



# **Router Teldat**

**Interfaz E1/PRI ISDN**

*Doc. DM529 Rev. 8.30*

*Mayo, 2000*

# ÍNDICE

---

<b>Capítulo 1 Introducción.....</b>	<b>3</b>
1.    Introducción al interfaz E1/PRI ISDN .....	4
<b>Capítulo 2 Configuración .....</b>	<b>5</b>
1.    Configuración del Interfaz E1/PRI ISDN.....	6
1.1.    TIPO DE INTERFAZ.....	6
a)    Interfaz configurado como E1 .....	6
b)    Interfaz configurado como Primario RDSI .....	6
1.2.    CRC-4.....	6
1.3.    TAMAÑO MÁXIMO DE TRAMA .....	7
1.4.    MODO .....	7
2.    Comandos de Configuración del E1/PRI ISDN.....	8
2.1.    ? (AYUDA).....	9
2.2.    DISABLE.....	9
2.3.    ENABLE.....	9
2.4.    LIST.....	10
2.5.    SET.....	10
a)    SET CIRCUIT .....	10
•    SET CIRCUIT MAX-FRAME-LENGTH.....	11
•    SET CIRCUIT TYPE.....	11
b)    SET GLOBAL.....	12
•    SET GLOBAL INTERFACE-TYPE.....	12
•    SET GLOBAL LOCAL-ADDRESS .....	12
•    SET GLOBAL MAX-FRAME-LENGTH.....	13
•    SET GLOBAL MODE .....	13
2.6.    EXIT .....	13
<b>Capítulo 3 Monitorización.....</b>	<b>14</b>
1.    Monitorización del interfaz E1/PRI ISDN .....	15
1.1.    ? (AYUDA).....	16
1.2.    CALLS.....	16
a)    CALLS ACTIVE.....	16
b)    CALLS CLEARED.....	17
1.3.    CAUSE .....	18
1.4.    CLEAR .....	18
a)    CLEAR CALLS.....	18
b)    CLEAR STATISTICS .....	18
1.5.    STATE.....	19
1.6.    STATISTICS .....	19
1.7.    EXIT .....	20
2.    Estadísticos del interfaz E1/PRI ISDN.....	21

# Capítulo 1

## Introducción





## Capítulo 2 Configuración



# 1. Configuración del Interfaz E1/PRI ISDN

---

Este capítulo describe los parámetros que se pueden configurar en el interfaz E1/PRI ISDN. Según el comportamiento que se desea que tenga el router habrá que configurar las distintas opciones adecuadamente.

## 1.1. TIPO DE INTERFAZ

La primera cuestión a considerar es el tipo de interfaz que se va a configurar, ya que dependiendo del mismo ciertos parámetros son aplicables o no.

### a) Interfaz configurado como E1

En el caso de interfaz de tipo E1, todos los canales (exceptuando el canal 0) están disponibles al usuario como un canales B de 64 Kbps, por lo que se pueden utilizar del modo deseado.

En cuanto al tipo de conexión que se puede establecer por los canales de un interfaz E1, únicamente es posible utilizar conexiones permanentes, por lo que todos los circuitos son configurados como *PVCs*.

Al ser todos circuitos permanentes, no tiene sentido asignar al interfaz un número para recibir llamadas (no hay llamadas), por lo que no se permite configurar la “dirección local”.

### b) Interfaz configurado como Primario RDSI

Por otro lado, si se quiere un utilizar el interfaz como Primario RDSI, el canal 16 no está disponible, ya que está dedicado a señalización (Canal D). El resto de los canales utilizables pueden ser empleados en el modo que se quiera (salvo el canal 0).

En este caso se pueden configurar los canales como Semipermanentes (*PVC*) y como Conmutados (*SVC*).

Además es posible configurar un número o dirección local a la cual se pueden realizar llamadas RDSI.

Los canales *PVC* estarán siempre asignados, por lo que no es posible su utilización por parte de otros usuarios, mientras que los *SVC* se asignan en el momento en el que se produce la llamada para establecer un enlace de datos, por lo que están compartidos por todos los posibles usuarios (y no se conoce a priori el canal por el que se va a establecer la comunicación).

