de transmisión de datos con conmutación de paquetes hace surgir la necesidad de establecer normas para facilitar el acceso desde la red telefónica pública, redes públicas de datos con conmutación de circuitos, y circuitos arrendados.

El CCITT,

##### *considerando*

(a) que las Recomendaciones X.1 y X.2 definen las clases de servicio de usuario y las facilidades de usuario proporcionadas por una red pública de datos, y que la Recomendación X.96 define las señales de progresión de la llamada;

(b) que la Recomendación X.29 define los procedimientos para el control del EDD por un ETD de paquetes y para el interfuncionamiento entre EDDs;

(c) que la Recomendación X.3 define la facilidad de empaquetado/desempaquetado de datos (EDD) en una red pública de datos;

(d) que los enlaces de control lógico para servicios de transmisión de datos con conmutación de paquetes se definen en la Recomendación X.92;

(e) la necesidad de formular una Recomendación internacional para el intercambio de información de control entre un ETD arrítmico y un EDD;

(f) que los ETD arrítmicos transmitirán y recibirán información de control de la llamada por la red e información de usuario en forma de caracteres conforme a la Recomendación T.50, o la señal de *corte*;

(g) que los elementos necesarios para una Recomendación sobre interfaz deben definirse independientemente en la forma siguiente:

- 1) procedimientos de establecimiento de un trayecto nacional de acceso para la información entre un ETD arrítmico y un EDD;
- 2) procedimientos de intercambio de caracteres y la iniciación del servicio entre un ETD arrítmico y un EDD;
- 3) procedimientos de intercambio de información de control entre un ETD arrítmico y un EDD;
- 4) procedimientos de intercambio de datos de usuario entre un ETD arrítmico y un EDD.

*recomienda por unanimidad*

que el ETD arrítmico con acceso al EDD funcione conforme a esta Recomendación.

## **1 Procedimientos de establecimiento de un trayecto nacional de acceso para la información entre un ETD arrítmico y un EDD**

*1.1 Acceso a través de una red telefónica pública conmutada o de líneas arrendadas con interfaces de las Recomendaciones de la serie V*

### *1.1.1 Interfaz ETD/ETCD*

El trayecto de acceso para la información se obtendrá mediante la utilización de modems normalizados para uso en la red telefónica pública conmutada o en circuitos arrendados que funcionen:

- i) a velocidades de hasta 300 bit/s de acuerdo con la Recomendación V.21, o
- ii) a la velocidad de 1200 bit/s de acuerdo con la Recomendación V.22, alternativa B, modo ii) o V.22 *bis* modo 4 y a velocidades de 2400 bit/s de conformidad con la Recomendación V.22 *bis* modo 2, por la red telefónica pública conmutada o por circuitos arrendados a dos hilos o a velocidades de 1200 bit/s de acuerdo con la Recomendación V.23 sin canal de retorno por circuitos arrendados a 4 hilos, o
- iii) a la velocidad de 75/1200 bit/s (1200 bit/s para la señal recibida por el ETD y 75 bit/s para la señal enviada por el ETD por el canal de retorno) de acuerdo con la Recomendación V.23.

Los circuitos de enlace (o circuitos de intercambio) específicos que han de proporcionarse y su funcionamiento se ajustarán a las Recomendaciones pertinentes sobre modems, y el bloqueo del circuito 104 se efectuará como se indica en el § 4.3 de la Recomendación V.24.

A velocidades de hasta 300 bit/s o de 1200 bit/s; o de 2400 bit/s:

- a) por la red telefónica, el modem se ajustará para la explotación de canales de acuerdo con la Recomendación V.21, o con la Recomendación V.22; o con la Recomendación V.22 *bis*; o
- b) por líneas arrendadas (a dos hilos), la explotación de canales se determinará por la misma regla, considerándose que el modem situado en el lado del ETD es el que efectúa la llamada telefónica.

A la velocidad de 75/1200 bit/s: el modem se establecerá para la explotación de canales de conformidad con la Recomendación V.23.

*Nota 1* – Los requisitos del interfaz para otras velocidades binarias serán objeto de ulterior estudio.

*Nota 2* – En algunas redes, las referencias a las características de los modems no son aplicables (por ejemplo en el caso de las líneas arrendadas).

### *1.1.2 Características eléctricas*

Las características eléctricas del interfaz ETD/ETCD serán conformes a la Recomendación V.28.

### *1.1.3 Procedimiento para establecer y desconectar el trayecto de acceso para la información*

#### *1.1.3.1 Establecimiento del trayecto de acceso para la información por el ETD*

El trayecto de acceso para la información se establecerá de acuerdo con la Recomendación V.25 para el caso de una estación de datos manual que llama a una estación de respuesta automática.

Es posible que no se haya previsto el mecanismo para la inhabilitación de supresores de eco en algunas redes nacionales en que el trayecto de acceso para la información no comprenda supresores de eco.

Una vez establecido el trayecto, tanto el ETD como el ETCD deberán transmitir 1 binario por los circuitos 103 y 104.

#### *1.1.3.2 Desconexión del trayecto de acceso para la información por el ETD*

Este trayecto se desconecta mediante:

- i) retorno del circuito de datos al modo vocal, o
- ii) conmutación, por el ETD, del circuito 108/1 ó 108/2 a ABIERTO, estado que se mantendrá durante un periodo mayor que Z; el valor de Z será objeto de ulterior estudio.

### 1.1.3.3 *Establecimiento del trayecto de acceso para la información por el EDD*

El procedimiento para el establecimiento del trayecto de acceso para la información por el EDD se ajustará a la Recomendación V.25 en la medida en que es percibido por el ETD.

### 1.1.3.4 *Desconexión del trayecto de acceso para la información por el EDD*

El ETCD indicará la desconexión por el EDD conmutando los circuitos 106 y 109 a ABIERTO mientras que el circuito 108 está en CERRADO.

*Nota* – La indicación de liberación del trayecto de acceso para la información al ETD no se señala por el circuito 107 ABIERTO. No todos los ETD permiten que el circuito 107 pase a ABIERTO si el circuito 108 no ha pasado previamente a ABIERTO.

## 1.2 *Acceso a través de redes públicas de datos conmutada o de líneas arrendadas con interfaces de las Recomendaciones de la serie X*

### 1.2.1 *Interfaz ETD/ETCD diseñado para servicios de transmisión arrítmica por redes públicas de datos (Recomendación X.20)*

#### 1.2.1.1 *Características físicas*

Las características físicas del interfaz ETD/ETCD se estipulan en el § 2 de la Recomendación X.20.

#### 1.2.1.2 *Procedimientos para el establecimiento y desconexión del trayecto de acceso para la información (control de la llamada)*

Los procedimientos y formatos para el control de la llamada en redes públicas de datos conmutadas se describen en los § 3 y 4 de la Recomendación X.20. Los procedimientos de establecimiento de una llamada virtual en redes con conmutación de paquetes son los que se indican en los § 2, 3 y 4 de esta Recomendación. El empleo de los procedimientos de la Recomendación X.20 para establecer una llamada virtual a través de un EDD será objeto de ulterior estudio.

#### 1.2.2 *Interfaz ETD/ETCD diseñado para el funcionamiento en redes de tipo telefónico (Recomendación X.20 bis)*

En el caso de ETD con interfaces diseñados para el funcionamiento en redes de tipo telefónico (interfaces de las Recomendaciones de la serie V), el trayecto de acceso para la información se establecerá mediante la utilización de ETCD normalizados para servicios de transmisión arrítmica por redes públicas de datos de conformidad con la Recomendación X.20 *bis*.

##### 1.2.2.1 *Características de los circuitos de enlace*

Las características de los circuitos de enlace se describen en el § 2 de la Recomendación X.20 *bis*.

##### 1.2.2.2 *Requisitos operacionales*

Los requisitos para el funcionamiento de los circuitos de enlace 106, 107, 108, 109 y 125 se describen en el § 3 de la Recomendación X.20 *bis*.

##### 1.2.2.3 *Requisitos operacionales para la desconexión, por el ETD, del trayecto de acceso para la información*

El trayecto deberá desconectarse:

*manualmente*, pulsando la tecla de liberación del ETCD, o

*automáticamente*, mediante la conmutación por el ETD del circuito 108/1 ó 108/2 a ABIERTO durante un periodo de más de 210 ms.

##### 1.2.2.4 *Indicación de desconexión por el EDD*

La desconexión por el EDD, es decir, la liberación del ETCD, la indicará el ETCD conmutando a ABIERTO los circuitos 106 y 109. Al ocurrir esto, el ETD deberá efectuar una confirmación de liberación para lo cual conmutará a ABIERTO el circuito 108.

##### 1.2.2.5 *Establecimiento del trayecto de acceso para la información por el EDD*

El procedimiento que seguirá el EDD para establecer el trayecto de acceso para la información será objeto de ulterior estudio.

### 1.2.2.6 *Limitaciones operacionales para mantener establecido el trayecto de acceso para la información durante la transferencia de información*

La transmisión de una señal de corte de más de 200 ms puede provocar la liberación en una red pública de datos conmutada. En consecuencia, será necesario, o bien evitar la transmisión de una señal de *corte*, tanto en uno como en otro sentido, o ajustar el temporizador del circuito que genera la señal de *corte* de modo que la duración de esta señal sea considerablemente inferior a 200 ms. (Véase también el § 3.1.2.)

## 2 **Procedimientos de intercambio de caracteres y de iniciación del servicio entre un ETD arrítmico y un EDD**

### 2.1 *Formato de los caracteres utilizados en el intercambio de información de control entre el ETD arrítmico y un EDD*

2.1.1 El ETD arrítmico generará y podrá recibir caracteres del Alfabeto Internacional N.º 5, contenido en la Recomendación T.50. La estructura general de los caracteres se ajustará a la Recomendación X.4, salvo en lo que respecta a los bit/s de parada transmitidos, que serán conformes a lo estipulado en el § 2.1.2. El formato de caracteres especificados más abajo es aplicable a los procedimientos descritos en los § 2 y 3.

2.1.2 El EDD transmitirá y esperará recibir caracteres de 8 bits.

Si el parámetro 21 está puesto a 0, cuando el EDD deba interpretar un carácter recibido para ejecutar una acción determinada diferente de, o adicional a, la transferencia de este carácter de datos al ETD distante, sólo analizará los siete primeros bits y no tendrá en cuenta el valor del octavo (último bit que precede al elemento de parada).

Cuando el parámetro 21 está puesto a 1, el EDD tratará el octavo bit de los caracteres recibidos del ETD arrítmico como un bit de paridad y verificará si este bit corresponde al tipo de paridad [par, impar, trabajo («0») o reposo («1»)] utilizado entre el EDD y el ETD arrítmico.

Cuando el parámetro 21 está puesto a 2, el EDD reemplazará el octavo bit de los caracteres que deben enviarse al ETD arrítmico por el bit que corresponde al tipo de paridad utilizado entre el EDD y el ETD arrítmico.

Cuando el parámetro 21 está puesto a 3, el EDD verificará el bit de paridad de los caracteres recibidos del ETD arrítmico y generará el bit de paridad de los caracteres que deben enviarse al ETD arrítmico, como se describe para los valores 1 y 2.

Cuando el EDD genera caracteres (por ejemplo, señales de *servicio de EDD*), los transmitirá con paridad par si el parámetro 21 está puesto a 0, y con el tipo de paridad (par, impar, trabajo o reposo) utilizado entre el EDD y el ETD arrítmico si el parámetro 21 está puesto a 1, 2 ó 3 o si la paridad se determina por otros medios.

Cuando el parámetro 21 está puesto a 1 o a 3, si el EDD detecta un error de paridad en los caracteres recibidos del ETD arrítmico:

- reiniciará el circuito virtual si el parámetro 2 está puesto a cero (no hay eco) y el parámetro 6 está puesto a cero (no hay señales de servicio);
- descartará y no devolverá en eco el carácter erróneo y transmitirá el carácter 0/7 (BEL) al ETD arrítmico, si el parámetro 2 está puesto a 1 (eco) y el parámetro 6 está puesto a cero (no hay señales de servicio);
- descartará y no devolverá en eco el carácter erróneo y transmitirá el carácter 0/7 (BEL) al ETD arrítmico, si el parámetro 2 está puesto a 1 (eco) y el parámetro 6 está puesto a 1 o a un valor mayor (señales de servicio). El EDD puede también transmitir la señal de *servicio de EDD* de error de paridad. La actuación del EDD cuando el parámetro 2 está puesto a cero (no hay eco) y el parámetro 6 está puesto a 1 o a un valor mayor (señales de servicio) será objeto de ulterior estudio.

El EDD aceptará caracteres que tengan un solo elemento de parada y transmitirá caracteres con dos elementos de parada por lo menos, si el ETD arrítmico está funcionando a 110 bit/s. Si el EDD está funcionando a cualquier otra velocidad, el EDD transmitirá y aceptará caracteres con un solo bit de parada.

### 2.2 *Procedimientos para iniciación*

En los procedimientos que se describen más abajo, los estados se designan por las denominaciones que figuran en los diagramas de estados (véanse las figuras 1/X.28, 2/X.28 y 3/X.28).

#### 2.2.1 *Enlace activo (estado 1)*

Una vez establecido el trayecto de acceso para la información, el ETD arrítmico y el EDD intercambian 1 binarios a través del interfaz ETD ETCD/arrítmico; el interfaz está en el estado de *enlace activo*.

2.2.2 *Petición de servicio (estado 2)*

Si el interfaz está en el estado de *enlace activo*, el ETD deberá transmitir una secuencia de caracteres para indicar una *petición de servicio* e inicializar el EDD. La señal de *petición de servicio* permite al EDD detectar la velocidad de datos, el código y, facultativamente, la paridad utilizados por el ETD y elegir el *perfil inicial* del EDD. Los parámetros de *perfiles normalizados* del CCITT se indican en el cuadro 1/X.28.

El formato de la señal de *petición de servicio* que ha de transmitir el ETD se indica en el § 3.5.16.

Algunas redes pueden permitir que se salte el estado 2. Si el ETD arrítmico está conectado al EDD por una línea arrendada o si el trayecto de acceso para la información es establecido por el EDD, éste, o bien conoce la velocidad, el código y el perfil inicial requeridos para el ETD arrítmico, o utiliza un valor por defecto. El valor por defecto depende de la red. Cuando el trayecto de acceso para la información lo establece el ETD arrítmico, el método de acceso elegido puede dedicarse exclusivamente a una sola combinación de velocidad, código y perfil inicial.

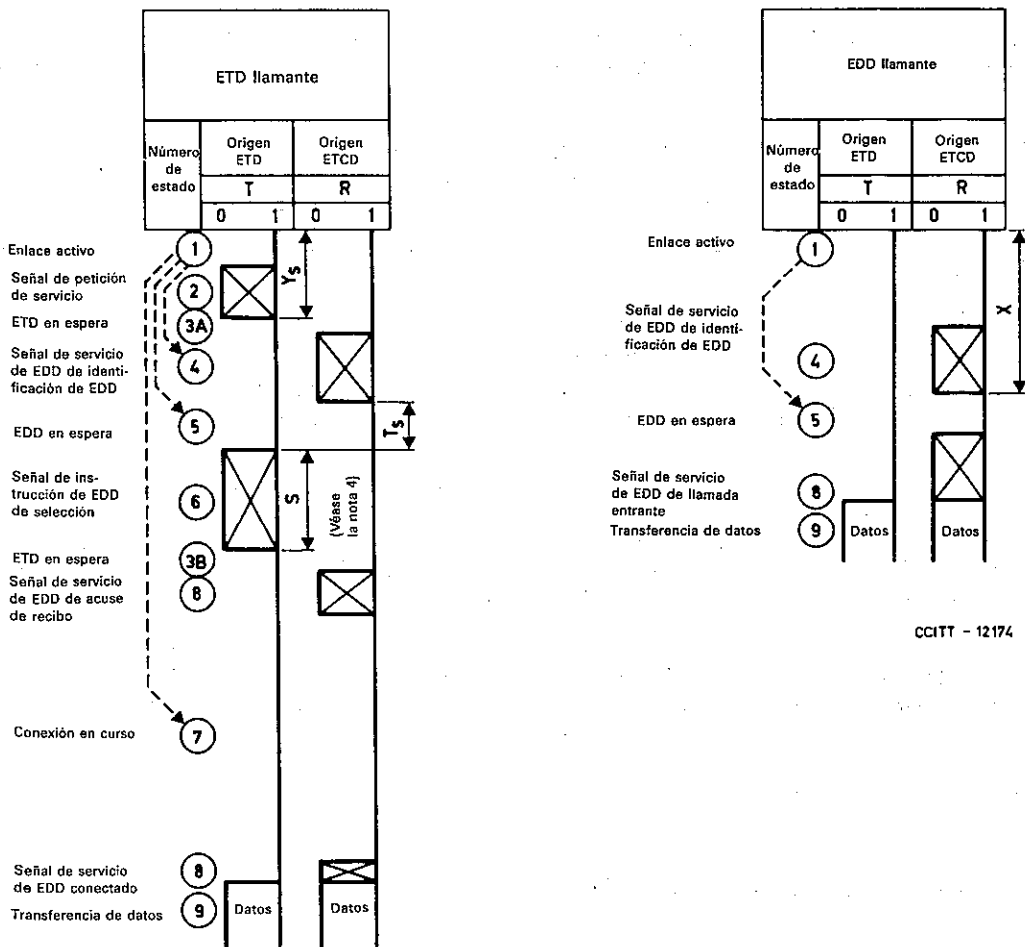
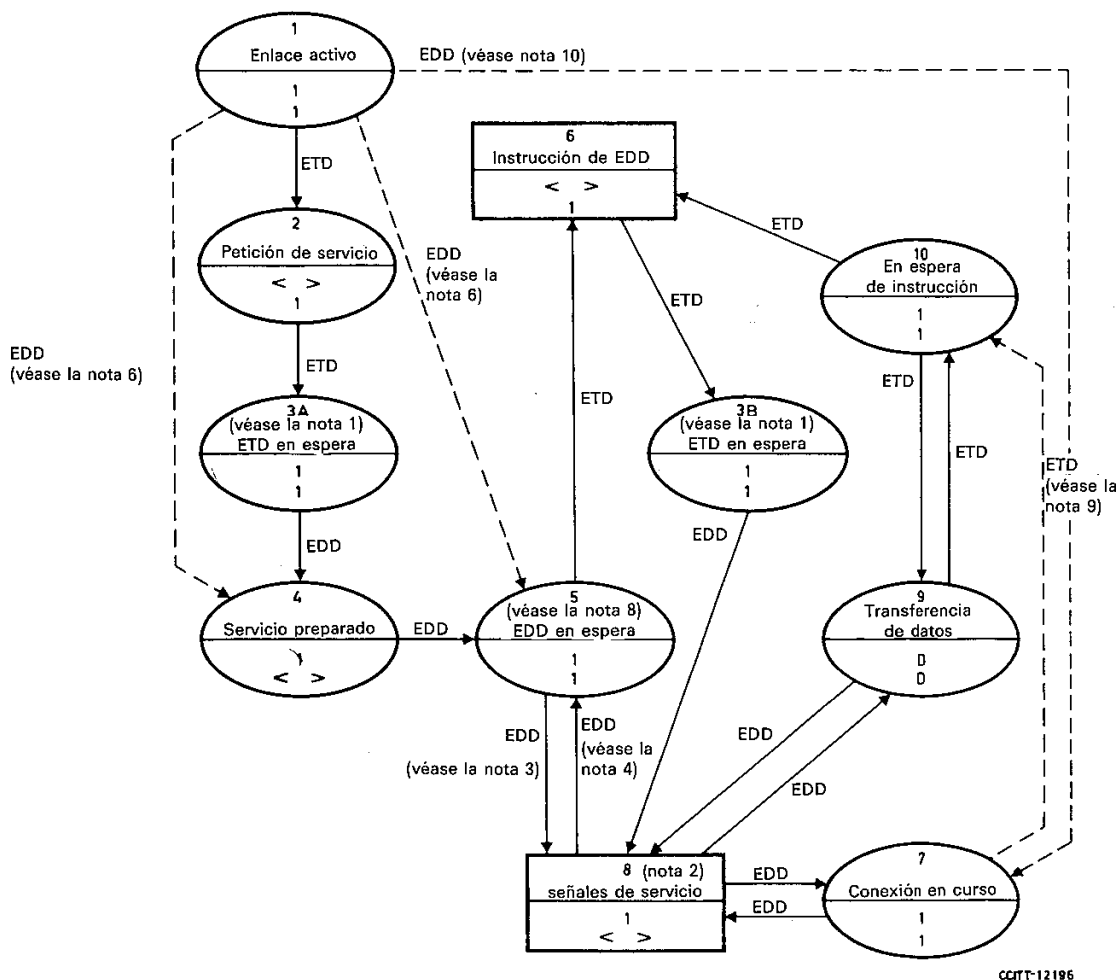


FIGURA 1a/X.28

Secuencia de eventos en el interfaz: establecimiento de la comunicación







CCITT-12196

*Nota 1* – Por razones de conveniencia se representan en la figura 2a/X.28 los estados 3A y 3B, que son funcionalmente equivalentes.

*Nota 2* – El estado 8 se utiliza para representar un estado durante el cual se transmiten todas las señales de servicio de EDD. (excepto para señales de servicio de identificación de EDD y de EDD de edición).

*Nota 3* – La transición del estado 5 al estado 8 se produce sólo cuando el EDD recibe una llamada destinada al ETD arrítmico.

*Nota 4* – El EDD puede permitir el paso N veces al estado de EDD en espera antes de realizar la desconexión por el EDD (véase el § 3.2.3.1.2).

*Nota 5* – En ciertas circunstancias, la liberación por el ETD se realiza desconectando el trayecto de acceso para la información (véase el § 1 de la presente Recomendación).

*Nota 6* – Algunas redes pueden permitir una transición directa del estado 1 al estado 4 ó 5.

*Nota 7* – Para las definiciones de los símbolos de los diagramas de estados, véase la figura 3/X.28.

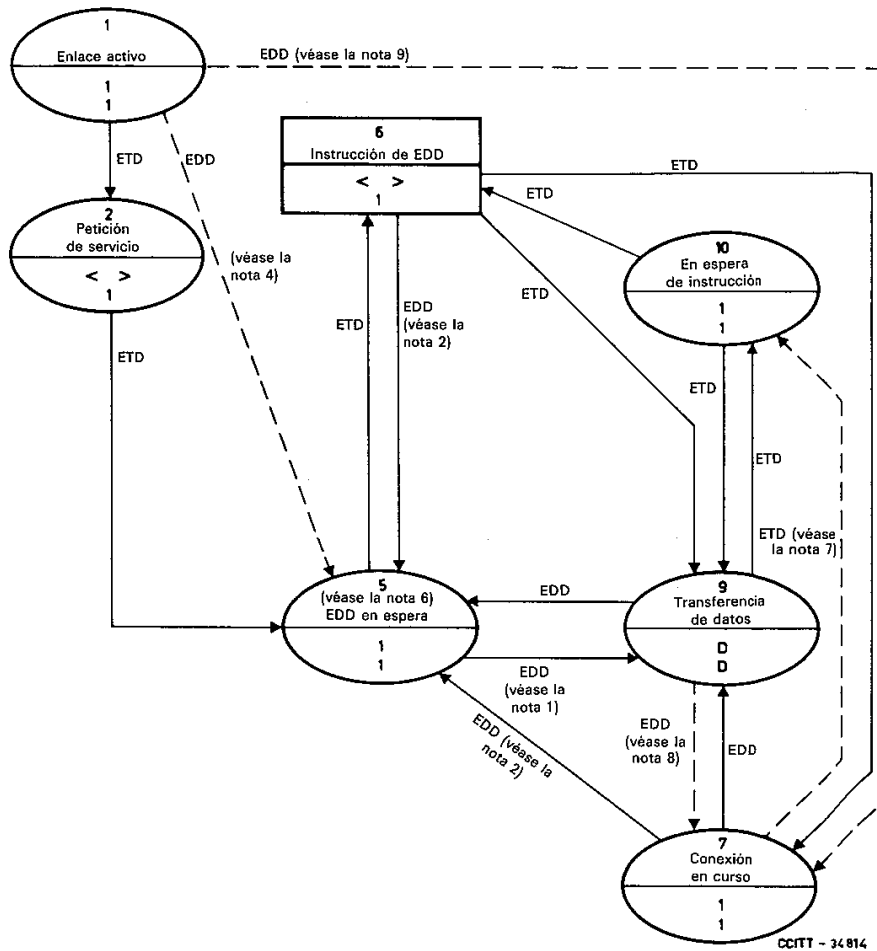
*Nota 8* – El estado del circuito de enlace 103 (Recomendaciones X.20 bis y V.21) o del circuito de enlace T (Recomendación X.20) representado en el estado 5, es el estado preferido. Se reconoce que el ETD puede no tener suficiente información para mantener este estado en todas las circunstancias y, en consecuencia, puede transmitir caracteres.

*Nota 9* – Algunas redes permiten la transición del estado 7 al estado 10 con el fin de aceptar señales de instrucción de EDD (por ejemplo, la señal de instrucción de EDD de petición de liberación), como se describe en el § 3.2.1.5.

*Nota 10* – En algunas redes, la transición del estado 1 al estado 7 se produce cuando el EDD establece una llamada virtual sin recibir la señal de petición de servicio y la señal de instrucción de EDD de selección. La manera por la que el EDD conoce las características del ETD arrítmico correspondientes a la llamada virtual depende de la red.

FIGURA 2a/X.28

Diagrama de estados de establecimiento y liberación de la comunicación por señales de instrucción y de servicio EDD cuando el parámetro 6 está puesto a 1



CCITT - 34814

*Nota 1* – La transición del estado 5 al estado 9 se produce sólo cuando el EDD recibe una llamada destinada al ETD arrítmico.

*Nota 2* – El EDD permite el paso N veces al estado de *EDD en espera* antes de realizar la desconexión por el EDD (véase el § 3.2.3.1.2).

*Nota 3* – En ciertas circunstancias, la *liberación por el ETD* se realiza desconectando el trayecto de acceso para la información (véase el § 1 de la presente Recomendación).

*Nota 4* – Algunas redes pueden permitir una transición directa del estado 1 al estado 5.

*Nota 5* – Para las definiciones de los símbolos de los diagramas de estados, véase la figura 3/X.28.

*Nota 6* – El estado del circuito de enlace 103 (Recomendaciones X.20 *bis* y V.21) o del circuito de enlace T (Recomendación X.20) representando en el estado 5, es el estado preferido. Se reconoce que el ETD puede no tener suficiente información para mantener este estado en todas las circunstancias y, en consecuencia, puede transmitir caracteres.

*Nota 7* – Algunas redes permiten la transición del estado 7 al estado 10 con el fin de aceptar señales de *instrucción de EDD* (por ejemplo, la señal de *instrucción de EDD de petición de liberación*), como se describe en el § 3.2.1.5.

*Nota 8* – Algunas redes permiten la transición del estado 9 al estado 7 con el fin de volver a seleccionar al ETD llamado.

*Nota 9* – En algunas redes, la transición del estado 1 al estado 7 se produce cuando el EDD establece una llamada virtual sin recibir la señal de *petición de servicio* y la señal de *instrucción de EDD de selección*. La manera por la que el EDD conoce las características del ETD arrítmico correspondientes a la llamada virtual depende de la red.

FIGURA 2b/X.28

Diagrama de estados de establecimiento y liberación de la comunicación por señales de instrucción de EDD cuando el parámetro 6 está puesto a 0



CUADRO 1/X.28

**Asignaciones de valores a parámetros de EDD**

Las referencias y valores de parámetro se refieren a la Recomendación X.3 (véase la nota 1)

Número de referencia de parámetro (véase la nota 3)	Descripción del parámetro	Asignación de valores a los parámetros para los perfiles normalizados del CCITT (véase la nota 2)	
		Perfil normalizado transparente (véase la nota 4)	Perfil normalizado simple (véase la nota 4)
1	Rellamada al EDD utilizando un carácter	Asígnese <i>imposible</i> (valor 0)	Asígnese <i>posible</i> (valor 1)
2	Eco	Asígnese <i>ausencia de eco</i> (valor 0)	Asígnese <i>eco</i> (valor 1)
3	Elección de la señal de envío de datos	Asígnese <i>ausencia de señal de envío de datos</i> (valor 0)	Asígnense <i>todos los caracteres de las columnas 0 y 1 y el carácter 7/15 (DEL)</i> del Alfabeto Internacional N.º 5 (valor 126)
4	Elección de la <i>duración de la temporización de reposo</i>	Asígnese <i>un segundo</i> (valor 20)	Asígnese <i>ausencia de temporización</i> (valor 0)
5	Control de dispositivo auxiliar	Asígnese <i>no utilización de X-CERRADO y X-ABIERTO</i> (valor 0)	Asígnese <i>utilización de X-CERRADO y X-ABIERTO</i> (valor 1)
6	Control de señales de <i>servicio de EDD y de instrucción de EDD</i>	Asígnese <i>no se transmiten señales de servicio al ETD arrítmico</i> (valor 0)	Asígnese <i>se transmiten señales de servicio</i> (valor 1)
7	Elección de la operación que ha de efectuar el EDD al recibir una señal de <i>corte</i> del ETD arrítmico	Asígnese <i>reiniciación</i> (valor 2)	Asígnese <i>reiniciación</i> (valor 2)
8	Descartar salida	Asígnese <i>entrega normal de datos</i> (valor 0)	Asígnese <i>entrega normal de datos</i> (valor 0)
9	Relleno después del retroceso del carro (CR)	Asígnese <i>ausencia de relleno después de CR</i> (valor 0) (véase la nota 5)	Asígnese <i>ausencia de relleno después de CR</i> (valor 0) (véase la nota 5)
10	Delimitación de la línea	Asígnese <i>ausencia de delimitación de la línea</i> (valor 0)	Asígnese <i>ausencia de delimitación de la línea</i> (valor 0)
11 (lectura solamente)	Velocidad binaria del ETD arrítmico	Indica la velocidad del ETD	Indica la velocidad del ETD
12	Control de flujo del EDD por el ETD arrítmico	Asígnese <i>no utilización de X-CERRADO y X-ABIERTO</i> (valor 0)	Asígnese <i>utilización de X-CERRADO y X-ABIERTO</i> (valor 1)
13 (véase la nota 6)	Inserción del cambio de renglón después del retroceso del carro	Asígnese <i>ausencia de inserción del cambio de renglón</i> (valor 0)	Asígnese <i>ausencia de inserción del cambio de renglón</i> (valor 0)
14 (véase la nota 6)	Relleno después del cambio de renglón (LF)	Asígnese <i>ausencia de relleno después de LF</i> (valor 0)	Asígnese <i>ausencia de relleno después de LF</i> (valor 0)
15 (véanse las notas 6 y 7)	Edición	Asígnese <i>ausencia de edición en el estado de transferencia de datos</i> (valor 0)	Asígnese <i>ausencia de edición en el estado de transferencia de datos</i> (valor 0)

CUADRO 1/X.28 (cont.)

Número de referencia de parámetro (véase la nota 3)	Descripción del parámetro	Asignación de valores a los parámetros para los perfiles normalizados del CCITT (véase la nota 2)	
		Perfil normalizado transparente (véase la nota 4)	Perfil normalizado simple (véase la nota 4)
16 (véase la nota 6)	Supresión de carácter	Asígnese carácter 7/15 (DEL) (valor 127)	Asígnese carácter 7/15 (DEL) (valor 127)
17 (véase la nota 6)	Supresión de línea	Asígnese carácter 1/8 (CAN) (valor 24)	Asígnese carácter 1/8 (CAN) (valor 24)
18 (véase la nota 6)	Visualización de línea	Asígnese carácter 1/2 (DC2) (valor 18)	Asígnese carácter 1/2 (DC2) (valor 18)
19 (véanse las notas 6 y 7)	Señales de <i>servicio de EDD</i> de edición	Asígnense señales de <i>servicio de EDD</i> de edición para terminales impresores (valor 1)	Asígnense señales de <i>servicio de EDD</i> de edición para terminales impresores (valor 1)
20 (véanse las notas 6 y 8)	Máscara de eco	Asígnese devolución en eco de todos los caracteres (valor 0)	Asígnese devolución en eco de todos los caracteres (valor 0)
21 (véanse las notas 6 y 9)	Tratamiento de la paridad	Asígnese ausencia de detección o de generación de la paridad (valor 0)	Asígnese ausencia de detección o de generación de la paridad (valor 0)
22 (véase la nota 6)	Espera de página	Asígnese espera de página inhabilitada (valor 0)	Asígnese espera de página inhabilitada (valor 0)

*Nota 1* – En el cuadro 1/X.3 se indican todos los parámetros normalizados por el CCITT, incluidos los que proporcionan facilidades de usuario adicionales indicadas en la Recomendación X.2.

*Nota 2* – En el caso de acceso a circuitos arrendados, los valores de parámetro de perfil apropiados se especifican en el momento del abono. Cuando se trate de acceso desde redes telefónicas públicas o redes públicas de datos con conmutación de circuitos, deberá ser objeto de ulterior estudio la definición de otros perfiles normalizados del CCITT.

*Nota 3* – La referencia de parámetro 0 no se usa para definir un parámetro de EDD. En la Recomendación X.29 se prevé el uso específico del valor decimal 0 en los mensajes de EDD para permitir la existencia de parámetros no definidos por el CCITT. Un empleo análogo de este valor en la Recomendación X.28 será objeto de ulterior estudio.

*Nota 4* – Los procedimientos de selección de perfil *normalizado transparente* o perfil *normalizado simple* por el ETD arrítmico se definen actualmente utilizando la señal de *petición de servicio* o la señal de *instrucción de EDD de selección de perfil normalizado*.

*Nota 5* – No habrá más relleno que el número de caracteres de relleno contenidos en señales de *servicio de EDD* según la velocidad binaria del ETD arrítmico.

*Nota 6* – En algunos países se dispone de parámetros que proporcionan facilidades de usuario adicionales en servicios internacionales y nacionales (véase la Recomendación X.3). La introducción de estos parámetros en un EDD es una cuestión a determinar en el plano nacional. En este cuadro se dan los valores apropiados para el caso de que se introduzcan dichos parámetros y se elija un perfil *normalizado*.

*Nota 7* – Las funciones de edición son aplicables durante el estado de *instrucción de EDD* cualquiera que sea el valor del parámetro 15. Son aplicables a estas funciones los valores por defecto o los valores seleccionables de los parámetros 16, 17, 18 y 19.

*Nota 8* – Este parámetro no se aplica si el parámetro 2 está puesto a 0.

*Nota 9* – Los caracteres generados por el EDD (por ejemplo, señales de *servicio de EDD*) tienen paridad par cuando el parámetro 21 está puesto a cero a menos que la paridad se fije por otros medios.

### 3 Procedimientos de intercambio de información de control entre un ETD arrítmico y un EDD

#### 3.1 Consideraciones generales

##### 3.1.1 Señales de instrucción de EDD y señales de servicio de EDD

El funcionamiento del EDD depende de los valores vigentes de las variables internas del EDD, que se conocen como parámetros de EDD. Los valores iniciales de los parámetros de EDD dependen del perfil inicial normalizado aplicable en el momento en que se envía una señal de petición de servicio, o son los previamente convenidos con la Administración. Los valores de los parámetros para el perfil normalizado transparente y el perfil normalizado simple se indican en el cuadro 1/X.28.

Se han previsto *señales de instrucción de EDD* (en el sentido ETD a EDD) para:

- a) el establecimiento y la liberación de una llamada virtual (véase el § 3.2);
- b) la elección de un conjunto de valores preestablecidos de parámetros de EDD denominado *perfil normalizado*, definido por el CCITT o por la red (véase el § 3.3.1);
- c) la elección de valores individuales de parámetros de EDD (véase el § 3.3.2);
- d) pedir los valores vigentes de parámetros de EDD que el EDD ha de transmitir al ETD (véase el § 3.4);
- e) enviar una interrupción;
- f) solicitar el estado del circuito (véase el § 3.7);
- g) reiniciar la llamada virtual.

Se han previsto *señales de servicio de EDD* (en el sentido EDD a ETD) para:

- a) transmitir señales de *progresión de la llamada* al ETD llamante;
- b) acusar recibo de señales de *instrucción de EDD*;
- c) transmitir al ETD arrítmico información sobre el funcionamiento del EDD.

Los formatos de las señales de *instrucción de EDD* y los formatos normalizados de las señales de *servicio de EDD* se indican en el § 3.5. Algunas redes también pueden aceptar el modo de diálogo ampliado para las señales de instrucción de EDD y las señales de servicio de EDD definidas en los § 3.5 y 5. Algunas redes también pueden aceptar señales de instrucción y de servicio de EDD adicionales como las definidas en el § 5.

Los contenidos de información de las señales de *instrucción de EDD* y de las señales de *servicio de EDD* se resumen en los anexos.

##### 3.1.2 Señal de corte

La señal de *corte* tiene por objeto permitir al ETD arrítmico transmitir señales al EDD sin pérdida de la transparencia de los caracteres. La señal de *corte* puede transmitirla también el EDD al ETD arrítmico.

La señal de *corte* se define como la transmisión de 0 binarios durante más de 135 ms. La duración máxima permitida dependerá del tipo de trayecto de acceso para la información utilizado (véase, por ejemplo, el § 1.2.2.6).

Una señal de *corte* deberá separarse de cada carácter arrítmico u otra señal de *corte* que le sigan mediante la transmisión de 1 binarios durante más de 100 ms.

##### 3.1.3 Señal de servicio de EDD dispuesto

Si el parámetro 6 se pone a 5 al pasar al estado de *EDD en espera* o al estado de *espera de instrucción*, el EDD indicará su disposición para recibir una señal de *instrucción de EDD* transmitiendo la señal de *servicio de EDD dispuesto*.

Si el valor del parámetro 6 se pone a 0 ó 1, el EDD no transmitirá la señal de *servicio de EDD dispuesto* al ETD arrítmico.

Si el valor del parámetro 6 se pone a 5, se ignorará toda señal de *instrucción de EDD* transmitida antes de haberse recibido del EDD la señal de *servicio de EDD dispuesto*.

Si el valor del parámetro 6 se pone a cualquier valor entre 8 y 15, la disponibilidad y el formato de la señal de *servicio de EDD dispuesto* dependen de la red.

El formato normalizado de la señal de *servicio de EDD dispuesto* se indica en el § 3.5.23.

### 3.2 *Procedimientos de control de llamadas virtuales*

La figura 1/X.28 (Secuencia de eventos en el interfaz) muestra los procedimientos en el interfaz ETD/ETCD durante el establecimiento de la comunicación, la transferencia de datos y la liberación de la comunicación. La figura 2/X.28 muestra el diagrama de estados.

Para más detalles sobre la actuación que cabe esperar del ETD arrítmico tras la recepción de una señal de *servicio de EDD*, consúltese la Recomendación X.96.

#### 3.2.1 *Establecimiento de la comunicación*

##### 3.2.1.1 *EDD en espera (estado 5)*

Después de la transmisión de una señal de *servicio de EDD*, el interfaz estará en el estado de *EDD en espera*, a menos que se haya establecido o se esté estableciendo una llamada virtual. Durante el estado de *EDD en espera*, el EDD transmitirá 1 binarios.

Si el parámetro 2 se pone a 1, todos los caracteres se devuelven en eco.

*Nota* – En algunas redes, el estado de *enlace activo* conducirá directamente al estado de *EDD en espera*, al estado de *servicio preparado*, o al estado de *conexión en curso*.

##### 3.2.1.2 *Identificación del usuario de la red (IUR)*

Cuando sea necesario, para fines de seguridad, facturación y/o gestión de red, el usuario de la red transmitirá una señal de identificación de usuario de red. Algunas Administraciones pudieran no utilizar esta señal de *identificación de usuario de red*. De implantarse esta señal, deberá definirse en el bloque de *petición de facilidad* de la señal de *instrucción de EDD de selección*.

El formato del bloque de *petición de facilidad* se define en el § 3.5.15.1.

El contenido de información de la señal de *identificación de usuario de red* depende de la red.

Cuando no se utilice la *identificación de usuario de red* y el ETD llamante no sea identificado por otro medio, se empleará la facilidad de *cobro revertido*.