## 1.2. CRC-4

Cuando es preciso proporcionar protección adicional contra la simulación de la señal de alineación de trama y/o cuando se quiere contar con una capacidad mejorada de monitorización de errores, se utiliza el método denominado *Procedimiento de Verificación por redundancia Cíclica 4* (CRC-4, cyclic redundancy check-4). Este procedimiento aparece descrito extensamente en la recomendación G.704. En líneas generales este procedimiento utiliza una serie de bits del canal 0 (bits de la trama numerados del 1 al 8) para determinar si está activa esta funcionalidad y realizar una codificación-decodificación para comprobar que la trama llega alineada, etc.

El router se puede configurar para funcionar aplicando o no el procedimiento CRC-4.

**NOTA: A la hora de configurar el router debe tenerse en consideración la posibilidad de interfuncionamiento con equipos que no permitan el CRC-4, por lo que hay que habilitarlo o deshabilitarlo en función de los equipos con los que va a estar enfrentado.**



### 1.3. TAMAÑO MÁXIMO DE TRAMA

Se permite establecer el tamaño máximo de trama a través del interfaz. El tamaño máximo que se pueda configurar después para cada canal no puede exceder el tamaño máximo “general”.

### 1.4. MODO

La opción *modo* hace referencia a las señales de reloj. En los equipos terminales la señal de reloj la suministra el proveedor de red, por lo que el router recibe dicha señal. Sin embargo, en algunas ocasiones puede ser necesario que uno de los equipos proporcione dichas señales. En esos casos hay que indicar al router que facilite dichas señales.



## 2. Comandos de Configuración del E1/PRI ISDN

En esta sección se describen los comandos de configuración del interfaz E1/PRI ISDN. A través de estos comandos se configura el comportamiento del router sobre este interfaz para lograr las especificaciones de funcionamiento deseadas.

Los comandos disponibles se recogen en la tabla siguiente:

Comando	Función
? (AYUDA)	Permite visualizar los comandos disponibles o bien las opciones disponibles dentro de un comando.
DISABLE	Deshabilita el uso de CRC-4.
ENABLE	Habilita el uso de CRC-4.
LIST	Visualiza la información de configuración del interfaz.
SET	Permite configurar el valor de distintos parámetros del interfaz según la opción deseada.
EXIT	Retorna al prompt de configuración <i>Config&gt;</i> .

Las letras que aparecen en **negrita** son el número mínimo de caracteres que hay que teclear para que el comando sea reconocido.

### Acceso al entorno de Configuración E1/PRI ISDN

Los comandos de configuración han de ser introducidos dentro del prompt de configuración del interfaz E1/PRI ISDN (*E1/PRI config>*). Para acceder a este prompt:

1. Dentro del prompt de configuración (*Config>*), visualizar la lista de interfaces y su número de interfaz asociado mediante el comando **LIST DEVICES**.
2. Escribir el comando **NETWORK** seguido del número de interfaz asociado al interfaz **E1/PRI ISDN**.

### Ejemplo:

```
Config>LIST DEVICES

Con   Ifc Type of interface          CSR   CSR2  int
---   --  -
---   2  PPP Generic Dial             0     0     0
---   3  PPP Generic Dial             0     0     0
---   4  Router->Node                 0     0     0
---   5  Node->Router                 0     0     0
ISDN 1  1  G.703 port (E1)             F001600 F000C00 9E
LAN    0  Ethernet                     A000000          1D
WAN1   6  X25                           F001620 F000D00 9D
Config>NETWORK 1

-- E1 / Primary ISDN Configuration --
E1/PRI config>
```



## 2.1. ? (AYUDA)

Utilizar el comando ? (AYUDA) para listar los comandos válidos en el nivel donde se está programando el router. Se puede también utilizar este comando después de un comando específico para listar las opciones disponibles.

### Sintaxis:

```
E1/PRI config>?
```

### Ejemplo:

```
E1/PRI config>?  
DISABLE  
ENABLE  
SET  
LIST  
EXIT  
E1/PRI config>
```

## 2.2. DISABLE

El comando **DISABLE** deshabilita la utilización del procedimiento de redundancia cíclica 4, CRC-4, en el interfaz.

### Sintaxis:

```
E1/PRI config>DISABLE CRC-4
```

### Ejemplo:

```
E1/PRI config>DISABLE CRC-4  
E1/PRI config>
```

## 2.3. ENABLE

El comando **ENABLE** habilita la utilización del procedimiento de redundancia cíclica 4, CRC-4, en el interfaz.