##### 3.2.1.3 *Instrucción de EDD (estado 6)*

El ETD puede transmitir una señal de *instrucción de EDD* cuando el interfaz se encuentra en el estado de *EDD en espera* (estado 5) y pasa al estado de *instrucción de EDD* al principio de una señal de *instrucción de EDD*.

El ETD puede también transmitir señales de *instrucción de EDD* después de salir del estado de *transferencia de datos* o del estado de *conexión en curso* (véase el § 4.9.1).

Si el parámetro 2 se pone a 1, los caracteres de las señales de *instrucción de EDD* son devueltos en eco, salvo los caracteres que siguen al carácter P en una señal de *instrucción de EDD de selección*, que no son devueltos en eco. Si se aplica el parámetro 20, el conjunto de caracteres que deberá devolverse en eco será determinado por el valor del parámetro 20.

Si el parámetro 6 no se pone a 0, el EDD ignorará todos los caracteres recibidos del ETD después de la recepción de una señal de *instrucción de EDD* hasta que el EDD haya transmitido al ETD la señal de *servicio de EDD* o la secuencia de señales de *servicio de EDD* asociados.

Si el parámetro 6 se pone a 0, el EDD no transmitirá una señal de *servicio de EDD*. Así pues, corresponde al usuario determinar la manera en que ha de señalizarse al ETD arrítmico la información relativa al establecimiento de la conexión.

El ETD puede pedir el establecimiento de una llamada virtual, enviando una señal de *instrucción de EDD de selección*.

El ETD puede mediante los procedimientos descritos en el § 3.6, editar señales de *instrucción de EDD*, antes de que éstas sean activadas por el EDD.

Los formatos de las señales de *instrucción de EDD* se indican en el § 3.5. En el cuadro 2/X.28 se da un resumen de las señales de instrucción de EDD.

##### 3.2.1.4 *ETD en espera (estado 3B)*

Después de la transmisión de una señal de *instrucción de EDD*, el ETD transmitirá 1 binarios y el interfaz estará en el estado de *ETD en espera*.

**Resumen de las señales de instrucción de EDD**

Señales de instrucción de EDD	Válido antes del establecimiento de la llamada virtual	Válido después de la salida del estado de transferencia de datos	Válido después de la salida del estado de conexión en curso
Selección (§ 3.2.1.3) . . . . .	X		
Selección del perfil (§ 3.3.1 y 4.9.2.5) . . . . .	X	X	
Asignación (§ 3.3.2 y 4.9.2.5) . . . . .	X	X	
Asignación y lectura (§ 3.3.2 y 4.9.2.5) . . . . .	X	X	
Lectura (§ 3.4 y 4.9.2.5) . . . . .	X	X	
Petición de liberación [§ 3.2.1.5, 3.2.2.1 a) y 4.9.2.1] . . . . .		X	X
Estado (§ 3.7 y 4.9.2.2) . . . . .	X	X	
Reiniciación (§ 4.9.2.3) . . . . .		X	
Interrupción (§ 4.9.2.4) . . . . .		X	
Asignación y lectura a distancia (§ 3.3.4) . . . . .	X	X	
Lectura a distancia (§ 3.4.2) . . . . .		X	
Invitación a liberar (§ 3.2.2) . . . . .		X	
<i>Modo de diálogo ampliado</i>			
Corte (§ 5.1) . . . . .		X	
Ayuda (§ 5.4) . . . . .	X	X	
Lenguaje (§ 5.3) . . . . .	X	X	
IUR activada (§ 5.2) . . . . .	X		
IUR desactivada (§ 5.2) . . . . .	X		

3.2.1.5 *Conexión en curso (estado 7)*

Si el parámetro 6 no está puesto a 0, al recibir una señal de *instrucción de EDD de selección* válida, el EDD transmitirá una señal de *servicio de EDD de acuse de recibo* seguida de 1 binarios y el interfaz pasará al estado de *conexión en curso*. El interfaz pasará al estado de *señales de servicio de EDD* si es necesario y el EDD enviará al ETD una señal de *servicio de EDD de conectado* o una señal de *servicio de EDD de indicación de liberación*. Durante este periodo, el EDD no aceptará ninguna señal de *instrucción de EDD*. Los caracteres no son devueltos en eco.

Si el valor del parámetro 6 se pone a 0, el EDD no transferirá ninguna señal de *servicio de EDD* al ETD arrítmico. Después de recibida una señal de *instrucción de EDD de selección* válida, el interfaz continuará en el estado de *conexión en curso* hasta que se haya establecido la llamada virtual.

En algunas redes, durante el estado de *conexión en curso*, el ETD arrítmico puede salir de ese estado transmitiendo al EDD una señal de *rellamada al EDD*. Al detectar las señal de *rellamada al EDD*, el interfaz pasará al estado de *espera de instrucción*.

Si el parámetro 1 está puesto a 1, el EDD reconocerá el carácter 1/0 (DLE) como la señal de *rellamada al EDD* procedente del ETD arrítmico.

Si el parámetro 1 está puesto a un valor decimal comprendido entre 32 y 126, el EDD reconocerá la representación binaria del valor decimal como la señal de *rellamada al EDD* procedente del ETD arrítmico.

Si el parámetro 7 está puesto a 8, puede utilizarse la señal de *corte* como señal de *rellamada al EDD* desde el estado de *conexión en curso* lo que permite el escape del estado *conexión en curso* sin pérdida de la transparencia de los caracteres.

Si el parámetro 6 está puesto a 5, el EDD transmitirá la señal de *servicio de EDD dispuesto*. En este momento, el EDD puede aceptar la señal de *instrucción de EDD de petición de liberación* u otra instrucción adecuada que se estudiará ulteriormente.



Al recibir el siguiente carácter del ETD arrítmico, el EDD actuará de acuerdo con una de las siguientes condiciones:

- a) si el carácter recibido es el carácter de *reclamada al EDD* o el delimitador de la señal de *instrucción de EDD* [(caracteres 2/11 (+) ó 0/13 (CR)], el interfaz volverá al estado de *conexión en curso* y no se ejecutará ninguna acción sobre el carácter.
- b) si el carácter recibido está en las columnas 2 a 7 del Alfabeto Internacional N.º 5, excluyendo los caracteres 2/0 (SP), 2/11 (+) [véase el § 3.2.1.5.1 a) anterior], 7/15 (DEL) y el carácter de *reclamada al EDD*, el interfaz pasará al estado *instrucción de EDD* y el carácter se situará en la memoria tampón de edición. Se ignorarán los caracteres 2/0 (SP) y 7/15 (DEL);
- c) si el carácter no es ninguno de los reseñados anteriormente, por ejemplo caracteres de edición en las columnas 2 a 7 y caracteres en las columnas 0 y 1 del AI N.º 5, la actuación del EDD se estudiará ulteriormente.

Si no se recibe el primer carácter de una señal *instrucción de EDD* dentro de un intervalo de P segundos del interfaz que pasa al estado *espera de instrucciones* desde el estado *conexión en curso*, el EDD transmitirá una señal de *servicio de EDD de error* cuando el parámetro 6 no esté puesto a cero. Seguidamente, el interfaz pasará al estado de *conexión en curso* cualquiera que sea el valor del parámetro 6. El valor de P se estudiará ulteriormente pero no deberá ser inferior a 60 segundos.

Si no se recibe el delimitador de señal de *instrucción de EDD* dentro de un intervalo de Q segundos a partir del instante en que el interfaz que pasa al estado de *instrucción de EDD* desde el estado *conexión en curso* o se recibe una señal de *instrucción de EDD* no válida, el EDD transmitirá una señal de *servicio de EDD de error*, cuando el parámetro 6 no esté puesto a cero, indicando que se ha producido un error. Seguidamente el interfaz pasará al estado de *conexión en curso*, cualquiera que sea el valor del parámetro 6. El valor de Q se estudiará ulteriormente pero no será inferior a 60 s.

Si se recibe una señal válida de *instrucción de EDD de petición de liberación*, el procedimiento será el descrito en el § 3.2.2.1 a).

#### 3.2.1.6 Señales de servicio de EDD (estado 8)

Después que el ETD haya recibido una señal de *servicio de EDD* o una secuencia de señales de *servicio de EDD* (en el caso de establecimiento de la comunicación) en respuesta a una señal de *instrucción de EDD* previamente transmitida, el interfaz estará:

- a) en el estado de *EDD en espera* (estado 5), si no está en curso una llamada virtual, o
- b) en el estado de *transferencia de datos* (estado 9), si está en curso una llamada virtual.

Toda señal de *servicio de EDD* que tiene su origen en eventos interiores de la red con conmutación de paquetes sólo se transmitirá después de que se haya transmitido toda señal de *servicio de EDD* pendiente, derivada de una señal de *instrucción de EDD* recibida anteriormente.

Si el parámetro 6 se pone a 0, no se transmitirán señales de *servicio de EDD* y se saltará el estado señales de *servicio de EDD*.

El formato normalizado de las señales de *servicio de EDD* se define en el § 3.5.

En el anexo A se incluye una recapitulación de las señales de *servicio de EDD*.

#### 3.2.1.7 Llamadas entrantes

El EDD sólo indicará *llamada entrante* al ETD arrítmico conectado al EDD por una línea arrendada si el interfaz ETD/ETCD se halla en el estado de *EDD en espera* (estado 5). En cualquier otro caso, el EDD sólo indicará llamada entrante si:

- a) por acuerdo previo, el EDD conoce la velocidad y el código del ETD arrítmico o es aplicable un valor por defecto;
- b) el estado de EDD en espera (estado 5) se alcanza estableciendo un trayecto de acceso para la información en un plazo de X segundos.

El valor de X se estudiará ulteriormente, pero no debe ser superior a 120 segundos.

El EDD transmitirá al ETD arrítmico una señal de *servicio de EDD de llamada entrante*.

El EDD no esperará del ETD arrítmico una respuesta a la señal de *servicio de EDD de llamada entrante* y considerará que el interfaz pasa de inmediato al estado de *transferencia de datos* (estado 9).

El formato normalizado de la señal de *servicio de EDD de llamada entrante* se indica en el § 3.5.22.

### 3.2.2 Liberación

#### 3.2.2.1 Liberación por el ETD arrítmico

##### 3.2.2.1.1 Liberación por el EDD local

La liberación, por el ETD, del EDD al que dicho ETD está conectado se indicará:

- a) transmitiendo una señal de *instrucción de EDD de petición de liberación* después del escape desde el estado de *transferencia de datos* en el curso de una llamada virtual (véase el § 4.9). El formato de una señal de *instrucción de EDD de petición de liberación* se indica en el § 3.5.8. El EDD transmitirá una señal de *servicio de EDD de confirmación de liberación* en un plazo de B segundos. El valor de B será objeto de ulterior estudio. El formato normalizado de esta señal se indica en el § 3.5.9. El interfaz pasará al estado de *EDD en espera* y el ETD podrá efectuar otra llamada, o
- b) desconectando el trayecto de acceso para la información.

##### 3.2.2.1.2 Liberación del EDD distante

*Nota* – Se trata de una función facultativa que no será admitida por todos los EDD.

La liberación por el ETD de un EDD distante se indicará mediante la transmisión de una señal *instrucción de EDD de invitación a liberar* después del escape desde el estado de *transferencia de datos* en el curso de una llamada virtual (véase el § 4.9). El formato de la señal de *instrucción de EDD de invitación a liberar* se indica en el § 3.5.8. El EDD al que está conectado el ETD que emite la invitación a liberación transmitirá una señal de *servicio de EDD de indicación de liberación* a dicho ETD, una vez que se haya recibido la indicación de liberación del EDD distante. El formato de la señal de *servicio de EDD de indicación de liberación* se indica en el § 3.5.17. El interfaz pasará al estado de *EDD en espera* y el ETD podrá efectuar otra llamada o desconectar el trayecto de acceso para la información.

### 3.2.3 Llamadas infructuosas

Si, por cualquier causa, una llamada es infructuosa, el EDD indicará el motivo al ETD arrítmico mediante una señal de *servicio de EDD de indicación de liberación*. Si el parámetro 6 se pone a 0, no se transmite una señal de *servicio de EDD*.

Después de transmitida la señal de *servicio de EDD de indicación de liberación*, el EDD se encontrará en el estado de *EDD en espera*.

#### 3.2.3.1 Condiciones de fallo

##### 3.2.3.1.1 No se recibe una señal de instrucción de EDD

Si el primer carácter de una señal de *instrucción de EDD* no se recibe en los T segundos siguientes al paso del interfaz al estado de *EDD en espera*, el EDD efectuará la liberación por el EDD de conformidad con el § 3.2.2.2. El valor de T será objeto de ulterior estudio.

Esta restricción no se aplica a los ETD con acceso al EDD por líneas arrendadas.

Si después del primer carácter de una señal de *instrucción de EDD* no se recibe un delimitador de señal de *instrucción de EDD* en un plazo de S segundos, el EDD transmitirá una señal de *servicio de EDD de error*, si el parámetro 6 no está puesto a cero, indicando que se ha producido un error (véase el § 3.5.19) y el interfaz volverá al estado de *EDD en espera*. El valor de S será objeto de ulterior estudio pero no será inferior a 60 segundos.

Si el EDD recibe una señal de *instrucción de EDD* no reconocida, transmitirá una señal de *servicio de EDD de error*, si el parámetro 6 no está puesto a cero, indicando que se ha producido un error y el interfaz volverá al estado de *EDD en espera*.

El funcionamiento del EDD cuando el parámetro 6 está puesto a cero será objeto de ulterior estudio.

##### 3.2.3.1.2 Fracaso del establecimiento de una llamada virtual

Si el interfaz pasa al estado de *EDD en espera* más de N veces después de establecer el trayecto de acceso para la información sin que se haya establecido una llamada virtual, el EDD desconectará el trayecto de acceso para la información. Esta restricción no se aplica a los ETD con acceso al EDD por líneas arrendadas.

El valor de N será objeto de ulterior estudio.

#### 3.2.3.1.3 Señal de instrucción de EDD de petición de liberación no válida

Si el EDD recibe una señal de *instrucción de EDD de petición de liberación* mientras el interfaz está en el estado de *EDD en espera*, transmitirá una señal de *servicio de EDD de indicación de liberación* (error de procedimiento local) si el parámetro 6 no está puesto a 0 y el interfaz volverá al estado de *EDD en espera*. El formato normalizado de la señal de *servicio de EDD de indicación de liberación* correspondiente se indica en el § 3.5.17 e).

#### 3.2.3.1.4 Petición de facilidad no válida

Si el EDD recibe un código de petición de facilidad no válida efectuará la liberación del EDD conforme se indica en el § 3.2.2.1.1 ó 3.2.2.1.2.

#### 3.2.3.2 Avería en el trayecto de acceso para la información

Si por cualquier causa se desconecta el trayecto de acceso para la información, el EDD liberará la tentativa de llamada o la llamada virtual.

#### 3.2.4 Transferencia de datos

Los procedimientos de transferencia de datos se describen en el § 4.

#### 3.2.5 Reselección de ETD llamado

El EDD proporciona la reelección del ETD llamado como condición por defecto. El ETD arrítmico puede impedir la reelección del ETD llamado, incluyendo la facilidad de *prevención de reelección del ETD llamado* en la señal de *instrucción de EDD de selección*.

Al recibir un *mensaje de EDD de reelección*, el EDD enviará una señal de *servicio de EDD de reelección* al ETD arrítmico, si el parámetro 6 no está puesto a cero y no se ha pedido la facilidad de *prevención de reelección del ETD llamado* en la señal de *instrucción de EDD de selección*.

En el § 3.5.29 se indica el formato normalizado de la señal de *servicio de EDD de reelección*. El interfaz pasará al estado *conexión en curso* y el EDD actuará como se indica en el § 3.2.1.5.

*Nota* – Algunas redes pueden no adoptar este procedimiento.

### 3.3 Procedimientos para la asignación o la modificación de valores de parámetros de EDD

En los § 3.3.1 y 3.3.2 se describen los procedimientos para la asignación o la modificación de los valores de parámetros de EDD por el ETD arrítmico conectado a ese EDD. Estos procedimientos pueden utilizarse antes de enviar la *señal de instrucción de EDD de selección* y también después de salir del estado de *transferencia de datos*.

En el § 3.3.3. se describen los procedimientos de EDD, con relación a los valores vigentes de parámetros de EDD, en el caso de liberación de la llamada.

Los procedimientos descritos en el § 3.3.4 facilitan detalles para la asignación o modificación por el ETD arrítmico de los valores de los parámetros del EDD distante. Estos procedimientos pueden utilizarse solamente después de salir del estado de *transferencia de datos*.

*Nota* – El procedimiento para asignar o modificar los parámetros en un EDD distante es facultativo y puede no ser admitido por muchos EDD.

#### 3.3.1 Selección de un perfil normalizado por el ETD arrítmico

El ETD arrítmico puede elegir un conjunto de valores definidos de parámetros de EDD denominado *perfil normalizado* [véase el § 3.1.1 b)] enviando la señal de *instrucción de EDD de selección de perfil* que incluye un identificador de perfil. Este procedimiento es adicional al de selección de un *perfil inicial normalizado* mediante la transmisión de la señal de *petición de servicio*. El ETD arrítmico puede seleccionar un conjunto de valores de parámetros como perfil inicial en el momento del abono, por acuerdo con la Administración.

El formato de la señal de *instrucción de EDD de selección de perfil* se indica en el § 3.5.5.

En el cuadro 1/X.28 figura una lista de los valores de parámetro que corresponden a los *perfiles normalizados transparente y simple*. Deberán estudiarse más adelante otros *perfiles normalizados* del CCITT, sus correspondientes valores de parámetro y sus identificadores.

Cuando el parámetro 6 no está puesto a 0, el EDD acusará recibo de la señal de *instrucción de EDD de selección de perfil* enviando al ETD arrítmico una señal de *servicio de EDD de acuse de recibo*.

El formato normalizado de la señal de *servicio de EDD de acuse de recibo* se define en el § 3.5.3.

### 3.3.2 Procedimientos de asignación o de cambio de valores de uno o varios parámetros por el ETD arrítmico

El ETD arrítmico puede modificar los valores de uno o varios parámetros enviando la señal de *instrucción de EDD de asignación de valores* o de *asignación de valores y lectura* acompañada de la referencia (o referencias) y el valor (o valores) de parámetro. El formato de las señales de *instrucción de EDD* se describe en el § 3.5.

Cuando el parámetro 6 no está puesto a 0, el EDD responderá a una señal de *instrucción de EDD de asignación de valores y lectura* válida transmitiendo una señal de *servicio de EDD de valor de parámetro*, en la que se indicarán los nuevos valores de parámetros asignados. El EDD responderá a la señal de *instrucción de EDD de asignación de valores* válida transmitiendo una señal de *servicio de EDD de acuse de recibo*. Si al menos uno de los parámetros de EDD pedidos no es válido, el EDD transmitirá una señal de *servicio de EDD de valor de parámetro* al ETD arrítmico para identificar los parámetros no válidos. En este caso se aceptarán e invocarán los parámetros válidos. Las referencias y valores de parámetro válidos se indican en el cuadro 1/X.3.

El formato de la señal de *servicio de EDD de valor de parámetro* se define en el § 3.5.14.

Cuando el parámetro 6 está puesto a 0, el EDD aceptará e invocará parámetros válidos sin informar al ETD arrítmico sobre eventuales parámetros o valores de parámetro no válidos.

Si la función de un carácter está duplicada por la selección de los valores de parámetro mediante la utilización de la señal de *instrucción de EDD de asignación de valores* o de *asignación de valores y de lectura*, el EDD considerará válidos estos cambios de parámetro y responderá como se ha indicado anteriormente. Después de invocados estos cambios, cuando el EDD recibe del ETD arrítmico el carácter con la función duplicada, realizará la función del carácter que tiene el orden de prioridad más elevado entre las funciones que están duplicadas. El orden de prioridad de las funciones es el siguiente:

- (Más alta) 1) Carácter de rellamada al EDD (parámetro 1)
- 2) Delimitador de señal de instrucción de EDD
- 3) X-CERRADO, X-ABIERTO (parámetros 12 y 22)
- 4) Visualización de línea (parámetro 18)
- 5) Supresión de carácter (parámetro 16)
- 6) Supresión de línea (parámetro 17)
- (Más baja) 7) Carácter de envío de datos (parámetro 31)

### 3.3.3 Procedimientos de EDD relativos a los valores vigentes de parámetros EDD

Se consideran las siguientes situaciones:

i) Fase de establecimiento de la comunicación

Cuando, sin que haya habido una desconexión del trayecto de acceso para la información se produce una condición de liberación antes de que se establezca la llamada virtual, los valores vigentes de los parámetros de EDD se quedan tal como estaban.

ii) Liberación después del establecimiento de la comunicación

Cuando, sin que haya habido una desconexión del trayecto de acceso para la información se produce una condición de liberación después del establecimiento de la llamada virtual, el EDD reiniciará los parámetros, poniéndolos a los valores especificados en el perfil inicial.

### 3.3.4 Procedimientos para asignar o modificar uno o varios parámetros de un EDD distante por el ETD arrítmico

*Nota* – La función que permite la asignación o modificación de parámetros en el EDD distante es facultativa y puede no ser admitida por muchos EDD.

El ETD arrítmico puede cambiar los valores de uno o más parámetros de un EDD distante enviando una señal de *instrucción de EDD de asignación y lectura* a distancia incluyendo el parámetro o parámetros de referencia y sus valores. En el § 3.5, se define el formato de las señales de *instrucción de EDD*.

Cuando el parámetro 6 no esté puesto a cero, el EDD transmitirá una señal de servicio de EDD de valor de parámetro distante al ETD local indicando los valores de parámetros últimamente asignados en el EDD distante, como respuesta a una señal de *instrucción de EDD de asignación y lectura* a distancia procedente del ETD local y tras la recepción de un mensaje *EDD de indicación de parámetro*.

### 3.4 Procedimiento para la lectura de los valores de uno o más parámetros por el ETD arrítmico

Este procedimiento puede utilizarse cuando el parámetro 6 no está puesto a cero. El EDD ignorará una señal de *instrucción de EDD de lectura* o una señal de *instrucción de EDD de lectura a distancia*, si el parámetro 6 está puesto a cero.

#### 3.4.1 Lectura de valores de parámetro de EDD local

El ETD arrítmico puede interrogar sobre los valores vigentes de uno o más parámetros de EDD enviando la señal de *instrucción de EDD de lectura* y las referencias de los parámetros pedidos antes de que se envíe la señal de *instrucción de EDD de selección* y también después de salir del estado de transferencia de datos. En el § 3.5.4 se define el formato de la señal de *instrucción de EDD de lectura*.

El EDD responderá enviando una señal de *servicio de EDD de valor de parámetro* que contenga los valores de parámetros pedidos. El formato normalizado de la señal de *servicio de EDD de valor de parámetro* se define en el § 3.5.14.

#### 3.4.2 Lectura de valores de parámetro de EDD distante

Los procedimientos utilizados por el ETD arrítmico para interrogar sobre los valores vigentes del EDD distante son similares a los del § 3.4.1. En este caso se utilizan la señal de *instrucción de EDD de lectura distante* y la señal de *servicio de EDD de valor de parámetro distante* y el procedimiento sólo puede seguirse tras abandonar el estado de transferencia de datos.

### 3.5 Formatos de las señales de instrucción de EDD y de las señales de servicio de EDD

El EDD reconocerá como parte integrante de una señal de *instrucción de EDD* todos los caracteres de las columnas 2 a 7 del Alfabeto Internacional N.º 5, salvo los caracteres 2/0 (SP), 7/15 (DEL) y 2/11 (+), y los caracteres asignados para realizar funciones de edición. El EDD reconocerá tanto el carácter 0/13 (CR) como el 2/11 (+) como el *delimitador de señal de instrucción de EDD*. El *delimitador de señal de instrucción de EDD* no forma parte de la instrucción. Los caracteres 2/0 (SP) y 7/15 (DEL) no se consideran parte integrante de una señal de *instrucción de EDD* y serán ignorados por el EDD si no se les asigna otra función. Se podrán asignar caracteres de las columnas 0 a 7 para efectuar funciones de edición y, en este caso, el EDD funcionará conforme a lo indicado en el § 3.6. El EDD hará caso omiso de los caracteres no asignados de las columnas 0 y 1.

En esta Recomendación, las señales de *instrucción de EDD* se definen en caracteres en mayúscula; sin embargo, son aceptables los caracteres en minúscula. Durante cierto periodo transitorio, algunas redes pueden considerar no válidas las señales de *instrucción de EDD* que contienen caracteres en minúscula.

Todas las señales de *instrucción de EDD* se terminarán con el *delimitador de señal de instrucción de EDD*.

Si los 4 bits de orden inferior del parámetro 6 están puestos a un valor de 1 ó 5, las señales de *servicio de EDD* se enviarán con el formato normalizado descrito a continuación. Si los 4 bits de orden inferior del parámetro 6 están puestos a uno de los valores de 8 a 15, las señales de *servicio de EDD* se enviarán con un formato que depende de la red.

Si los 4 bits de orden superior del parámetro 6 no son todos ceros, el EDD operará en el modo de diálogo ampliado. Esta modo proporciona textos adicionales en lenguaje natural (lenguaje «claro»), en las señales de *servicio de EDD*. Proporciona una señal de *instrucción de EDD de ayuda* para pedir aclaraciones sobre las señales de *instrucción de EDD*, los parámetros EDD, los perfiles normalizados, etc. En las definiciones siguientes de formatos normalizados de señales de *servicio de EDD*, el texto ampliado, cuando aparece, se enviará solamente cuando el EDD está en el modo de diálogo ampliado. En algunas redes, la información sobre el modo de diálogo ampliado puede ser proporcionada en diferentes idiomas. Se pueden proporcionar las señales adicionales de *instrucción de EDD* definidas en el § 5. Algunas redes pueden también proporcionar las señales adicionales de *instrucción de EDD* cuando el EDD no está en el modo de diálogo ampliado.

*Nota* – El texto de las señales de servicio en idiomas distintos del inglés debe ser objeto de ulteriores estudios. Véase el anexo C.

Es posible que algunas redes no permitan la libre utilización del carácter 2/0 (SP) en ninguna parte de la instrucción cuando operan en el modo de diálogo ampliado. En particular, este carácter puede no estar permitido en las palabras clave. Además, es posible que por lo menos uno de estos caracteres deba utilizarse como separador entre palabras clave, o entre éstas y valores numéricos.

Las señales de *servicio de EDD*, excepto las señales de *servicio de EDD de acuse de recibo*, de *dispuesto*, de *supresión de carácter*, de *supresión de línea* y de *espera de página* (véanse los § 3.5.2, 3.5.23, 3.5.24, 3.5.25 y 3.5.26 comenzarán y terminarán por el *determinante de formato*

### 3.5.1 *Formato del delimitador de señal de instrucción de EDD*

Se podrá enviar como delimitador el carácter 0/13 (CR) o el carácter 2/11 (+).

### 3.5.2 *Formato del determinante de formato*

Cuando el parámetro 9 está puesto a 0, el EDD enviará los caracteres 0/13 (CR) 0/10 (LF) seguidos de dos caracteres de relleno si el ETD arrítmico funciona a una velocidad de 110 bit/s y de cuatro caracteres de relleno si dicho ETD funciona a 200 bit/s, 300 bit/s, 1200 bit/s ó 75/1200 bit/s.

Si el parámetro 9 no está puesto a 0, el número de caracteres de relleno transmitidos después del carácter 0/10 (LF) será igual al valor vigente de ese parámetro.

El formato de los caracteres de relleno se indica en el § 3.5.20.

*Nota* – El término «determinante de formato» se emplea aquí con un significado algo diferente del que tiene en la Recomendación T.50.

### 3.5.3 *Formato normalizado de la señal de servicio de EDD de acuse de recibo*

Se enviará el *determinante de formato*.

### 3.5.4 *Formato de la señal de instrucción de EDD de lectura*

3.5.4.1 Para leer parámetros del EDD local al que está conectado el ETD solicitante deberán enviarse los caracteres 5/0 (P) 4/1 (A) 5/2 (R) 3/15 (?), seguidos de la referencia decimal del parámetro que ha de leerse.

Se transmitirán caracteres del Alfabeto Internacional N.º 5 para representar tanto la referencia de parámetro como el valor de parámetro: por ejemplo, el valor 12 decimal se transmitirá como caracteres 3/1 (1) y 3/2 (2).

Si no se indica número de referencia de parámetro en la señal de *instrucción de EDD de lectura*, ésta se aplica implícitamente a todos los parámetros.

Cuando se pida la lectura de más de un parámetro enviando la señal de *instrucción de EDD de lectura*, deberá transmitirse el carácter 2/12 (,) entre las referencias decimales de los parámetros.

Ejemplo: PAR? 1, 3, 5.

El formato necesario para la lectura de parámetros nacionales será objeto de ulterior estudio.

3.5.4.2 Si el EDD local admite la lectura de los parámetros de EDD distantes, se transmitirán los caracteres 5/2 (R) 5/0 (P) 4/1 (A) 5/2 (R) 3/15(?) seguidos de la referencia del parámetro que ha de leerse.

Se transmitirán los caracteres del Alfabeto Internacional N.º 5 para representar tanto la referencia de parámetro como el valor de parámetro, por ejemplo el valor 12 decimal se transmitirá como caracteres 3/1 (1) y 3/2 (2).

Si no se indica número de referencia de parámetro en la señal de *instrucción de EDD de lectura distante*, ésta se aplica implícitamente a todos los parámetros.

Cuando se pida la lectura de más de un parámetro enviando la señal de *instrucción de EDD de lectura distante*, deberá transmitirse el carácter 2/12 (,) entre las referencias decimales de los parámetros.

Ejemplo: RPAR ? 1, 3, 5

### 3.5.5 *Formato de la señal de instrucción de EDD de selección de perfil*

Deberán enviarse los caracteres 5/0 (P) 5/2 (R) 4/15 (O) 4/6 (F) seguidos de un identificador de perfil. El identificador de perfil consistirá en uno o más caracteres alfanuméricos. Los identificadores de perfil 90 a 99 se reservan para los perfiles definidos por el CCITT, indicados en el cuadro 3/X.28. Además, algunas redes pueden asignar también otros identificadores a perfiles definidos por el CCITT.

CUADRO 3/X.28

**Identificadores de perfiles normalizados por el CCITT**

Identificador de perfil	Perfil normalizado por el CCITT
90	Perfil normalizado simple
91	Perfil normalizado transparente
92 a 99	Reservados para uso futuro

3.5.6 *Formato de las señales de instrucción de EDD de asignación de valores y de asignación de valores y lectura*

3.5.6.1 Para asignar valores o asignar y leer valores de parámetros en el EDD local al que está conectado el ETD:

La señal de instrucción de EDD de asignación de *valores* estará compuesta por los caracteres 5/3 (S) 4/5 (E) 5/4 (T) seguidos de la referencia decimal del parámetro cuyo valor se va a asignar, seguida del carácter 3/10 (:) y del valor de parámetro requerido.

La señal de instrucción de EDD de asignación de *valores y lectura* estará compuesta por los caracteres 5/3 (S) 4/5 (E) 5/4 (T) 3/15 (?) seguidos de la referencia decimal del parámetro cuyo valor se va a asignar y leer, seguida del carácter 3/10 (:) y del valor de parámetro requerido.

Si hay más de un parámetro al que asignar valor o asignar valor y leer, mediante la señal de *instrucción de EDD de asignación de valores y lectura*, deberá transmitirse el carácter 2/12 (,) entre cada valor de parámetro y la siguiente referencia de parámetro.

Ejemplo: SET 2:0, 3:2, 9:4

El formato requerido para asignar valores a parámetros nacionales será objeto de ulterior estudio.

3.5.6.2 *Para asignar y leer valores de parámetros en el EDD distante*

El EDD local puede, facultativamente, admitir la asignación de valores y la lectura de parámetros del EDD distante.

La señal de *instrucción de EDD de asignación de valores y lectura distante* estará compuesta por los caracteres 5/2 (R) 5/3 (S) 4/5 (E) 5/4 (T) 3/15 (?) seguidos de la referencia decimal del parámetro cuyo valor se va a asignar y a leer, seguida del carácter 3/10 (:) y del valor de parámetro requerido.

Si mediante la señal de instrucción EDD de *asignación y lectura distante* se van a asignar o a leer más de un parámetro deberá enviarse el carácter 2/12 (,) entre el valor del parámetro y la siguiente referencia de parámetro.

Ejemplo: RSET ? 2:0, 3:2, 9:4

3.5.7 *Formato normalizado de la señal de servicio de EDD de reiniciación*

La señal de *servicio de EDD de reiniciación* consta de los elementos siguientes:

<señal de servicio EDD de reiniciación> ::= <RESET> <causa> <diagnóstico> <texto>

donde

<RESET> ::= 5/2 (R) 4/5 (E) 5/3 (S) 4/5 (E) 5/4 (T) 2/0 (SP)

<causa> ::= indicada en el cuadro 5/X.28

<diagnóstico> ::= 1, 2 ó 3 caracteres que representan el valor decimal del código de diagnóstico, especificado en la Recomendación X.25

<texto> ::= 2/0 (SP) 2/13 (-) 2/0 (SP) seguido del texto en modo de diálogo ampliado especificado en el cuadro 5/X.28

### 3.5.8 *Formato de la señal de instrucción de EDD de petición de liberación y de la señal de instrucción de EDD de invitación a liberación*

#### 3.5.8.1 *Formato normalizado de la señal de instrucción de EDD de petición de liberación*

La señal de *instrucción de EDD de petición de liberación* constará de los elementos siguientes, precisamente en el orden indicado:

- un campo obligatorio:  
los caracteres <4/3 (C) 4/12 (L) 5/2 (R)> se enviarán para hacer que el EDD local libere la llamada, seguidos del <carácter de formato>.
- un campo facultativo (solamente presente en relación con la facilidad de selección rápida):  
hasta 128 caracteres de usuario para liberación que pueden estar presentes solamente en relación con la facilidad de selección rápida.

*Nota* – Los caracteres 0/13 (CR) y 2/11 (+) no deberán ser incluidos en el campo de *datos de usuario para liberación* porque serán tratados como un delimitador de la señal de *instrucción de EDD* y no serán transmitidos al ETD de paquetes distante. Las funciones de edición no deben incluirse en el campo de *datos de usuario para liberación*, pues serán tratadas en cuanto que proporcionan la función de edición.

#### 3.5.8.2 *Señal de instrucción de EDD de invitación a liberar*

El EDD local puede admitir la capacidad de generar un mensaje EDD de *invitación a liberar* y enviarlo al EDD distante para solicitar a éste que libere la llamada cuando se hayan transmitido todos los datos restantes al ETD distante.

Deberán transmitirse los caracteres 4/9 (I) 4/3 (C) 4/12 (L) 5/2 (R) para hacer que el EDD local envíe al EDD distante una invitación a liberar.

### 3.5.9 *Formato normalizado de la señal de servicio de EDD de confirmación de liberación*

La señal de *servicio EDD de confirmación de liberación* consta de los elementos siguientes:

<confirmación de liberación> ::= <CLR> <CONF> <TEXT> <determinante de formato> <bloque de facilidad facultativa>

donde

<CLR> ::= 4/3 (C) 4/12 (L) 5/2 (R) 2/0 (SP)

<CONF> ::= caracteres especificados en el cuadro 7/X.28

<text> ::= 2/0 (SP) 2/13 (–) 2/0 (SP) seguidos del texto en modo de diálogo ampliado especificado en el cuadro 7/X.28

<determinante de formato> ::= véase el § 3.5.2

<bloque de facilidad facultativa> ::= véase el § 3.5.17.3.

Si el bloque de facilidad facultativa se tiene por abono o se ha pedido en la señal de *instrucción de EDD de selección* (véase el cuadro 4/X.28), contendrá información de tasación y será transmitido por el EDD al ETD arrítmico. El formato de la información de tasación depende de la red.

### 3.5.10 *Formato de la señal de instrucción de EDD de estado*

Se transmitirán los caracteres 5/3 (S) 5/4 (T) 4/1 (A) 5/4 (T).

### 3.5.11 *Formato normalizado de las señales de servicio de EDD de estado ocupado y de estado libre*

La señal de *servicio de EDD de estado ocupado* consta de los elementos siguientes:

<estado ocupado> ::= <ENGAGED> <texto>

donde

<ENGAGED> ::= 4/5 (E) 4/14 (N) 4/7 (G) 4/1 (A) 4/7 (G) 4/5 (E) 4/4 (D)

<texto> ::= 2/0 (SP) 2/13 (–) 2/0 (SP) seguido del texto en modo de diálogo ampliado «llamada establecida».

*Nota* – La inclusión de información adicional (por ejemplo, dirección de destino) será objeto de ulteriores estudios.



La señal de *servicio de EDD de estado libre* consta de los elementos siguientes:

<estado libre> ::= <FREE> <texto>

donde

<FREE> ::= 4/6 (F) 5/2 (R) 4/5 (E) 4/5 (E)

<texto> ::= 2/0 (SP) 2/13 (-) 2/0 (SP) seguida del texto en modo de diálogo ampliado «llamada no establecida».

*Nota* – La inclusión de información adicional (por ejemplo véase el § 3.5.18) será objeto de ulteriores estudios.

### 3.5.12 *Formato de la señal de instrucción de EDD de reiniciación*

Se transmitirán los caracteres 5/2 (R) 4/5 (E) 5/3 (S) 4/5 (E) 5/4 (T).

### 3.5.13 *Formato de la señal de instrucción de EDD de interrupción*

Se transmitirán los caracteres 4/9 (I) 4/14 (N) 5/4 (T).

CUADRO 4/X.28

#### **Códigos de petición/indicación de facilidad**

Código de petición/indicación de facilidad	Facilidad	Observaciones
4/2 (B)	Grupo cerrado de usuarios bilateral	Nota 2
4/3 (C)	Información de tasación	Nota 1
4/4 (D)	Negociación de clase de caudal	Nota 2
4/5 (E) Cadena de ampliación de la dirección	Ampliación de la dirección llamada	Nota 1
4/6 (F)	Selección rápida sin restricción de respuesta	Nota 1
4/7 (G) Cadena de GCU	Grupo cerrado de usuarios	Nota 1
4/13 (M)	Notificación de modificación de la dirección de la línea llamada	Nota 2
4/14 (N) Cadena de IUR	Identificación de usuario de red	Nota 1
4/15 (O) Cadena de GCU	Grupo cerrado de usuarios con acceso de salida	Nota 1
5/0 (P)	Negociación de tamaño de paquete	Nota 2
5/1 (Q)	Selección rápida con restricción de respuesta	Nota 1
5/2 (R)	Cobro revertido	Nota 1
5/3 (S)	Prevención de reelección del ETD llamado	Nota 2
5/4 (T) Cadena de EPER	Selección de red de tránsito de EPER	Nota 1
5/5 (U)	Notificación de redireccionamiento de llamadas	Nota 2
5/7 (W)	Negociación de tamaño de ventana	Nota 2

*Nota 1* – Estos códigos pueden utilizarse actualmente.

*Nota 2* – Estos códigos se reservan para una posible utilización futura.

CUADRO 5/X.28

**Texto en modo de diálogo ampliado para la señal de servicio de EDD de reiniciación**

<Motivo>	<Texto>
4/4 (D) 5/4 (T) 4/5 (E)	Reiniciación por el dispositivo en el extremo distante, pueden perderse datos
4/5 (E) 5/2 (R) 5/2 (R)	Reiniciación por la red, error de procedimiento local, pueden perderse datos
4/15 (N) 4/3 (C)	Reiniciación debida a una dificultad temporal en la red, pueden perderse datos
5/2 (R) 5/0 (P) 4/5 (E)	Reiniciación por la red, error de procedimiento en el extremo distante, pueden perderse datos

3.5.14 *Formato normalizado de las señales de servicio de EDD de valor de parámetro*

La señal de servicio de EDD de valor de parámetro consta de los elementos siguientes:

<señal de servicio de EDD de valor de parámetro> :: = <PAR> <lista de parámetros>

donde

<PAR> :: = 5/0 (P) 4/1 (A) 5/2 (R) 2/0 (SP)

(respuesta del EDD local a una petición de valores de parámetro)

5/2 (R) 5/0 (P) 4/1 (A) 5/2 (R) 2/0 (SP)

(respuesta del EDD distante a una petición de valores de parámetro)

<lista de parámetros> :: = uno o varios <parámetros>

<parámetro> :: = <referencia de parámetro> <valor de parámetro> <texto>

<referencia de parámetro> :: = referencia decimal del parámetro seguida del carácter 3/10 (:)

<valor de parámetro> :: = valor decimal del parámetro

<texto> :: = 2/0 (SP) 2/13 (-) 2/0 (SP) seguido del texto en modo de diálogo ampliado especificado en el cuadro 8/X.28.