### Sintaxis:

```
E1/PRI config>ENABLE CRC-4
```

### Ejemplo:

```
E1/PRI config>ENABLE CRC-4  
E1/PRI config>
```

**NOTA:** En el caso de habilitarse este parámetro es necesario asegurarse de que los equipos con los que se va a interactuar son capaces de soportar el CRC-4.



## 2.4. LIST

El comando **LIST** nos permite visualizar la configuración del interfaz, tanto los parámetros generales del interfaz como los de cada canal independiente.

### Sintaxis:

```
E1/PRI config>LIST
```

### Ejemplo:

```
E1/PRI config>LIST
CRC-4                : Enabled
Local address        :
Maximum frame length : 2048
Interface type       : PRI ISDN
Mode                 : EQUIPMENT

      B-01 B-02 B-03 B-04 B-05 B-06 B-07 B-08 B-09 B-10
-----
MTU    2048 2048 2048 2048 2048 2048 2048 2048 2048 2048
Type   svc  svc  svc  svc  svc  svc  svc  svc  svc  svc

      B-11 B-12 B-13 B-14 B-15 B-17 B-18 B-19 B-20 B-21
-----
MTU    2048 2048 2048 2048 2048 2048 2048 2048 2048 2048
Type   svc  svc  svc  svc  svc  svc  svc  svc  svc  svc

      B-22 B-23 B-24 B-25 B-26 B-27 B-28 B-29 B-30 B-31
-----
MTU    2048 2048 2048 2048 2048 2048 2048 2048 2048 2048
Type   svc  svc  svc  svc  svc  svc  svc  svc  svc  svc

E1/PRI config>
```

## 2.5. SET

El comando **SET** permite configurar distintos parámetros, tanto globales (del interfaz completo) como particulares de un determinado circuito.

### Sintaxis:

```
E1/PRI config>SET <opción, parámetro, valor>
```

**NOTA:** Si no se introducen en la línea de comandos todos los parámetros necesarios, el equipo los va solicitando.

```
E1/PRI config>SET ?
CIRCUIT
GLOBAL
```

### a) SET CIRCUIT

Permite establecer los parámetros propios de cada circuito.



### Sintaxis:

```
E1/PRI config>SET CIRCUIT ?  
MAX-FRAME-LENGTH  
TYPE
```

#### • SET CIRCUIT MAX-FRAME-LENGTH

Mediante este parámetro se configura la longitud máxima de trama a través del canal especificado. Los valores permitidos son 1024, 2048 y 4096 bytes. El valor por defecto es de 2048 bytes.

### Sintaxis:

```
E1/PRI config>SET CIRCUIT MAX-FRAME-LENGTH <número_circuito, máximo_tamaño_trama>
```

### Ejemplo:

```
E1/PRI config>SET CIRCUIT MAX-FRAME-LENGTH  
Enter circuit (1-31)[1]?2  
Maximum frame length (1024,2048,4096)[2048]?4096  
E1/PRI config>
```

**NOTA:** El tamaño de trama máximo asociado a un circuito no puede exceder el configurado para el interfaz.

#### • SET CIRCUIT TYPE

Configura el tipo de conexión que se establece sobre los circuitos (canales).

### Sintaxis:

```
E1/PRI config>SET CIRCUIT TYPE <tipo_circuito, número_circuito>
```

Puede ser *PERMANENTE* (PERMANENT) o *CONMUTADA* (SWITCHED).

```
E1/PRI config>SET CIRCUIT TYPE ?  
PERMANENT  
SWITCHED
```

### Ejemplo:

```
E1/PRI config>SET CIRCUIT TYPE SWITCHED  
Enter circuit (1-31)[1]?  
E1/PRI config>
```

O

```
E1/PRI config>SET CIRCUIT TYPE PERMANENT  
Enter circuit (1-31)[1]?  
E1/PRI config>
```

**NOTA:** Cuando se configura el interfaz como E1 no es posible configurar el tipo de circuito, ya que obligatoriamente van a ser circuitos permanentes.



## b) SET GLOBAL

Configura los parámetros globales del interfaz.

### Sintaxis:

```
E1/PRI config>SET GLOBAL ?  
MAX-FRAME-LENGTH  
LOCAL-ADDRESS  
INTERFACE-TYPE  
MODE
```

### • SET GLOBAL INTERFACE-TYPE

Establece el comportamiento del interfaz: como E1 (**E1**) o como Primario RDSI (**PRI**).

### Sintaxis:

```
E1/PRI config>SET GLOBAL INTERFACE-TYPE <tipo_interfaz>
```

```
E1/PRI config>SET GLOBAL INTERFACE-TYPE ?  
E1  
PRI
```

### Ejemplo:

```
E1/PRI config>SET GLOBAL INTERFACE-TYPE E1  
E1/PRI config>
```

o

```
E1/PRI config>SET GLOBAL INTERFACE-TYPE PRI  
E1/PRI config>
```

### • SET GLOBAL LOCAL-ADDRESS

Establece el número RDSI local asociado al interfaz para recibir llamadas (sólo tiene sentido cuando el interfaz es del tipo Primario RDSI, *PRI ISDN*).

### Sintaxis:

```
E1/PRI config>SET GLOBAL LOCAL-ADDRESS <número_RDSI>
```

### Ejemplo:

```
E1/PRI config>SET GLOBAL LOCAL-ADDRESS  
Local address []?913141592  
E1/PRI config>
```



- **SET GLOBAL MAX-FRAME-LENGTH**

Mediante este parámetro se configura la longitud máxima de trama a través del interfaz. Los valores permitidos son 1024, 2048 y 4096 bytes. El valor por defecto es de 2048 bytes.

**Sintaxis:**

```
E1/PRI config>SET GLOBAL MAX-FRAME-LENGTH <máximo_tamaño_trama>
```

**Ejemplo:**

```
E1/PRI config>SET GLOBAL MAX-FRAME-LENGTH
Maximum frame length (1024,2048,4096)[2048]?
E1/PRI config>
```

- **SET GLOBAL MODE**

Configura el modo de funcionamiento del equipo como **EQUIPMENT** (el router va a recibir las señales de reloj del exterior y actúa como “terminal”) o **LINE** (el router se va a encargar de suministrar los relojes de las líneas y actúa como “red”).

**Sintaxis:**

```
E1/PRI config>SET GLOBAL MODE <modo>
```

```
E1/PRI config>SET GLOBAL MODE ?
EQUIPMENT
LINE
```

**Ejemplo:**

```
E1/PRI config>SET GLOBAL MODE EQUIPMENT
E1/PRI config>
```

o

```
E1/PRI config>SET GLOBAL MODE LINE
E1/PRI config>
```

## 2.6. EXIT

Con el comando EXIT se sale del menú de configuración del interfaz E1/PRI ISDN y se retorna al prompt de configuración *Config*>.

**Sintaxis:**

```
E1/PRI config>EXIT
```

**Ejemplo:**

```
E1/PRI config>EXIT
Config>
```



# Capítulo 3

## Monitorización



# 1. Monitorización del interfaz E1/PRI ISDN

---

Esta sección resume y explica todos los comandos de monitorización del interfaz E1/PRI ISDN. Estos comandos permiten monitorizar el comportamiento del interfaz.

Los comandos de monitorización disponibles son:

Los comandos de monitorización disponibles se recogen en la tabla siguiente:

Comando	Función
? (AYUDA)	Permite listar los comandos disponibles o bien las opciones disponibles dentro de un comando.
CALLS	Visualiza las llamadas producidas.
CAUSE	Devuelve el significado de los códigos de liberación de llamada.
CLEAR	Permite inicializar los estadísticos de los canales y limpiar el buffer de llamadas liberadas.
STATE	Muestra el estado y estadísticos de nivel físico de un canal B.
STATISTICS	Muestra los estadísticos de un canal B activo.
EXIT	Retorna al prompt de monitorización global (+).

Las letras que aparecen en **negrita** son el número mínimo de caracteres que hay que teclear para que el comando sea reconocido.

## Acceso al entorno de monitorización E1/PRI ISDN

Los comandos de monitorización del interfaz E1/PRI ISDN han de ser introducidos en el prompt de monitorización *E1/PRI*>. Para acceder a este prompt hay que realizar los siguientes pasos:

1. Dentro del prompt de monitorización (+), visualizar la lista de interfaces y su número de interfaz asociado mediante el comando **DEVICE**.
2. Escribir el comando **NETWORK** seguido del número de interfaz asociado al interfaz E1/PRI ISDN.