Si la referencia o valor de parámetro pedidos no son válidos, se transmitirán los caracteres 4/9 (I) 4/14 (N) 5/6 (V) en lugar del valor del parámetro apropiado.

Si la señal de *servicio de EDD de valor de parámetro* contiene más de un valor de parámetro se transmitirán los caracteres 2/12 (,) 2/0 (SP) antes de la siguiente referencia de parámetro.

En el modo de diálogo ampliado, si la longitud de la referencia de parámetro, del valor y del texto siguientes hace que la longitud de la línea exceda del valor del parámetro 10 del EDD (si no es cero), se podrá utilizar el carácter 2/12 (,) seguido del determinante de formato.

3.5.15 *Formato de la señal de instrucción de EDD de selección*

Una señal de *instrucción de EDD de selección* está constituida, en el orden siguiente, por un bloque *petición de facilidad*, o un bloque de *dirección*, o ambos, seguidos facultativamente de un campo de datos de usuario de la llamada.

3.5.15.1 *Formato del bloque de petición de facilidad*

Los caracteres que representan el código de petición de *facilidad* se enviarán como se indica en el cuadro 4/X.28. Cuando deba enviarse más de un código de *petición de facilidad* se enviará el carácter 2/12 (,) para separar los códigos de *petición de facilidad*. El carácter 2/13 (-) se enviará al final del bloque de *petición de facilidad*.

3.5.15.1.1 El formato de la señal de petición de *facilidad* IUR es el siguiente:

<petición de facilidad> :: = <N> <cadena IUR>

<N> :: = carácter 4/14 (N) del AI N.º 5

<cadena> :: = Uno o más caracteres de las columnas 2 a 7 del Alfabeto Internacional N.º 5 (AI N.º 5), salvo 2/0 (S/P), 7/15 (DEL), 2/13 (-), 2/12 (,), 2/11 (+).

*Nota 1* – Al detectarse por el EDD la presencia de la señal de *petición de facilidad* IUR deberá desactivarse la devolución en eco (independientemente de su valor de parámetro) mientras dure la *petición de facilidad* IUR.

*Nota 2* – La longitud de la cadena IUR depende de la red.

*Nota 3* – Los caracteres de las columnas 0 y 1, excepto 0/13 (CR), y los caracteres 7/15 (DEL) y 2/0 (SP) pueden incluirse durante la transmisión de la cadena IUR, pero no formarán parte de la cadena IUR y serán descartados.

3.5.15.1.2 El formato de la señal de *petición de facilidad* de selección (red de tránsito) de EPER es el siguiente:

<petición de facilidad de EPER> :: = <T> <cadena EPER>

<cadena EPER> :: = El CIRD de la EPER solicitada. Además algunas redes pueden trabajar también con representaciones gráficas del CIRD que pueden utilizarse

<T> :: = carácter 5/4 (T) del AI N.º 5.

3.5.15.1.3 El formato de la señal de petición de facilidad de cobro revertido es el siguiente:

<petición de facilidad de cobro revertido> :: = <R>

<R> :: = carácter 5/2 (R) del AI N.º 5.

3.5.15.1.4 *Formatos de las señales de grupo cerrado de usuarios*

Cuando el usuario esté abonado a grupo cerrado de usuarios (GCU), debe elegir un GCU preferencial. En este caso, el usuario puede utilizar únicamente la señal de *petición de facilidad de GCU*.

Cuando el usuario esté abonado a un GCU y tenga acceso de salida (GCUAS) y/o acceso de llegada (GCUAL), puede optar por tener o no un GCU preferencial. Si no ha elegido un GCU preferencial, el usuario puede señalar la *petición de facilidad de GCU* o la *petición de facilidad de GCUAS* en una señal de *instrucción EDD de selección* particular. Cuando el usuario ha elegido un GCU preferencial, puede utilizar únicamente la señal de *petición de facilidad de GCU*.

La *petición de facilidad de GCU* y la *petición de facilidad de GCUAS* no deben utilizarse en una misma señal de *instrucción EDD de selección*.

3.5.15.1.4.1 El formato de la señal de petición de facilidad de grupo cerrado de usuarios es el siguiente:

<petición de facilidad de GCU> :: = <G> <índice>

<G> :: = carácter 4/7 (G) del AI N.º 5

<índice facultativo> :: = una o dos cifras decimales.

El EDD tratará la ausencia de índice como una petición implícita del GCU preferencial.

El EDD tratará la ausencia de la *petición de facilidad de GCU* como una petición implícita de GCU preferencial si el usuario se ha abonado a la facilidad de GCU, GCUAS y/o GCUAL y no se ha elegido un GCU preferencial.

3.5.15.1.4.2 El formato de la facilidad de grupo cerrado de usuarios con acceso de salida es el siguiente:

<GCU con petición de facilidad de acceso de salida> :: = <O> <índice>

<O> :: = carácter 4/15 (O) del AI N.º 5

<índice facultativo> :: = una o dos cifras decimales.

3.5.15.1.5 El formato de la señal de petición de facilidad de información de tasación es el siguiente:

<petición de facilidad de información de tasación> :: = <C>

<C> :: = carácter 4/3 (C) del AI N.º 5.

3.5.15.1.6 El formato de la señal de *petición de facilidad* de ampliación de la dirección llamada es el siguiente:

Petición de facilidad de ADL:

<petición de facilidad de ADL> :: = <E> <Cadena de ADL>

<E> :: = Carácter 4/5 del AI N.º 5 (E)

<ADL> :: = La ampliación de la dirección llamada es una cadena de hasta 40 caracteres del conjunto 3/0 - 3/9. Otras representaciones de la ampliación de dirección llamada serán objeto de ulterior estudio.

Se estudiará también ulteriormente la forma de indicar el tipo de dirección presente en la facilidad de ampliación de la dirección llamada.

3.5.15.1.7 El formato de la señal de *petición de facilidad* de selección rápida sin restricción de respuesta es el siguiente:

<petición de facilidad de selección rápida sin restricción de respuesta> :: = <F>

<F> :: = carácter 4/6 (F) del AI N.º 5.

3.5.15.1.8 El formato de la señal de *petición de facilidad* de prevención de reelección del ETD es el siguiente:

<petición de facilidad de prevención de reelección del ETD llamado> :: = <S>

<S> :: = carácter 5/3 del AI N.º 5 (S).

3.5.15.1.9 El formato de la señal de *petición de facilidad* de selección rápida con restricción de respuesta es el siguiente:

<petición de facilidad de selección rápida con restricción de respuesta> :: = <Q>

<Q> :: = carácter 5/1 (Q) del AI N.º 5.

El formato de otros códigos de *petición de facilidad* será objeto de ulterior estudio.

### 3.5.15.2 *Formato del bloque de dirección*

Deberán transmitirse caracteres que representan una dirección completa o una dirección abreviada. Cuando se transmita una dirección abreviada deberá ser precedida por el carácter 2/14 ( . ). Cuando se transmita más de una dirección, sean completas o abreviadas, se enviará como separador el carácter 2/12 ( , ). Cuando se utilice una dirección abreviada, el campo de datos de usuario de llamada irá separado de la señal de dirección abreviada por el carácter 2/10 (\*).

3.5.15.2.1 El formato de la dirección completa es el siguiente:

<dirección completa> :: = uno o más caracteres numéricos del Alfabeto Internacional N.º 5 (AI N.º 5).

*Nota* – Los caracteres numéricos están en las posiciones 3/0 a 3/9.

3.5.15.2.2 El formato de la dirección abreviada es el siguiente:

<dirección abreviada> :: = uno o más caracteres de las columnas 2 a 7 del Alfabeto Internacional N.º 5, salvo 2/10 (\*), 2/11 (+), 2/12 ( , ) y 7/15 (DEL). El primer carácter no pertenecerá al conjunto 0 . . . 9 (3/0 . . . 3/9).

*Nota 1* – El EDD traducirá la cadena en una dirección completa.

*Nota 2* – Las Recomendaciones para la traducción de la cadena de caracteres en una dirección completa serán objeto de ulteriores estudios.

*Nota 3* – Esta facilidad es facultativa.

### 3.5.15.3 *Formato del campo de datos de usuario de llamada*

Se transmitirá el carácter 5/0 (P) o el carácter 4/4 (D) seguido de hasta 12 caracteres de datos de usuario o hasta 124 caracteres de datos de usuario en relación con la facilidad de selección rápida. Algunas redes pueden no poner este campo a disposición del usuario.

*Nota* – Los caracteres 0/13 (CR) y 2/11 (+) no deben incluirse en el campo de datos de usuario porque serán tratados como un *delimitador de señal de instrucción de EDD* y no se transmitirán al ETD de paquetes distante. Los caracteres de edición no deben incluirse en el campo de datos de usuario, pues serán tratados como caracteres que proporcionan la función de edición.

### 3.5.16 *Formato de la señal de petición de servicio*

El formato deberá seguir estudiándose.

### 3.5.17 *Formato normalizado de la señal de servicio de EDD de indicación de liberación*

La señal de servicio de EDD de *indicación de liberación* constará de los siguientes elementos en el orden siguiente:

– un campo obligatorio:

<una secuencia de caracteres alfabéticos que presentan la indicación de liberación (véase el § 3.5.17.1)>  
<carácter de formato>

- los siguientes campos facultativos:
  - <bloque de dirección de ETD llamado (véase el § 3.5.17.2)> <carácter de formato>
  - <bloque de facilidad facultativa (véase el § 3.5.17.3)> <carácter de formato>
  - <bloque de datos de usuario de liberación (véase el § 3.5.17.4)> <carácter de formato>.

### 3.5.17.1 Formato normalizado del campo obligatorio

El campo obligatorio consta de los siguientes elementos:

- <campo obligatorio> :: = <CLEAR> <causa> <código de causa> <diagnóstico> <texto>
- <CLEAR> :: = 4/3 (C) 4/12 (L) 5/2 (R) 2/0 (SP)
- <causa> :: = una de las causas especificadas en el cuadro 6/X.28
- <código de causa> :: = 2/0 (SP) 4/3 (C) 3/10 (:): seguidos de uno, dos o tres caracteres que representan el valor decimal del código de causa, especificado en la Recomendación X.25.
- <diagnóstico> :: = 2/0 (SP) 4/4 (D) 3/10 (:): seguidos de uno, dos o tres caracteres que representan el valor decimal del código de diagnóstico, especificado en la Recomendación X.25.
- <texto> :: = 2/0 (SP) 2/13 (–) 2/0 (SP) seguido del texto en modo de diálogo ampliado especificado para la <causa> correspondiente en el cuadro 6/X.28.

*Nota* – El uso de los campos <código de causa> y <diagnóstico> es facultativo.

CUADRO 6/X.28

#### Causa y texto de la señal de servicio de EDD de liberación en el modo de diálogo ampliado

<Causa>	<Texto>
4/15(O) 4/3(O) 4/3(C)	Liberación de llamada, número ocupado
4/14(N) 4/3(C)	Liberación de llamada, dificultad temporal en la red
4/9(I) 4/14(N) 5/6(V)	Liberación de llamada, petición de facilidad no válida
4/14(N) 4/1(A)	Liberación de llamada, acceso prohibido a este número
4/5(E) 5/2(R) 5/2(R)	Liberación de llamada, error de procedimiento local, detectado por la red
5/2(R) 5/0(P) 4/5(E)	Liberación de llamada, error de procedimiento en el extremo distante, detectado por la red
4/14(N) 5/0(P)	Liberación de llamada número no asignado
4/4(D) 4/5(E) 5/2(R)	Liberación de llamada, número fuera de servicio
5/0(P) 4/1(A) 4/4(D)	Liberación de llamada, petición distante
4/4(D) 5/4(T) 4/5(E)	Liberación de llamada, por dispositivo distante, pueden perderse datos
5/2(R) 4/14(N) 4/1(A)	Liberación de llamada, cobro revertido rechazado
4/9(I) 4/4(D)	Liberación de llamada, destino incompatible
5/3(S) 4/1(A)	Liberación de llamada, no es posible el contacto con el barco
4/6(F) 4/14(N) 4/1(A)	Liberación de llamada, selección rápida rechazada
5/2(R) 4/15(O) 4/15(O)	Liberación de llamada, no es posible el encaminamiento solicitado

*Nota* – Para más detalles, véase la Recomendación X.96.

CUADRO 7/X.28

#### Texto de la señal de servicio de EDD de confirmación de liberación en el modo de diálogo ampliado

<CONF>	<Texto>
4/3(C) 4/15(O) 4/14(N) 4/6(F)	Liberación de llamada, confirmación

**Nombres de parámetros de EDD para el modo de diálogo ampliado**

Número de referencia del parámetro	Nombre abreviado del parámetro (nota 1)	Descripción del parámetro (nota 2)
1	esc(ape)	Rellamada al EDD utilizando un carácter
2	ech(o)	Eco
3	for(ward)	Elección de caracteres para envío de datos
4	idl(e)	Elección de la duración de la temporización de reposo
5	dev(ice)	Control de dispositivo auxiliar
6	sig(nals)	Control de señales de servicio de EDD
7	bre(ak)	Operación al recibir una señal de corte
8	dis(card)	Descartar salida
9	CRp(ad)	Relleno después del retroceso del carro
10	fol(ding)	Delimitación de la línea
11	spe(ed)	Velocidad binaria del ETD arrítmico
12	flo(w)	Control de flujo del EDD
13	LFi(nsert)	Inserción del cambio de renglón después del retroceso del carro
14	LFp(ad)	Relleno después del cambio de renglón
15	Edi(t)	Edición
16	Cdel(ete)	Supresión de carácter
17	Ldel(ete)	Supresión de línea
18	Ldis(play)	Visualización de línea
19	Esig(nals)	Señales de servicio de EDD de edición
20	Mas(k)	Máscara de eco
21	par(ity)	Tratamiento de la paridad
22	pag(e)	Espera de paridad

*Nota 1* – Estos nombres son provisionales. El nombre debe aparecer en las señales de servicio de EDD de valor de parámetro. El nombre o la abreviatura deben ser aceptados en las señales de instrucción de EDD de lectura, asignación, o asignación y lectura.

*Nota 2* – En algunas redes esta descripción de parámetros puede aparecer en las señales de servicio EDD de valor de parámetro. Otras descripciones posibles de parámetros deberán ser objeto de estudios ulteriores.

### 3.5.17.2 *Formato del bloque de dirección del ETD llamado*

La necesidad del bloque de dirección del ETD y su formato serán objeto de ulterior estudio.

### 3.5.17.3 *Formato del bloque de facilidad facultativa*

Si se tiene por abono o se solicita en la señal de *instrucción de EDD de selección* (véase el cuadro 4/X.28), el bloque de facilidad facultativa contendrá la información de tasación y será transmitido por el EDD al ETD arrítmico. El formato de la información de tasación depende de la red.

### 3.5.17.4 *Formato del bloque de datos de usuario de liberación*

Se transmitirán como máximo los 128 caracteres del campo de datos de usuario de liberación recibido del ETD distante. El campo de datos de usuario de liberación sólo se permite en conexión con la facilidad de selección rápida.

### 3.5.18 *Formato normalizado de la señal de servicio de EDD de identificación de EDD*

Los caracteres que constituirán esta señal de *servicio de EDD* dependerán de la red, pero probablemente indiquen la identidad del EDD y la identidad del puerto.

### 3.5.19 *Formato normalizado de la señal de servicio de EDD de error*

Se transmitirán los caracteres 4/5 (E) 5/2 (R) 5/2 (R), seguidos de otros caracteres que serán objeto de ulterior estudio.

### 3.5.20 *Formato de los caracteres de relleno*

El carácter de relleno será el 0/0 (NUL) o la duración equivalente de 1 binarios según la red en cuestión.

### 3.5.21 *Formato normalizado de la señal de servicio de EDD de conectado*

La señal de *servicio de EDD de conectado* consistirá en los siguientes elementos, en ese mismo orden:

- <bloque de dirección del ETD llamado facultativo> <caracteres de formato>
- <bloque de facilidad facultativa> <caracteres de formato>
- <campo de datos de usuario llamado facultativo (véase el § 3.5.21.1)> <caracteres de formato>
- <caracteres 4/3 (C) 4/15 (O) 4/13 (M)> <caracteres de formato>.

El bloque de dirección del ETD llamado consistirá en caracteres numéricos del AI N.º 5. El bloque de facilidad facultativa será el indicado en el § 3.5.22.2. Deberá estudiarse ulteriormente si como carácter de formato se empleará el carácter 2/0 (SP) o el determinante de formato.

#### 3.5.21.1 *Formato normalizado del campo de datos de usuario llamado*

Se transmitirán como máximo los 124 caracteres del campo de datos de usuario llamado recibido del ETD distante. El campo de datos de usuario llamado sólo se permite en relación con la facilidad de selección rápida.

### 3.5.22 *Formato normalizado de la señal de servicio de EDD de llamada entrante*

El formato normalizado de la señal de *servicio de EDD de llamada entrante* comprenderá los siguientes elementos, en ese mismo orden:

- <bloque de dirección del ETD llamante> <caracteres de formato>
- <bloque de facilidad facultativa> <caracteres de formato>
- <bloque de datos de la llamada> <caracteres de formato>
- <caracteres 4/3 (C) 4/15 (O) 4/13 (M)>.

#### 3.5.22.1 *Formato normalizado del bloque de dirección del ETD llamante*

El formato normalizado del bloque de dirección del ETD llamante será objeto de ulterior estudio.

#### 3.5.22.2 *Formato normalizado del bloque de facilidad facultativa*

El formato normalizado del bloque de facilidad es el siguiente:

<bloque de facilidad> ::= <FAC:> <cadena de facilidad>

<FAC:> ::= <caracteres 4/6 (F) 4/1 (A) 4/3 (C) 3/10 (: ) 2/0 (SP) del AI N.º 5>

<cadena de facilidad> ::= Uno o más códigos de indicación de facilidad separados por el carácter 2/12 (,).  
Para los códigos de indicación de facilidad véanse el cuadro 4/X.28 y el § 3.5.15.1.

El bloque de facilidad se suprime si no hay facilidades en la llamada entrante.

#### 3.5.22.3 *Formato normalizado del bloque de datos de la llamada*

Deberán enviarse como máximo 12 caracteres, o 124 caracteres en relación con la facilidad de selección rápida, tomados del campo de datos de la llamada recibido del ETD distante.

### 3.5.23 *Formato normalizado de la señal de servicio de EDD dispuesto*

El formato normalizado de la señal de *servicio de EDD dispuesto* es el carácter 2/10 (\*) después de un *determinante de formato*.

*Nota* – Durante cierto periodo transitorio se permiten otros caracteres.

### 3.5.24 *Formato normalizado de la señal de servicio de EDD de supresión de carácter*

Según el valor del parámetro 19, se aplicará lo siguiente:

- Valor 0: No se enviará ninguna señal de *servicio de EDD*.
- Valor 1: Se enviará el carácter 5/12 ( ), véase la nota.
- Valor 2: Se enviarán los caracteres 0/8 (BS) 2/0 (SP) 0/8 (BS).
- Valor 8, 32 a 126: Se enviará un carácter del Alfabeto Internacional N.º 5.

*Nota* – Como alternativa, algunas redes pueden utilizar el carácter 2/15 (/).

### 3.5.25 *Formato normalizado de la señal de servicio de EDD de supresión de línea*

Según el valor del parámetro 19, se aplicará lo siguiente:

- Valor 0: No se enviará ninguna señal de *servicio de EDD*.
- Valor 1, 8, 32 a 126: Se enviarán los caracteres 5/8 (X) 5/8 (X) 5/8 (X) seguidos del determinante de formato.
- Valor 2: Se enviarán los caracteres 0/8 (BS) 2/0 (SP) 0/8 (BS) un número de veces igual al número de caracteres gráficos borrados en la memoria tampón.

### 3.5.26 *Formato normalizado de la señal de servicio de EDD de error de paridad*

El formato normalizado será objeto de ulterior estudio.

### 3.5.27 *Formato normalizado de la señal de servicio de EDD de espera de página*

Se enviarán los caracteres 0/13 (CR) 5/0 (P) 4/1 (A) 4/7 (G) 4/5 (E).

### 3.5.28 *Formato del carácter de anulación de espera de página*

Se enviará el carácter X-CERRADO.

### 3.5.29 *Formato normalizado de la señal de servicio de EDD de reselección*

El formato normalizado de la señal de servicio de EDD de reselección comprenderá los siguientes elementos en ese mismo orden:

- <caracteres 5/4 (T) 5/2 (R) 4/1 (A) 4/14 (N) 5/3 (S) 4/9 (F) 4/5 (E) 5/2 (R) 2/0 (SP) 5/4 (T) 4/15 (O) 3/10 (:)> <carácter de formato>
- <bloque de dirección del ETD reseleccionado> <carácter de formato>
- <bloque de facilidad facultativa> <carácter de formato> <nota>.

*Nota 1* – El bloque de facilidad facultativa contiene las facilidades incluidas por el EDD en el *paquete de petición de llamada* enviado al ETD reseleccionado. El formato del bloque de facilidad facultativa es idéntico al de la señal de *servicio de EDD de llamada entrante*.

*Nota 2* – Si se solicita por la señal de *instrucción de EDD de selección*, en caso de la llamada original o por la señal de *servicio de EDD de reselección* en el caso de llamada con reselección, el EDD enviará la información de tasación antes de transmitir la señal de *servicio de EDD de reselección* [véase el § 3.6 iii) de la Recomendación X.29].

*Nota 3* – El formato de la información de tasación depende de la red (véase el § 3.5.17.2).

## 3.6 Funciones de edición en el EDD

El EDD proporciona funciones para que el ETD arrítmico edite caracteres introducidos en el EDD en señales de *instrucción de EDD* antes de que éstas sean procesadas por el EDD. Estas funciones son:

- a) supresión de carácter,
- b) supresión de línea,
- c) visualización de línea.

En algunos EDD existen funciones idénticas, disponibles facultativamente, para uso por el ETD arrítmico durante el estado de *transferencia de datos*. Cuando el parámetro 15 está puesto a 0 no hay funciones de edición disponibles durante el estado de *transferencia de datos*.

Cuando el parámetro 15 está puesto a 1, se proporcionan funciones de edición durante el estado de *transferencia de datos* (véase el § 4.17).

El usuario puede tener también la posibilidad, en algunas realizaciones de EDD, de seleccionar el carácter utilizado para efectuar cada una de las funciones mencionadas asignando el valor de los parámetros 16, 17 y 18, así



como decidir si el EDD responderá a los caracteres de edición y elegir el formato asignando adecuadamente el valor del parámetro 19.

Los procedimientos para edición descritos en este punto son aplicables tanto al estado de *instrucción de EDD* como al estado de *transferencia de datos* (cuando proceda).

### 3.6.1 *Memoria tampón para edición*

Para efectuar las funciones de edición, el EDD permite el almacenamiento temporal de caracteres en una memoria tampón para edición.

#### 3.6.1.1 *Capacidad de la memoria tampón para edición en el estado de instrucción de EDD*

En el estado de *instrucción de EDD*, la capacidad de la memoria tampón para edición será la suficiente para contener la señal de *instrucción de EDD* obligatoria más larga entre las permitidas por esta Recomendación.

#### 3.6.1.2 *Capacidad de la memoria tampón para edición en el estado de transferencia de datos*

En el estado de *transferencia de datos*, la capacidad de la memoria tampón para edición depende de la red, pero no será menor que el tamaño de un paquete completo ni menor que el valor del parámetro 10 aumentado en una unidad. Sin embargo, debe señalarse que, en algunas redes, la capacidad de la memoria tampón para edición puede estar limitada a un máximo de 128 octetos.

#### 3.6.1.3 *Repercusión de la edición en las condiciones de envío de datos*

En el estado de *transferencia de datos*, los caracteres introducidos en la memoria tampón para edición se enviarán en una secuencia de paquetes completos cuando se produzca alguna de las condiciones de envío de datos descritas en el § 4.4 de esta Recomendación y en el § 2.1 de la Recomendación X.29, con las excepciones siguientes:

- a) el EDD no tendrá en cuenta el retardo del temporizador de reposo definido por el valor del parámetro 4;
- b) se suspenderá el envío de datos en paquetes completos.

Cuando se hayan recibido más datos de los necesarios para llenar la memoria tampón para edición, se envía un paquete completo. Los caracteres restantes se colocarán al principio de la memoria tampón para edición y seguirá siendo posible editar estos caracteres.

El ETD arrítmico no podrá editar, mediante las funciones de edición del EDD, los caracteres contenidos en un paquete ya enviado.

### 3.6.2 *Procedimientos de edición*

En los procedimientos de edición de señales de *instrucción de EDD* y de datos de usuario (cuando se haya previsto esta facilidad) se utilizan los parámetros de EDD definidos en la Recomendación X.3.

#### 3.6.2.1 *Procedimiento para la función de edición de supresión de carácter*

La función de edición de supresión de carácter se realiza cuando el EDD recibe del ETD arrítmico un carácter de *supresión de carácter* o una serie de caracteres de *supresión de carácter*. La recepción de cada carácter de *supresión de carácter*, provoca la supresión del último carácter almacenado en ese momento en la memoria tampón para edición.

Subsiguientemente, cuando el parámetro 6 no está puesto a 0, si el parámetro 19 está puesto a 2 o a 8 y se suprime un carácter gráfico en la memoria tampón para edición, o, si el parámetro 19 está puesto a 1 o a un valor de 32 a 126 y se suprime un carácter en la memoria tampón para edición, el EDD enviará la señal de *servicio de EDD de supresión de carácter*. El formato normalizado de la señal de *servicio de EDD de supresión de carácter* se indica en el § 3.5.24.

El carácter de *supresión de carácter*, cuando sea seleccionable por el usuario está determinado por el valor del parámetro 16. El valor por defecto del parámetro 16 o el carácter de *supresión de carácter* cuando no sea seleccionable por el usuario es el carácter 7/15 (DEL).

#### 3.6.2.2 *Procedimiento para la función de edición de supresión de línea*

La función de edición de supresión de línea se efectúa cuando el EDD recibe del ETD arrítmico un carácter de *supresión de línea*. La recepción del carácter de *supresión de línea* causa la supresión del contenido vigente de la memoria tampón para edición.

Si el parámetro 6 y el parámetro 19 no están puestos a 0 y la memoria tampón para edición no está vacía, el EDD transmitirá una señal de *servicio de EDD de supresión de línea*.

El carácter de *supresión de línea*, cuando sea seleccionable por el usuario, está determinado por el valor del parámetro 17. El valor por defecto del parámetro 17 o el carácter de *supresión de línea* cuando no sea seleccionable por el usuario es el carácter 1/8 (CAN).

### 3.6.2.3 Procedimiento para la función de edición de visualización de línea

La función de edición de visualización de línea se efectúa cuando el EDD recibe del ETD arrítmico un carácter de *visualización de línea*.

Al recibir el carácter de *visualización de línea*, el EDD transmite al ETD arrítmico un determinante de formato seguido de los caracteres almacenados en ese momento en la memoria tampón para edición.

El carácter de *visualización de línea*, cuando sea seleccionable por el usuario, está determinado por el valor del parámetro 18. El valor por defecto del parámetro 18 o el carácter de *visualización de línea* cuando no sea seleccionable por el usuario es el carácter 1/2 (DC2).

### 3.7 Procedimiento de petición de estado de la llamada virtual

Si el parámetro 6 no está puesto a 0, el ETD arrítmico puede preguntar si existe una llamada virtual enviando una señal de instrucción *EDD de estado* al EDD. El EDD responderá transmitiendo al ETD la señal de servicio de *EDD de estado ocupado* o *de estado libre*. El formato de la señal de instrucción de EDD y el formato normalizado de las señales de servicio EDD se indican en los § 3.5.10 y 3.5.11, respectivamente.

## 4 Procedimientos de intercambio de datos de usuario entre un ETD arrítmico y un EDD

Los procedimientos descritos son aplicables durante el estado de *transferencia de datos* del interfaz con un ETD arrítmico.

### 4.1 Estado de transferencia de datos

Tras recibir la señal de *servicio de EDD de conectado* o de *llamada entrante*, el interfaz estará en el estado de *transferencia de datos* y permanecerá en ese estado, a menos que el EDD haya salido de dicho estado en la forma descrita en el § 4.9, hasta que el EDD o el ETD arrítmico liberen la llamada virtual como se indica en el § 3.2.2.

Si los parámetros 1, 12, 15 y 22 (cuando se aplique) están puestos a 0, durante el estado de *transferencia de datos* el ETD arrítmico puede transmitir cualquier secuencia de caracteres para su entrega al ETD distante. Si el parámetro 1 no está puesto a 0, el carácter de rellamada de EDD seleccionado por el valor del parámetro 1 sólo puede transferirse mediante el procedimiento descrito en el § 4.9.1.1.

Si el parámetro 12 está puesto a 1, los caracteres 1/1 (DC1) y 1/3 (DC3) no pueden transferirse al ETD distante; el parámetro 15 está puesto a 1, los caracteres asignados para funciones de edición no pueden transferirse al ETD distante; y si el parámetro 22 (cuando se aplique) no está puesto a 0, el carácter 1/1 (DC1) no puede transferirse al ETD distante.

Los valores de otros parámetros pueden influir en que ciertos caracteres puedan o no transferirse durante el estado de *transferencia de datos*.

### 4.2 Datos del ETD arrítmico recibidos por el EDD

Por definición, los caracteres recibidos del ETD arrítmico están constituidos por todos los bits recibidos entre los bits de arranque y de parada, ambos exclusive. La acción del EDD con respecto al bit de paridad (bit 8) de todos los caracteres recibidos se describe en el § 2.1.

### 4.3 Entrega de datos de usuario al ETD arrítmico

Los datos recibidos por el EDD para su entrega al ETD arrítmico serán tratados como octetos contiguos. Cada octeto se transmitirá al ETD arrítmico a la velocidad de señalización de datos apropiada para el mismo. La acción del EDD con respecto al bit 8 (paridad) de todos los caracteres transmitidos se describe en el § 2.1.

A los caracteres se añadirán los bits de arranque y de parada, de conformidad con la Recomendación X.4, con la excepción de que el número de bits de parada será como sigue: si el EDD funciona a 110 bit/s, se transmitirán dos bits de parada. Para cualquier otra velocidad se transmitirá un solo bit de parada.

Se transmitirán los datos al ETD arrítmico en la primera oportunidad en que lo permitan las reglas de entrelazado, véase el § 4.19.

#### 4.4 Condiciones de envío de datos

Se enviará un paquete de acuerdo con el control de flujo, siempre que, después de haberse enviado el paquete precedente, se hayan recibido del ETD arrítmico más datos que los necesarios para llenar un paquete, si el parámetro 15 está puesto a 0. También se enviará un paquete cuando haya transcurrido el periodo máximo de temporización para el empaquetado, que comienza en el momento en que el EDD recibe el primer carácter que ha de empaquetarse. El valor del periodo de temporización, cuando se aplica, dependerá de la red y deberá ser superior o igual a 15 minutos.

Además, el ETD arrítmico puede indicar al EDD que, de acuerdo con el control de flujo, debe enviarse un paquete, cuando realice una o más de las siguientes operaciones:

- a) Deje transcurrir después de la transmisión del último carácter al EDD, el plazo del temporizador de reposo (véase el parámetro 4 en el cuadro 1/X.3), sin enviar un carácter. Si, como consecuencia de las limitaciones impuestas por el control de flujo, el paquete no puede transmitirse, los caracteres procedentes del ETD arrítmico continuarán agregándose al paquete hasta que el control de flujo permita el envío del paquete, o se complete éste. Se avisará al ETD arrítmico (véanse los § 4.5 y 4.6) si se produce esta última condición. Esta condición de envío no se aplica si el parámetro 15 está puesto a 1.
- b) Transmita uno de los caracteres de envío de datos (véase el parámetro 3 en el cuadro 1/X.3). El carácter se incluirá en el campo de datos del paquete que él delimita, antes de enviarse el paquete. Cuando el carácter de envío es el carácter 0/13 (CR) y el parámetro 13 está puesto a 6 o a 7, el carácter 0/10 (LF) se incluirá en la misma secuencia de paquetes completos que el carácter 0/13 (CR) y la delimitará.
- c) Transmita la señal de *corte* cuando el parámetro 7 está puesto a cualquier valor excepto 0 (cero).
- d) Transmita el primer carácter de una señal de *instrucción de EDD* después que el interfaz haya pasado al estado de *en espera de instrucción* descrito en el § 4.9.1.
- e) Si el valor del parámetro 15 está puesto a uno, el envío de datos se realizará como se describe en el § 3.6.1.3.

#### 4.5 Procedimiento para indicar el EDD al ETD arrítmico, mediante una señal de servicio de EDD, la imposibilidad temporal de aceptar información adicional

El procedimiento en virtud del cual el EDD podrá indicar la imposibilidad temporal de recibir más caracteres, y después la posibilidad de recibirlos, mediante señales de *servicio de EDD*, será objeto de ulterior estudio.

Este procedimiento no se aplicará si el parámetro 6 está puesto a 0.

#### 4.6 Procedimientos de transmisión de X-CERRADO y X-ABIERTO por el EDD

4.6.1 Si el parámetro 5 está puesto a 1 se aplica el procedimiento de control de dispositivo auxiliar:

El EDD transmitirá el carácter X-CERRADO al ETD en cuanto el interfaz pase al estado de *transferencia de datos*. El EDD transmitirá el carácter 1/1 (DC1) como carácter X-CERRADO.

El EDD enviará el carácter X-ABIERTO al ETD arrítmico, cuando, no pudiendo recibir más de M caracteres procedentes del dispositivo auxiliar del ETD arrítmico, recibe otro carácter más del ETD. El EDD transmitirá también el carácter X-ABIERTO antes de que el interfaz abandone el estado de *transferencia de datos*. El EDD transmitirá el carácter 1/3 (DC3) como carácter X-ABIERTO.

Cuando el EDD pueda de nuevo recibir por lo menos M + 1 caracteres del ETD arrítmico, transmitirá al ETD arrítmico el carácter X-CERRADO.

4.6.2 Si el parámetro 5 está puesto a 2, se aplica el siguiente procedimiento de control de flujo:

El EDD enviará el carácter X-CERRADO al ETD tan pronto como el interfaz pasa al estado de *EDD en espera* (estado 5), después de la iniciación del enlace.

El EDD enviará el carácter X-ABIERTO al ETD arrítmico, cuando, encontrándose el interfaz en uno de los estados 5, 6, 7, 9 ó 10 y no pudiendo recibir más de M caracteres procedentes del ETD arrítmico, recibe otro carácter más de dicho ETD.

Cuando el EDD pueda de nuevo recibir por lo menos M + 1 caracteres del ETD arrítmico, le transmitirá el carácter X-CERRADO.

El EDD no transmitirá al ETD arrítmico caracteres X-ABIERTO distintos de los especificados en el párrafo anterior.

*Nota* – Algunas redes pueden enviar el carácter X-CERRADO al ETD arrítmico cuando el interfaz pasa a alguno de los estados 5, 6, 7, 9 y 10 desde cualquier otro estado.

4.6.3 El valor de M será objeto de ulterior estudio.

#### 4.7 *Procedimientos de reiniciación*

##### 4.7.1 *Reiniciación por el ETD*

El ETD arrítmico envía al EDD una señal de *instrucción de EDD de reiniciación* cuando desea reiniciar la llamada virtual.

- a) La señal de *corte* (véase el § 3.1.2) será reconocida por el EDD como una señal de *instrucción de EDD de reiniciación*, si el parámetro 7 está puesto a 2.
- b) También el ETD arrítmico puede pedir la reiniciación, abandonando el estado de *transferencia de datos* y enviando una señal de *instrucción de EDD de reiniciación* con arreglo al procedimiento descrito en el § 4.9.2.3.

##### 4.7.2 *Indicación de reiniciación por el EDD*

Si la llamada virtual es reiniciada por el ETD de paquetes, por el ETD arrítmico conectado a través de un EDD, o por la red, el EDD enviará al ETD arrítmico una señal de *servicio de EDD de reiniciación*, si el parámetro 6 está puesto a 0. Esta señal de *servicio de EDD* indicará la causa de la reiniciación.

Las siguientes causas de reiniciación se notificarán al ETD arrítmico:

- a) El ETD distante ha reiniciado la llamada virtual. El formato normalizado se indica en el § 3.5.7.
- b) Se ha producido un error de procedimiento local. El formato normalizado se indica en el § 3.5.7.
- c) Se ha producido congestión en la red. El formato normalizado se indica en el § 3.5.7.
- d) Se ha producido un error de procedimiento en el extremo distante; el formato normalizado se indica en el § 3.5.7.

Cuando el parámetro 6 está puesto a 0, el EDD no puede indicar al ETD arrítmico que ha tenido lugar una reiniciación.

#### 4.8 *Procedimiento de indicación de corte*

El EDD notificará al ETD arrítmico que el EDD ha recibido un *mensaje de EDD de indicación de corte* (véase la Recomendación X.29) enviando la señal de *corte* (véase el § 3.1.2).

#### 4.9 *Escape del estado de transferencia de datos*

4.9.1 Durante el estado de *transferencia de datos*, el ETD arrítmico puede escapar de ese estado enviando al EDD una señal de *rellamada al EDD*. Al detectar la señal de *rellamada al EDD*, el interfaz pasará al estado de *en espera de instrucción*. Al pasar al estado de *en espera de instrucción*, la entrega de caracteres de datos al ETD arrítmico se retrasará hasta que el interfaz vuelva al estado de *transferencia de datos*.

Si el parámetro 1 está puesto a 1, el EDD reconocerá el carácter 1/0 (DLE) como la señal de *rellamada al EDD* procedente del ETD arrítmico.

Si el parámetro 1 está puesto a un valor decimal comprendido entre 32 y 126, el EDD reconocerá la representación binaria del valor decimal como la señal de *rellamada al EDD* procedente del ETD arrítmico.

Si el parámetro 7 está puesto a 8, puede utilizarse la señal de *corte* como señal de *rellamada al EDD* del estado de *transferencia de datos*, lo que permite el escape del estado de *transferencia de datos* sin pérdida de transparencia a los caracteres.

Si el parámetro 6 está puesto a 5, el EDD transmitirá la señal de *servicio de EDD dispuesto*.

Al recibir el siguiente carácter del ETD arrítmico, el EDD actuará según una de las condiciones siguientes:

- a) Si el carácter recibido es el carácter de *rellamada al EDD*, el interfaz volverá inmediatamente al estado de *transferencia de datos*. Este carácter será tratado como un dato de usuario.
- b) Si el carácter recibido es el *delimitador de señal de instrucción de EDD* [caracteres 2/11 (+) o 0/13 (CR)], el EDD no lo transferirá y el interfaz volverá al estado de *transferencia de datos*.
- c) Si el carácter recibido es uno de los que figuran en las columnas 2 a 7 del Alfabeto Internacional N.º 5, excluidos los caracteres 2/0 (SP) 2/11 (+) [véase el § 4.9.1, b)], 7/15 (DEL) y el carácter de *rellamada al EDD*, el interfaz pasará al estado de *instrucción de EDD*. Se ignorarán los caracteres 2/0 (SP) y 7/15

(DEL). El paso al estado de *instrucción de EDD* es una condición de envío de datos, por lo que se transmitirán datos al ETD de paquetes como se describe en el § 4.4.

- d) El comportamiento del EDD cuando recibe un carácter distinto de los mencionados será objeto de ulterior estudio.

Si no se recibe el delimitador de señal de *instrucción de EDD* en un plazo de R segundos después que el interfaz ha pasado al estado de *instrucción de EDD*, o se recibe una señal de *instrucción de EDD* no válida, el EDD transmitirá una señal de *servicio de EDD de error*, cuando el parámetro 6 no está puesto a 0, para indicar que se ha producido un error. Después de la transmisión de la señal de *servicio de EDD de error*, el interfaz pasará al estado de *transferencia de datos*. El valor de R será objeto de ulterior estudio, pero no será inferior a 60 segundos.