## Ejemplo:

```
+DEVICE
Ifc Interface      CSR      Vect      Auto-test  Auto-test  Maintenance
      Interface      CSR      Vect      valids    failures  failures
0     Eth/0         A000000  1d        1          0          0
1     PRI/0         F001600  9e        1          1          0
2     PPP/0         0        0         1          2          0
3     PPP/1         0        0         1          2          0
4     R->N/0        0        0         1          0          0
+NETWORK 1

-- E1 / Primary ISDN Console --

E1/PRI>
```

## 1.1. ? (AYUDA)

El comando ? (AYUDA) permite visualizar los comandos válidos en el nivel donde se está monitorizando el interfaz. Se puede también utilizar después de un comando específico para listar las opciones disponibles.

### Sintaxis:

```
E1/PRI>?
```

## Ejemplo:

```
E1/PRI>?
CLEAR
CAUSE
STATISTICS
STATE
CALLS
EXIT
E1/PRI>
```

## 1.2. CALLS

A través del comando **CALLS** se muestra información sobre las llamadas:

**ACTIVE:** muestra los datos sobre llamadas activas

**CLEARED:** muestra la información de las llamadas que han sido liberadas.

### Sintaxis:

```
E1/PRI>CALLS <tipo_llamadas>
```

```
E1/PRI>CALLS ?
ACTIVE
CLEARED
```

### a) CALLS ACTIVE



**Ejemplo:**

```
E1/PRI>CALLS ACTIVE
TYPE CALLED NUMBER CALLING NUMBER REF CHAN T/START D/START CHARGE
OUT 384200 001 1-B1 17:11:47 01/20/00 000000
E1/PRI>
```

El significado de los distintos campos es:

- TYPE** Entrante (IN) o saliente (OUT).
- CALLED NUMBER** Número del TE llamado.
- CALLING NUMBER** Número del TE llamante.
- REF** Valor de referencia de llamada en uso.
- CHAN** Es la línea y el canal por el que se ha establecido la llamada.
- T/START** Indica la hora de establecimiento de la llamada.
- D/START** Indica el día de establecimiento de la llamada.
- CHARGE** Coste durante la llamada (si lo proporciona la red).

**b) CALLS CLEARED**

**Ejemplo:**

```
E1/PRI>CALLS CLEARED
L T CALLED N. CALLING N. CC DC T/START T/END D/START D/END CHARGE
1 0 384200 016 000 16:48:05 17:10:57 01/20/00 01/20/00 000000
E1/PRI>
```

En este caso el significado de los campos es:

- L T** Identificador de línea y Tipo de canal.
- CALLED N.** Número del TE llamado.
- CALLING N.** Número del TE llamante.
- CC** Código (causa) de liberación de la llamada.
- DC** Código de diagnóstico.
- T/START** Hora de establecimiento de la llamada.
- T/END** Hora de liberación de la llamada.
- D/START** Día de establecimiento de la llamada.
- D/END** Día de liberación de la llamada.
- CHARGE** Coste de la llamada (si lo proporciona la red).

**NOTA:** En el caso de enlaces Semipermanentes no se generan llamadas, ya que los enlaces están establecidos de forma continua.



### 1.3. CAUSE

El comando **CAUSE** devuelve el significado de un determinado código de liberación. Este comando es de uso informativo para facilitar la comprensión de los datos que se presentan.

#### Sintaxis:

```
E1/PRI>CAUSE <código_cause>
```

#### Ejemplo:

```
E1/PRI>CAUSE 3  
Cause (3): No route to the destination  
E1/PRI>
```

### 1.4. CLEAR

**CLEAR** da la posibilidad de borrar los estadísticos de un canal determinado o de todos a la vez así como limpiar el buffer de llamadas liberadas.

#### Sintaxis:

```
E1/PRI>CLEAR <opción>
```

```
E1/PRI>CLEAR ?  
STATISTICS  
CALLS
```

#### a) CLEAR CALLS

Limpia el buffer de llamadas liberadas.

#### Ejemplo:

```
E1/PRI>CLEAR CALLS  
E1/PRI>
```

#### b) CLEAR STATISTICS

Borra los estadísticos de los canales B. Si se especifica un número de canal, borra únicamente los estadísticos relativos a ese canal, mientras que si no se indica nada elimina los estadísticos de todos los canales a la vez.