Si se recibe una señal de *instrucción de EDD* válida, y el parámetro 6 no está puesto a 0, el interfaz pasará seguidamente al estado de *señal de servicio de EDD* y, al transmitir el último carácter de la señal de *servicio de EDD*, pasará al estado de *EDD en espera* o al estado de *transferencia de datos*, según proceda. Si el parámetro 6 está puesto a 0, el interfaz pasará al estado de *EDD en espera* o al estado de *transferencia de datos*, según proceda, después de la transmisión de una señal de *instrucción de EDD* o de la condición de temporización especificada más arriba.

4.9.2 Dado que un terminal arrítmico tiene la posibilidad de salir del estado de *transferencia de datos*, podrá utilizar las señales de *instrucción de EDD* y los procedimientos siguientes:

#### 4.9.2.1 Liberación

En el § 3.2.2.1 a) se describe el procedimiento de liberación de la llamada virtual por el ETD arrítmico mediante el envío de una señal de *instrucción de EDD de petición de liberación*.

#### 4.9.2.2 Petición de información sobre el estado de la llamada virtual

En el § 3.7 se describe el procedimiento que sigue el ETD arrítmico para pedir información sobre el estado de la llamada virtual enviando una señal de *instrucción de EDD de estado*.

#### 4.9.2.3 Reiniciación

El ETD arrítmico puede pedir la reiniciación de la llamada virtual enviando al EDD una señal de *instrucción de EDD de reiniciación*. El formato de la señal de *instrucción de EDD de reiniciación* se indica en el § 3.5.12.

El EDD acusará recibo de la señal de *instrucción de EDD de reiniciación*, si el parámetro 6 no está puesto a 0, transmitiendo la señal de *servicio de EDD de acuse de recibo*.

#### 4.9.2.4 Interrupción

El ETD arrítmico puede pedir que el EDD envíe un paquete de *interrupción* (con el campo de datos de usuario de interrupción debidamente codificado, véase la Recomendación X.29) enviando al EDD una señal de *instrucción de EDD de interrupción*. El formato de dicha señal se indica en el § 3.5.13.

El EDD acusará recibo de la señal de *instrucción de EDD*, si el parámetro 6 no está puesto a 0, enviando la señal de *servicio de EDD de acuse de recibo*.

#### 4.9.2.5 Asignación de valores, asignación de valores y lectura, y lectura de valores de parámetro de EDD después de haber pasado al estado de transferencia de datos

El ETD arrítmico deberá poder transmitir las siguientes señales de *instrucción de EDD* para asignar valores, asignar valores y leer y para leer valores de parámetros del EDD local:

- a) señal de instrucción de EDD de selección de perfil;
- b) señal de instrucción de EDD de asignación de valores;
- c) señal de instrucción de EDD de asignación de valores y lectura;
- d) señal de instrucción de EDD de lectura.

Facultativamente, un EDD puede permitir a un ETD arrítmico que envíe las siguientes señales de *instrucción de EDD* para la lectura de valores o la asignación y lectura de valores de parámetro EDD distantes:

- a) señal de instrucción de EDD de lectura distante;
- b) señal de instrucción de EDD de lectura y de asignación de valores distantes.

Los procedimientos para el envío de estas señales de instrucción de EDD se describen en los § 3.3 y 3.4.

#### 4.9.2.6 Procedimiento aplicable cuando el parámetro 6 está puesto a 0

En todos los casos de los procedimientos indicados cuando el parámetro 6 está puesto a 0, se saltará el estado de *señal de servicio de EDD* (estado 8), y el interfaz pasará al estado de *EDD en espera* o al estado de *transferencia de datos*, según corresponda.

#### 4.10 Eco

Si el parámetro 2 está puesto a 1, serán aplicables los siguientes procedimientos:

Los caracteres recibidos no enmascarados por el parámetro 20 serán devueltos en eco al ETD arrítmico en la primera oportunidad permitida por las reglas de entrelazado (véase el § 4.19).

Cuando, por ejemplo debido a restricciones impuestas por el control de flujo, el EDD no pueda tratar, y no tome en consideración, caracteres de datos procedentes del ETD arrítmico, no los devolverá en eco.

La devolución en eco de los caracteres de edición no se enmascarará si la edición no está habilitada.

#### 4.11 Elección del procedimiento al recibirse la señal de corte del ETD arrítmico

El ETD arrítmico podrá elegir, mediante el parámetro 7, el estado del interfaz y el procedimiento que aplicará el EDD cuando reciba la señal de *corte* del ETD arrítmico. El ETD arrítmico podrá elegir uno de los procedimientos siguientes:

- a) Si el parámetro 7 está puesto a 0, el estado del interfaz permanece igual y el EDD no ejecuta ninguna acción.
- b) Si el parámetro 7 está puesto a 1, el estado del interfaz permanece igual y el EDD hace que se envíe un paquete de *interrupción* (con el campo de datos de interrupción del usuario debidamente codificado) (véase la Recomendación X.29).
- c) Si el parámetro 7 está puesto a 2, el estado del interfaz permanece igual y el EDD hace que se reinicie la llamada virtual (véase la Recomendación X.29).
- d) Si el parámetro 7 está puesto a 21, el estado del interfaz permanece igual y el EDD descarta todos los datos recibidos para entrega al ETD arrítmico y envía un paquete de *interrupción* (con el campo de datos de usuario para interrupción debidamente codificado) seguido por un *mensaje de EDD de indicación de corte* (véase la Recomendación X.29).
- e) Si el parámetro 7 está puesto a 8, el interfaz escapará del estado de *transferencia de datos* y pasará al estado de *en espera de instrucción*.
- f) Si el parámetro 7 está puesto a 5, el estado del interfaz permanece igual, el EDD envía un paquete de *interrupción* (con el campo de datos de usuario para interrupción debidamente codificado), seguido de un mensaje de *EDD de indicación de corte*.

Se estudiarán más adelante otros procedimientos que podrá elegir el ETD arrítmico.

*Nota 1* – La recepción por el EDD de una señal de *corte* es una condición de envío de paquete, salvo cuando el parámetro 7 está puesto a 0.

*Nota 2* – Si el EDD recibe una señal de *corte* cuando no hay ninguna llamada virtual establecida, hace caso omiso de dicha señal y no emprende acción alguna.

#### 4.12 Elección del número de caracteres de relleno que han de insertarse después del carácter 0/13 (CR)

El ETD arrítmico podrá elegir, mediante el parámetro 9, el número de caracteres de relleno que se insertarán después de cada carácter 0/13 (CR) que se le haya transmitido o devuelto en eco. El valor elegido se aplicará también al número de caracteres de relleno transmitidos después del carácter 0/10 (LF) del *determinante de formato* descrito en el § 3.5.2.

Serán objeto de ulterior estudio otras secuencias y reglas de relleno.

#### 4.13 Elección de la delimitación de la línea

El ETD arrítmico podrá elegir, mediante el parámetro 10, la delimitación de la línea y especificar el número máximo (L) de caracteres gráficos que el EDD podrá transmitir como una sola línea al ETD arrítmico.

Cuando se haya pedido la delimitación de la línea, el EDD llevará un contador (C) que aumentará en una unidad al finalizar la transmisión de un carácter gráfico al ETD arrítmico, incluidos los caracteres devueltos en eco.

Los caracteres gráficos son los indicados en las columnas 2 a 7 del Alfabeto Internacional N.º 5, con excepción del carácter 7/15 (DEL).

Si el valor de C es igual al valor de L y el carácter siguiente que debe transmitirse al ETD arrítmico es un carácter gráfico, el EDD enviará al ETD un *determinante de formato* (véase el § 3.5.2) y pondrá C a 0.

El EDD pondrá C a 0 cada vez que transmita al ETD arrítmico el carácter 0/13 (CR).

La acción del EDD después de la transmisión del carácter 0/8 (BS) será objeto de ulterior estudio.

La delimitación de la línea se aplica también a señales de *servicio de EDD* y a la devolución en eco de las señales de *instrucción de EDD*.

#### 4.14 *Procedimiento que seguirá el ETD arrítmico para indicar al EDD una incapacidad temporal para aceptar información adicional*

El ETD arrítmico, por medio del parámetro 12, podrá elegir la utilización de caracteres X-CERRADO y X-ABIERTO para el control de flujo del EDD.

Si el valor del parámetro 12 está puesto a 1 y el interfaz está en el estado de *transferencia de datos*, se aplica el siguiente procedimiento:

El ETD arrítmico puede indicar una incapacidad temporal de recibir más caracteres del EDD mediante la transmisión del carácter X-ABIERTO 1/3 (DC3).

Después de la transmisión del carácter 1/3 (DC3), continuará el estado X-ABIERTO hasta que el ETD arrítmico indique la posibilidad de recibir más caracteres del EDD mediante la transmisión del carácter X-CERRADO 1/1 (DC1).

Mientras siga el estado X-ABIERTO, el EDD no transmitirá caracteres al ETD arrítmico.

El estado X-ABIERTO desaparece cuando el interfaz sale del estado de *transferencia de datos*, y no existe cuando el interfaz pasa al estado de *transferencia de datos*.

Los caracteres X-CERRADO y X-ABIERTO no serán devueltos en eco cualquiera que sea el valor de los parámetros 2 y 20.

#### 4.15 *Elección de inserción de cambio de renglón después de retroceso del carro*

El ETD arrítmico podrá elegir, mediante el parámetro 13, cuál ha de ser el procedimiento que aplicará el EDD durante el estado de *transferencia de datos* cuando reciba el carácter 0/13 (CR) que haya de transmitirse al ETD arrítmico.

Si el parámetro 13 está puesto a 0, el EDD no ejecuta acción alguna.

Si el parámetro 13 está puesto a 1, a 5 o a 7, el EDD insertará el carácter 0/10 (LF) después de cada carácter 0/13 (CR) en el tren de datos *destinado al ETD arrítmico*.

Si el parámetro 13 está puesto a 6 o a 7, el EDD insertará el carácter 0/10 (LF) después de cada carácter 0/13 (CR) en el tren de datos *procedente del ETD arrítmico*.

Si el parámetro 13 está puesto a 4, a 5, a 6 o a 7 (y el parámetro 2 está puesto a 1), el EDD insertará el carácter 0/10 (LF) después de cada carácter 0/13 (CR) que se devuelva en eco al ETD arrítmico.

Cuando este parámetro incluye el valor 2, en combinación con otros valores facultativos, el carácter LF insertado después de CR en el tren de datos procedente del ETD arrítmico se introducirá en la memoria tampón para edición, después de lo cual podrá editarse si el parámetro 15 está puesto a 1.

#### 4.16 *Elección del número de caracteres de relleno que han de insertarse después del carácter 0/10 (LF)*

El ETD arrítmico podrá elegir, por medio del parámetro 14, el número de caracteres de relleno que se insertarán después de cada carácter 0/10 (LF) que se le haya transmitido o devuelto en eco durante el estado de *transferencia de datos*. El valor elegido no se aplicará al número de caracteres de relleno transmitidos después del carácter 0/10 (LF) del *determinante de formato* descrito en los § 3.5.2 y 4.12.

#### 4.17 *Edición de datos de usuario*

Las funciones de edición descritas en el § 3.6 son también aplicables durante el estado de *transferencia de datos*. El ETD arrítmico puede determinar, mediante el parámetro 15, si se utilizarán o no funciones de edición. El ETD arrítmico puede elegir, mediante los parámetros 16, 17 y 18, el carácter utilizado para cada función de edición

proporcionada por el EDD y, mediante el parámetro 19, seleccionar la respuesta del EDD a los caracteres de edición (véase la Recomendación X.3).

#### 4.18 *Espera de página*

##### 4.18.1 *Consideraciones generales*

El ETD arrítmico podrá suspender la transmisión de caracteres que está recibiendo del EDD después de que éste haya transmitido un determinado número de cambios de renglón especificado por el valor del parámetro 22. Cuando se da el estado de espera de página, si el parámetro 6 no está puesto a 0, el EDD enviará al ETD arrítmico una señal de *servicio de EDD de espera de página*. No se enviarán más datos hasta que se haya cancelado el estado de espera de página. El formato normalizado de la señal de *servicio de EDD de espera de página* se describe en el § 3.5.27.

##### 4.18.2 *Cancelación de espera de página*

El EDD cancelará el estado de espera de página y, después de transmitir un determinante de formato, reanudará la transmisión normal, cuando se dé una cualquiera de las condiciones siguientes:

- recepción de cualquier condición que reinicie el cómputo de cambios de renglón, como se indica en el § 4.18.3;
- recepción del carácter de cancelación de espera de página (X-CERRADO), o
- puesta a cero del parámetro 22.

##### 4.18.3 *Reposición a cero de la cuenta de cambios de renglón en espera de página*

El EDD pondrá a cero la cuenta de cambios de renglón cuando se da cualquiera de las condiciones siguientes:

- después del determinante de formato que sigue al carácter de cancelación de espera de página;
- recepción de todas las condiciones de envío de datos;
- devolución en eco del cambio de renglón en una entrada de usuario;
- después de envío de la señal de *servicio de EDD de supresión de línea* (con todos los cambios de renglón asociados); o
- escape del estado de *instrucción de EDD* (estado 6) después de todos los cambios de renglón asociados.

Deberán estudiarse más adelante otras condiciones que provoquen la puesta a cero de la cuenta de cambios de renglón.

#### 4.19 *Entrelazado del eco y la salida*

Los caracteres transmitidos por el EDD al ETD arrítmico se clasifican en *caracteres de eco* y *caracteres de salida*. Son caracteres de eco:

- a) los caracteres recibidos en eco y que forman parte de una instrucción de EDD o son introducidos por el usuario;
- b) los contenidos en todo cambio de renglón insertado tras el eco de un retroceso del carro, cuando el parámetro 13 tiene el valor 4, 5, 6 ó 7 (véase el § 4.15);
- c) los contenidos en una *supresión de carácter*, una *supresión de línea* y las señales de *servicio de EDD error de paridad*;
- d) los contenidos en un *determinante de formato* insertado como resultado de una delimitación de línea iniciada por algún otro carácter devuelto en eco (véase el § 4.13);
- e) todos los caracteres generados como respuesta al carácter de *visualización de línea* (véase el § 3.6.2.3).

Los demás caracteres enviados por el EDD al ETD arrítmico son *caracteres de salida*.

El EDD transmitirá al ETD arrítmico los caracteres de eco y de salida de conformidad con las *reglas de entrelazado básicas* (véase el §4.19.1) o las *reglas de entrelazado ampliadas* (véase el § 4.19.2). La elección de las reglas depende de la red.

##### 4.19.1 *Reglas de entrelazado básicas*

Todo *carácter de eco* que esté en espera de envío por el EDD al ETD arrítmico se transmitirá inmediatamente.

Si un *carácter de salida* está pendiente de transmisión por el EDD al ETD arrítmico y no hay ningún *carácter de eco* en espera, el *carácter de salida* se transmitirá inmediatamente.



#### 4.19.2 Reglas de entrelazado ampliadas

Los caracteres transmitidos por el EDD al ETD arrítmico se agrupan en *unidades de entrelazado*. Una *unidad de entrelazado* puede constar exclusivamente de *caracteres de eco* o exclusivamente de *caracteres de salida*.

Una unidad de *entrelazado de eco* termina por cualquier condición de envío de datos o por un *delimitador de señal de instrucción de EDD*.

Una señal de *servicio de EDD* (no clasificada como eco) o una serie de señales de *servicio de EDD* generadas en respuesta a una instrucción de EDD única es una *unidad de entrelazado*.

Cada secuencia completa de paquetes enviada por el ETD de paquetes contiene un número entero de *unidades de entrelazado*. La forma de dividir una secuencia completa de paquetes en una o más *unidades de entrelazado* depende de la red.

*Nota 1* – Una regla de división preferida es que todo cambio de renglón o nueva página termine una *unidad de entrelazado*, incluido cualquier cambio de renglón insertado si el valor del parámetro 13 es impar.

*Nota 2* – Si sólo se envía una parte de la *unidad de entrelazado* (de salida o de eco) al ETD arrítmico, los caracteres de la otra categoría (de eco o de salida) pueden retardarse indefinidamente. Esto puede evitarse utilizando temporizadores; los detalles requieren ulterior estudio.

### 5 Formatos de señales de instrucción de EDD y señales de servicio de EDD adicionales, disponibles en el modo de diálogo ampliado

Además de las señales de *instrucción de EDD* y de las señales de *servicio de EDD* definidas más arriba (véanse los § 3.1.1 y 3.5), algunas redes pueden admitir capacidades adicionales en el modo de diálogo ampliado. Se pueden utilizar palabras clave adicionales de la señal de instrucción de EDD, provisionalmente definidas en el cuadro 9/X.28, además de las palabras clave normalizadas correspondientes. Algunas redes pueden proporcionar esas palabras clave cuando el EDD no está en el modo de diálogo ampliado.

Se pueden proporcionar señales adicionales de instrucción de EDD para:

- a) solicitar la acción asociada con la señal de corte (véase el § 5.1);
- b) indicar un identificador de usuario de red antes de establecer las llamadas o de terminar la utilización de una IUR (véase el § 5.2);
- c) seleccionar un lenguaje para las señales de *servicio de EDD* (véase el § 5.3);
- d) pedir explicaciones sobre las señales de *instrucción de EDD*, los parámetros de EDD, los perfiles normalizados, etc.

(*Nota* – Esta función se proporcionará obligatoriamente si se admite el modo de diálogo ampliado.)  
(Véase el § 5.4.)

Se pueden proporcionar señales de servicio de EDD adicionales para:

- a) las explicaciones descritas más arriba (véase el § 5.5);
- b) solicitar información adicional sobre ciertas señales de *instrucción de EDD*. Los formatos y procedimientos serán objeto de ulterior estudio.

Cuando el EDD está en el modo de diálogo ampliado, el número de referencia de parámetro de un parámetro de EDD en las señales de *instrucción de EDD de lectura, asignación, asignación y lectura, lectura distante o asignación y lectura distantes* pueden ser sustituidas por el nombre abreviado que se indica en el cuadro 8/X.28. El posible uso de nombres para representar valores de parámetros EDD deberá ser objeto de ulterior estudio.

**Palabras clave de la señal de instrucción de EDD para el modo de diálogo ampliado**

Palabre clave normalizada	Palabras clave en el modo de diálogo ampliado	Nombre de la señal de instrucción de EDD
Ninguna	CALL	selección
CLR	CLEAR	petición de liberación
INT	INTERRUPT	interrupción
PROF	PROFILE	selección de perfil
PAR?	PAR PARAMETER READ	ectura
RESET	....	reiniciación
SET	....	asignación
SET?	SETREAD	asignación y lectura
STAT	STATUS	estado
....	BREAK	corte
....	HELP	ayuda
....	LANG LANGUAGE	dioma
....	NUI	IUR
RPAR?	RREAD	lectura distante
ICLR	ICLEAR	invitación a liberación
RSET?	RSETREAD	asignación y lectura distantes

5.1 *Formato de la señal de instrucción de EDD de corte*

La señal de instrucción de EDD de corte consta de los elementos siguientes:

<señal de instrucción de EDD de corte> ::= <BREAK>

donde

<BREAK> ::= 4/2 (B) 5/2 (R) 4/5 (E) 4/1 (A) 4/11 (K).

La señal de *instrucción de EDD de corte* pide al EDD que actúe como si hubiera recibido la señal de corte del ETD arrítmico. La acción depende del valor del parámetro 7 de EDD, definido en el § 4.11. Sin embargo, el interfaz pasará al estado de *espera del EDD* o al estado de *transferencia de datos*, según proceda, a menos que el parámetro 7 esté al valor 8, en cuyo caso el interfaz retornará al estado de *espera de instrucción*.

*Nota* – El escape del estado de transferencia de datos no es posible utilizando esta instrucción.

5.2 *Formato de las señales de instrucción de EDD IUR activada e IUR desactivada*

La señal de instrucción de IUR activada consta de los elementos siguientes:

<señal de instrucción de EDD activada> ::= <ID> <cadena IUR>

donde

<ID> ::= 4/9 (I) 4/4 (D)

<cadena IUR> es facultativo y, de estar presente, se define en el § 3.5.15.1.1.

La señal de *instrucción de EDD IUR activada* identifica un usuario de terminal individual ante el EDD. Esta identificación se aplicará a todas las llamadas ulteriores hasta que se desconecte el trayecto de acceso o hasta que el EDD reciba una señal de *instrucción de EDD IUR desactivada*.

Si se proporciona la facilidad de sugerencia, el EDD podrá pedir una entrada de usuario adicional en caso necesario cuando no se incluya la <cadena IUR>.

La señal de *instrucción de EDD IUR desactivada* consta de los elementos siguientes:

<señal de instrucción de EDD IUR desactivada> ::= <IDOFF>

donde

<IDOFF> ::= 4/9 (I) 4/4 (D) 4/15 (O) 4/6 (F) 4/6 (F)

La señal de *instrucción de EDD IUR desactivada* indica la terminación de uso de la IUR.

### 5.3 *Formato de la señal de instrucción de EDD de idioma*

La señal de *instrucción de EDD de idioma* consta de los elementos siguientes:

<señal de instrucción de EDD de idioma> ::= <LANG> <cadena de idioma>

donde

<LANG> ::= 4/12 (L) 4/1 (A) 4/14 (N) 4/7 (G)

<cadena de idioma> ::= un identificador apropiado de un idioma o modo admitido por la red para su utilización en señales de servicio.

La señal de *instrucción de EDD de idioma* puede ser proporcionada para mostrar un medio más sencillo de asignar valor al parámetro 6 para la elección de un idioma o modo.

Si la <cadena de idioma> se refiere a un idioma que la red proporciona en el modo de diálogo ampliado, se asigna al parámetro 6 el valor apropiado (16 o más). Si la <cadena de idioma> se refiere a un idioma que la red proporciona en formatos de señal de servicio que dependen de la red, se puede asignar al parámetro 6 valor apropiado de 8 a 15.

El formato de la <cadena de idioma> y la disponibilidad de más de un idioma dependen de la red.

La necesidad de selección de diferentes idiomas para las señales de *instrucción de EDD* será objeto de ulteriores estudios.

*Nota* – Si una red proporciona una elección de idioma independiente del modo de diálogo ampliado, el formato de la <cadena de idioma> deberá permitir la identificación del modo y del idioma.

### 5.4 *Formato de la señal de instrucción de EDD de ayuda*

La señal de *instrucción de EDD de ayuda* consta de los elementos siguientes:

<señal de instrucción de EDD de ayuda> ::= <HELP> <objeto de la ayuda>

donde

<HELP> ::= 4/8 (H) 4/5 (E) 4/12 (L) 5/0 (P)

<objeto de la ayuda> ::= identificador del tipo de explicación solicitada, definido en el cuadro 10/X.28.

### 5.5 *Formato normalizado de la señal de servicio de EDD de ayuda*

La señal de *servicio de EDD de ayuda* consta de los elementos siguientes.

<señal de servicio de EDD de ayuda> ::= <texto>

donde

<texto> depende de la red y corresponde al <objeto de la ayuda> solicitada en la señal de *instrucción de EDD de ayuda*, que se define en el cuadro 10/X.28.

CUADRO 10/X.28

**Operandos y resultados de la señal de instrucción de EDD de ayuda**

<objeto de la ayuda> (nota 2)	contenido de la señal de servicio (nota 1)
Ninguno o AYUDA	descripción de la señal de EDD de ayuda
LISTA	lista de posibles objetos de la ayuda
INSTRUCCIÓN	lista de señales de instrucción de EDD
PARÁMETRO	lista de parámetros de EDD
<referencia> PARÁMETRO	descripción del parámetro de EDD referenciado
PERFILES	lista de perfiles normalizados disponibles
cualquier instrucción de EDD	descripción de una señal de instrucción de EDD especificada
<referencia> PERFIL	nombre y valores de parámetro del perfil normalizado referenciado

*Nota 1* – El contenido real de la señal de *servicio de EDD de ayuda* y la cantidad de detalle presentada dependen de la red.

*Nota 2* – Algunas redes pueden proporcionar ayuda sobre otros temas, además de los objetos de ayuda indicados.

## ANEXO A

(a la Recomendación X.28)

**Señales de instrucción de EDD y señales de servicio de EDD**

CUADRO A-1/X.28

**Señales de instrucción de EDD**

Formato de la señal de instrucción de EDD	Función	Señal de servicio de EDD enviada como respuesta (véase la nota)
STAT	Pedir información sobre el estado de una llamada virtual establecida con el ETD	FREE o ENGAGED
CLR	Liberar una llamada virtual	CLR CONF o CLR ERR (en caso de error de procedimiento local)
PAR? Lista de referencias de parámetro	Pedir los valores vigentes de determinados parámetros	PAR (lista de referencias de parámetro y sus valores vigentes o INV)
SET? Lista de referencias de parámetro y valores correspondientes	Pedir la modificación o la asignación de los valores vigentes de parámetros especificados y pedir los valores vigentes de parámetros especificados	PAR (lista de referencias de parámetro con sus valores vigentes o INV)
PROF (identificador)	Dar a los parámetros de EDD un conjunto de valores normalizados	Acuse de recibo

CUADRO A-1/X.28 (cont.)

Formato de la señal de instrucción de EDD	Función	Señal de servicio de EDD enviada como respuesta (véase la nota)
RESET	Reiniciar la llamada virtual	Acuse de recibo
INT	Transmitir un paquete de interrupción	Acuse de recibo
SET Lista de parámetros con valores pedidos	Asignar o modificar valores de parámetros	Acuse de recibo o PAR (lista de referencia de parámetro no válida seguida de INV)
Señal de <i>instrucción de EDD de selección</i>	Establecer una llamada virtual	Acuse de recibo
ICLR	Invitar al EDD distante a que libere una llamada virtual	CLR PAD
RPAR? Lista de referencias de parámetro	Pedir los valores vigentes de los parámetros especificados en el EDD distante	RPAR (lista de referencia de parámetros con sus valores vigentes o INV)
RSET? Lista de referencias de parámetro	Pedir la modificación de la asignación de los valores vigentes de parámetros especificados y pedir los valores vigentes de parámetros especificados	RPAR (lista de referencias de parámetro y sus valores vigentes o INV)

Nota – No se envían señales de servicio de EDD cuando el parámetro 6 está puesto a cero.

CUADRO A-2/X.28

**Señales de servicio de EDD**

Formato normalizado de la señal de servicio de EDD		Explicación
RESET	DTE 1, 2 ó 3 caracteres que representan el valor ERR decimal del código de diagnóstico (véase la nota 1) NC RPE	Indicación de que el ETD distante ha reiniciado la llamada virtual Indicación de reiniciación de una llamada virtual debido a un error de procedimiento local Indicación de reiniciación de una llamada virtual debido a congestión en la red Indicación de reiniciación de una llamada virtual debido a error de procedimiento en el extremo distante
CLR	Véase el cuadro 6/X.28	Indicación de liberación
CLR	CONF	Confirmación de liberación
Véase la nota 7	–	Indicación de comunicación establecida
	Los caracteres que han de transmitirse dependen de la red	Señal de <i>servicio de EDD de identificación de EDD</i>
ERR		Indicación de que una señal de <i>instrucción de EDD</i> es errónea
Véase la nota 2		Indicación de llamada entrante
XXX		Indicación de función de supresión de línea ejecutada para terminales impresores (véanse las notas 3 y 4)
	Véase la nota 8	Indicación de función de supresión de carácter ejecutada para terminales impresores

CUADRO A-2/X.28 (cont.)

Formato normalizado de la señal de servicio de EDD		Explicación
PAGE		Indicación de que se ha producido una condición de espera de página
BS SP BS		Indicación de función de supresión de carácter ejecutada para terminales de visualización (véase la nota 4)
ENGAGED		Respuesta a la señal de <i>instrucción de EDD de estado</i> cuando se ha establecido una comunicación
FREE		Respuesta a la señal de <i>instrucción de EDD de estado</i> cuando no se ha establecido una comunicación
PAR	Valor decimal de parámetro: valor de parámetro, INV, o lista de parámetros no válidos	Respuesta a la señal de <i>instrucción de EDD de asignación y lectura</i> y a la señal de <i>instrucción de EDD de asignación</i> si uno o más parámetros no son válidos
*		Señal de <i>servicio de EDD dispuesto</i>
Determinante de formato		Señal de <i>servicio de EDD de acuse de recibo</i>
TRANSFER TO	Dirección y facilidades del ETD Véanse las notas 5 y 6	Indicación de que está en curso una reelección, por el EDD, del ETD llamado
RPAR	Valor decimal de parámetro: valor de parámetro, INV, o lista de parámetros no válidos	Respuestas a la señal de <i>instrucción de EDD de lectura y asignación distantes</i>

*Nota 1* – Los códigos de diagnóstico se especifican en la Recomendación X.25. Algunas redes pueden no proporcionar estos caracteres.

*Nota 2* – El formato normalizado de la señal de *servicio de EDD de llamada entrante* se indica en el § 3.5.22.

*Nota 3* – Si se requiere la devolución en eco, el carácter de *supresión de línea* se devuelve en eco antes de transmitir la señal de *servicio de EDD de supresión de línea*.

*Nota 4* – El formato normalizado de la indicación de la función supresión de línea ejecutada para terminales de visualización es una repetición de la secuencia BS SP BS.

*Nota 5* – La dirección de ETD mencionada es la dirección del ETD hacia el cual el EDD está transfiriendo la llamada.

*Nota 6* – El formato de las facilidades es idéntico al de la señal de *servicio de EDD de llamada entrante*.

*Nota 7* – El formato normalizado de la señal de *servicio de EDD de conectado* se indica en el § 3.5.21.

*Nota 8* – En su lugar, algunas redes pueden utilizar el carácter 2/15 (/).

ANEXO B  
(a la Recomendación X.28)

**Temporizaciones en el EDD**

CUADRO B-1/X.28

**Temporizaciones en el EDD**

Valor de la temporización (provisional)	Número de la temporización	Estado de interfaz	Iniciada por	Terminada normalmente por	Acción a ejecutar transcurrida la temporización	Observaciones
Y	T10	Estado 1	Se transmite 1 binario por T y R	Recepción por el EDD de una señal de <i>petición de servicio</i> válida	El EDD desconectará el trayecto de acceso para la información	
T = 60 s	T11	Estado 6	El EDD pasa el estado de <i>EDD en espera</i>	Recepción por el EDD del primer carácter de una señal de <i>instrucción de EDD</i>	El EDD libera en la forma indicada en el § 3.2.2.2	Pueden emplearse cuatro métodos. Esta temporización no se aplica en caso de acceso por línea arrendada
S > 60 s	T12	Estado 6	El EDD ha recibido el primer carácter de una señal de <i>instrucción de EDD</i>	Recepción por el EDD de una señal de <i>instrucción de EDD</i> completa	El EDD transmitirá una señal de <i>servicio de EDD de error</i> (cuando el parámetro 6 no está puesto a 0) y volverá al estado <i>EDD en espera</i> , o su acción será objeto de ulterior estudio (cuando el parámetro 6 está puesto a 0)	El EDD permitirá el paso al estado <i>EDD en espera</i> N veces antes de desconectar los trayectos de acceso para la información: estas temporizaciones no son aplicables en el caso de acceso por línea arrendada. Esta temporización no se aplica en caso de acceso por línea arrendada
R > 60 s	T13	Estado 6	El EDD recibe un carácter gráfico diferente de 2/0, 2/11 ó 7/15 después que el ETD abandona el estado de <i>transferencia de datos</i>	Recepción de una señal de <i>instrucción de EDD</i> completa	El EDD transmitirá una señal de <i>servicio de EDD de error</i> y volverá al estado de <i>transferencia de datos</i> (cuando el parámetro 6 no está puesto a 0) o al estado <i>EDD en espera</i> o al estado de <i>transferencia de datos</i> , según proceda (cuando el parámetro 6 está puesto a 0)	Esta temporización no se aplica en caso de acceso por línea arrendada
V	T20	Estado 4	El ETD transmite la señal de <i>petición de servicio</i>	Recepción por el ETD de una señal de <i>servicio de EDD de identificación</i>	El ETD deberá retransmitir la señal de <i>petición de servicio</i>	Cuando esta temporización expira W veces deberá darse un aviso de avería

CUADRO B-1/X.28 (cont.)

Valor de la temporización (provisional)	Número de la temporización	Estado de interfaz	Iniciada por	Terminada normalmente por	Acción a ejecutar transcurrida la temporización	Observaciones
B	T21	Estado 6	El ETD transmite una señal de <i>instrucción de EDD de petición de liberación</i>	Transmisión por el EDD de una señal de <i>servicio de EDD de confirmación de liberación</i> (cuando el parámetro 6 no está puesto a 0) o desconexión por el EDD del trayecto de acceso para la información (cuando el parámetro 6 está puesto a 0)	El ETD desconectará el trayecto de acceso para la información (resultado indeterminado)	
X = 120 s	T30	–	Llamada entrante	Estado de EDD en espera	El EDD liberará la llamada virtual	Véase el § 3.2.1.7
Z	T31	–	Circuito 108/1 ó 108/2 ABIERTO	Circuito 108 CERRADO	Se desconecta el trayecto de acceso para la información	Véase el § 1.1.3.2
P > 60 s	T14	Estado 10	El EDD es rellamado desde el estado de <i>conexión en curso</i>	El EDD ha recibido el primer carácter de una señal de <i>instrucción de EDD</i>	El EDD transmitirá una señal de <i>servicio de EDD de error</i> (cuando el parámetro 6 no está puesto a cero) y volverá al estado de <i>conexión en curso</i>	
Q > 60 s	T15	Estado 6	El EDD recibe un carácter gráfico diferente de 2/0, 2/11 ó 7/15 después que el ETD abandona el estado de <i>conexión en curso</i>	Recepción de una señal de <i>instrucción de EDD</i> completa	(Como en el caso P anterior)	



ANEXO C  
(a la Recomendación X.28)

**Señales de servicio de EDD para el modo de diálogo ampliado**

C.1 Posible texto en español de las señales de *servicio de EDD* para el modo de diálogo ampliado.

1. ENGAGED – comunicación establecida (§ 3.5.11/X.28).
2. FREE – comunicación no establecida (§ 3.5.11/X.28).
3. Señal de *servicio de EDD de reiniciación* (cuadro 5/X.28).
  - DTE – reiniciación por el dispositivo en el extremo distante, pueden perderse datos.
  - ERR – reiniciación por la red, error de procedimiento local, pueden perderse datos.
  - NC – reiniciación por problema en la red, pueden perderse datos.
  - RPE – reiniciación por la red, error de procedimiento en el extremo distante, pueden perderse datos.
4. Señal de *servicio de EDD de liberación* (cuadro 6/X.28).
  - OCC – liberación de la llamada, número ocupado.
  - NC – liberación de la llamada, problema temporal en la red.
  - INV – liberación de la llamada, petición de facilidad no válida.
  - NA – liberación de la llamada, acceso prohibido a este número.
  - ERR – liberación de la llamada, error de procedimiento local, identificado por la red.
  - RPE – liberación de la llamada, error de procedimiento en el extremo distante, identificado por la red.
  - NP – liberación de la llamada, número no asignado.
  - DER – liberación de la llamada, número fuera de servicio.
  - PAD – liberación de la llamada, petición distante.
  - DTE – liberación de la llamada, por el dispositivo en el extremo distante, pueden perderse datos.
  - RNA – liberación de la llamada, cobro revertido rechazado.
  - ID – liberación de la llamada, destino incompatible.
  - SA – liberación de la llamada, barco ausente.
  - FNA – liberación de la llamada, selección rápida rechazada.
  - ROO – liberación de la llamada, no se puede encaminar según se ha pedido.
5. Señal de *servicio de EDD de confirmación de liberación* (cuadro 7/X.28).
  - CONF – liberación de llamada, confirmación.

6. Nombres de parámetro del EDD (cuadro 8/X.28)

Número de referencia del parámetro	Descripción del parámetro
1	– rellamada al EDD utilizando un carácter
2	– eco
3	– elección de la señal de envío de datos
4	– elección de la duración de la temporización de reposo
5	– control de dispositivo auxiliar
6	– control de señales de servicio de EDD
7	– operación al recibir una señal de corte
8	– descartar salida
9	– relleno después del retroceso del carro
10	– delimitación de la línea
11	– velocidad binaria del ETD arrítmico
12	– control de flujo del EDD
13	– inserción de cambio de renglón después del retroceso del carro
14	– relleno después del cambio de renglón
15	– edición
16	– supresión de carácter
17	– supresión de línea
18	– visualización de línea
19	– señales de servicio de EDD de edición
20	– máscara de eco
21	– tratamiento de la paridad
22	– espera de página

C.2 Posible texto en francés de las señales de servicio de EDD para el modo de diálogo ampliado.

1. ENGAGED – état occupé (§ 3.5.11/X.28).
2. FREE – état libre (§ 3.5.11/X.28).
3. Señal de *servicio de EDD de reiniciación* (cuadro 5/X.28).
  - DTE – réinitialisation par l'équipement distant, perte de données possible.
  - ERR – réinitialisation par le réseau, erreur de procédure locale, perte de données possible.
  - NC – réinitialisation en raison d'un dérangement momentané du réseau, perte de données possible.
  - RPE – réinitialisation par le réseau, erreur de procédure distante, perte de données possible.
4. Señal de *servicio de EDD de liberación* (cuadro 6/X.28).
  - OCC – communication libérée, numéro occupé.
  - NC – communication libérée, encombrement momentané du réseau.
  - INV – communication libérée, demande de service complémentaire non valable.
  - NA – communication libérée, interdiction d'accès au numéro.
  - ERR – communication libérée, erreur de procédure locale décelée par le réseau.
  - RPE – communication libérée, erreur de procédure distante décelée par le réseau.
  - NP – communication libérée, numéro non attribué.
  - DER – communication libérée, numéro en dérangement.

- PAD – communication libérée, demande distante.
- DTE – communication libérée, par un équipement distant.
- RNA – communication libérée, taxation à l'arrivée refusée.
- ID – communication libérée, destination incompatible.
- SA – communication libérée, le navire ne peut être atteint.
- FNA – communication libérée, sélection rapide refusée.
- POO – communication libérée, acheminement demandé impossible.

5. Señal de *servicio de EDD de confirmación de liberación* (cuadro 7/X.28).

- CONF – communication libérée, confirmation.

6. Nombres de parámetros del EDD (cuadro 8/X.28).

Número de referencia del parámetro	Descripción del parámetro
1	– rappel de l'ADP au moyen d'un caractère
2	– renvoi en écho
3	– choix des caractères d'envoi de données
4	– choix du délai de temporisation de repos
5	– commande de dispositifs auxiliaires
6	– commande de signaux de service d'ADP
7	– fonctionnement à la réception du signal de coupure
8	– mise au rebut des données de sortie
9	– remplissage après retour du chariot
10	– retour à la ligne
11	– débit binaire de l'ETTD arythmique
12	– contrôle de flux de l'ADP
13	– insertion d'interligne après retour du chariot
14	– remplissage après interligne
15	– édition
16	– effacement de caractère
17	– effacement de ligne
18	– affichage de ligne
19	– signaux de service d'ADP d'édition
20	– gabarit d'écho
21	– traitement de parité
22	– attente de page





## SERIES DE RECOMENDACIONES DEL UIT-T

Serie A	Organización del trabajo del UIT-T
Serie B	Medios de expresión: definiciones, símbolos, clasificación
Serie C	Estadísticas generales de telecomunicaciones
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
Serie G	Sistemas y medios de transmisión, sistemas y redes digitales
Serie H	Sistemas audiovisuales y multimedios
Serie I	Red digital de servicios integrados
Serie J	Transmisiones de señales radiofónicas, de televisión 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	RGT y mantenimiento de redes: sistemas de transmisión, circuitos telefónicos, telegrafía, facsímil y circuitos arrendados internacionales
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
<b>Serie X</b>	<b>Redes de datos y comunicación entre sistemas abiertos</b>
Serie Y	Infraestructura mundial de la información y aspectos del protocolo Internet
Serie Z	Lenguajes y aspectos generales de soporte lógico para sistemas de telecomunicación