#### Sintaxis:

```
E1/PRI>CLEAR STATISTICS <[canal]>
```



### Ejemplo:

```
E1/PRI>CLEAR STATISTICS 5
E1/PRI>
```

## 1.5. STATE

El comando **STATE** muestra el estado y los estadísticos de nivel físico de un canal B.

### Sintaxis:

```
E1/PRI>STATE <canal>
```

### Ejemplo:

```
E1/PRI>STATE 15

          Statistics circuit B-15

Lost Rx Frames           0   Non aligned Rx frames           0
Too large frames         0   Aborted Rx sequences           0
CRC error Rx frames      0   Incomplete Rx frames          0
Rx fifo failure          0   Tx fifo failure                0

E1/PRI>
```

El significado de los campos que aparecen es el siguiente:

<b>Lost Rx Frames</b>	Tramas perdidas en recepción.
<b>Too large frames</b>	Tramas recibidas que exceden el tamaño máximo de MTU.
<b>CRC error Rx frames</b>	Tramas recibidas con error en el Código de Redundancia Cíclico.
<b>Rx fifo failure</b>	Fallos debido a que el buffer de recepción no es capaz de almacenar todas las tramas que le llegan.
<b>Non aligned Rx frames</b>	Tramas recibidas no alineadas a octeto.
<b>Aborted Rx sequences</b>	Se encontró en la trama una secuencia de ilegal de unos "1".
<b>Incomplete Rx frames</b>	Tramas incompletas.
<b>Tx fifo failure</b>	Fallos en la transmisión de tramas debido a que el interfaz no es capaz de sacar tramas al buffer de transmisión con la suficiente rapidez para transmitir las.

## 1.6. STATISTICS

El comando **STATISTICS** muestra los estadísticos de los canales B. Si no se indica un canal determinado, el equipo muestra una lista con los estadísticos de todos los canales B.

### Sintaxis:

```
E1/PRI>STATISTICS <[canal]>
```



### Ejemplo:

```
E1/PRI>STATISTICS 1
Circuit  Pkts Rx   Bytes Rx      Pkts Tx   Bytes Tx
B-1      2849      167498        2849     167503
E1/PRI>
```

## 1.7. EXIT

Con el comando **EXIT** se retorna al prompt de monitorización global (+).

### Sintaxis:

```
E1/PRI>EXIT
```

### Ejemplo:

```
E1/PRI>EXIT
+
```



## 2. Estadísticos del interfaz E1/PRI ISDN

Para visualizar los estadísticos del interfaz teclear desde el prompt de monitorización (+) el comando **DEVICE**, indicando a continuación el número del interfaz E1/PRI ISDN cuyos estadísticos se desea obtener.

### Ejemplo:

```
+DEVICE

Ifc Interface      CSR      Vect      Auto-test  Auto-test  Maintenance
      Interface      CSR      Vect      valids    failures  failures
0     Eth/0        A000000  1d        1          0          0
1     PRI/0        F001600  9e        0          0          0
2     PPP/0        0        0         1          2          0
3     PPP/1        0        0         1          2          0
4     R->N/0       0        0         1          0          0
+DEVICE 1

Ifc Interface      CSR      Vect      Auto-test  Auto-test  Maintenance
      Interface      CSR      Vect      valids    failures  failures
1     PRI/0        F001600  9e        0          0          0

-- DS2153Q --
Rx Status: OK
RIR:89  SSR:00  SR1:50  SR2:FB  VCR: 0  FAS: 0

Layer 1 status: F1

+
```

El significado de los campos que aparecen es el siguiente:

<b>Ifc</b>	Número de interfaz.
<b>Interface</b>	Tipo de interfaz e índice.
<b>CSR</b>	Dirección de registros de control/status/datos.
<b>Vect</b>	Vector de interrupción asociado al interfaz.
<b>Auto-test valids</b>	Número de Auto-test pasados con éxito.
<b>Auto-test failures</b>	Número de Auto-test fallidos.
<b>Maintenance failures</b>	Número de fallos de mantenimiento.
<b>Rx Status</b>	Estado de recepción.
<b>RIR, SSR, SR1, SR2, VCR, FAS</b>	Información sobre el estado del chip.
<b>Layer 1 status</b>	Estado del nivel físico.

