



Soporte TPV en Teldat C

Manual de usuario

Doc. *DM262* Rev. 2.0

Marzo, 2002

ÍNDICE

Capítulo 1 Introducción.....	1
1. Introducción	2
Capítulo 2 Protocolo Datáfono: Net UDAFO.....	3
1. NET UDAFO.....	4
1.1. Parámetros del UDAFO	4
2. Configuración de los parámetros generales UDAFO.....	5
2.1. ? (AYUDA).....	6
2.2. LIST	6
2.3. ENABLE.....	7
a) <i>ENABLE SIGNAL-CONTROL</i>	7
2.4. DISABLE.....	7
a) <i>DISABLE SIGNAL-CONTROL</i>	7
2.5. SET.....	8
a) <i>SET MODE</i>	8
b) <i>SET PROTOCOL</i>	8
c) <i>SET SPEED</i>	8
2.6. TCP-MENU.....	9
2.7. TRMTP-MENU.....	9
2.8. EXIT.....	9
3. Configuración de los parámetros globales TRMTP	11
3.1. LIST	11
3.2. PROFILES	12
3.3. SET.....	12
a) <i>SET LOCAL-PORT</i>	12
b) <i>SET NI</i>	12
3.4. RESTORE.....	13
3.5. EXIT.....	13
4. Configuración de los perfiles TRMTP	14
4.1. ADD.....	14
4.2. DELETE.....	15
4.3. LIST	15
4.4. PROFILE.....	16
a) <i>LIST</i>	16
b) <i>SET</i>	17
• <i>SET NRI</i>	17
• <i>N2</i>	18
• <i>IP address</i>	18
• <i>PORT</i>	18
• <i>T1</i>	18
• <i>T2</i>	19
• <i>T3</i>	19
• <i>T4</i>	19
c) <i>EXIT</i>	20
4.5. EXIT.....	20
5. Configuración de los parámetros globales TCP	21
5.1. LIST	21
5.2. PROFILES	22
5.3. SET.....	22
a) <i>SET IP local</i>	22
b) <i>SET RX-BUFFER</i>	22

c)	<i>SET TX-BUFFER</i>	23
5.4.	<i>EXIT</i>	23
6.	Configuración de los perfiles TCP.....	24
6.1.	<i>ADD</i>	24
6.2.	<i>DELETE</i>	25
6.3.	<i>LIST</i>	25
6.4.	<i>PROFILE</i>	26
a)	<i>LIST</i>	26
b)	<i>SET</i>	26
•	<i>SET ACK_SENDING</i>	27
•	<i>SET NRI</i>	27
•	<i>REMOTE-IP</i>	28
•	<i>PORT remote</i>	28
•	<i>TIMEOUT</i>	28
c)	<i>EXIT</i>	28
6.5.	<i>EXIT</i>	29
7.	Monitorización.....	30
7.1.	? (AYUDA).....	30
7.2.	<i>CLEAR</i>	31
a)	<i>CLEAR ALL</i>	31
b)	<i>CLEAR STATISTICS</i>	31
c)	<i>CLEAR TRANSACTIONS</i>	31
•	<i>CLEAR TRANSACTIONS OK</i>	31
•	<i>CLEAR TRANSACTIONS WRONG</i>	31
7.3.	<i>LIST</i>	32
a)	<i>LIST ALL</i>	32
b)	<i>LIST STATISTICS</i>	32
c)	<i>LIST SIGNAL-CHANGES</i>	34
d)	<i>LIST TRANSACTIONS</i>	34
•	<i>LIST TRANSACTIONS OK</i>	34
•	<i>LIST TRANSACTIONS WRONG</i>	35
Capítulo 3 Configuración /Monitorización rápida.....		37
1.	Introducción.....	38
2.	Configuración rápida.....	39
2.1.	Configuración de las puertas TPV.....	39
2.2.	Configuración de los perfiles TRMTP.....	40
2.3.	Configuración de los perfiles TCP.....	42
3.	Monitorización rápida.....	45
3.1.	Transacciones realizadas con éxito.....	45
3.2.	Transacciones no completadas.....	46
Capítulo 4 Eventos Protocolo Datáfono.....		48
1.	Monitorización de eventos del protocolo Datáfono.....	49
2.	Ejemplo de eventos para un transacción correcta.....	56

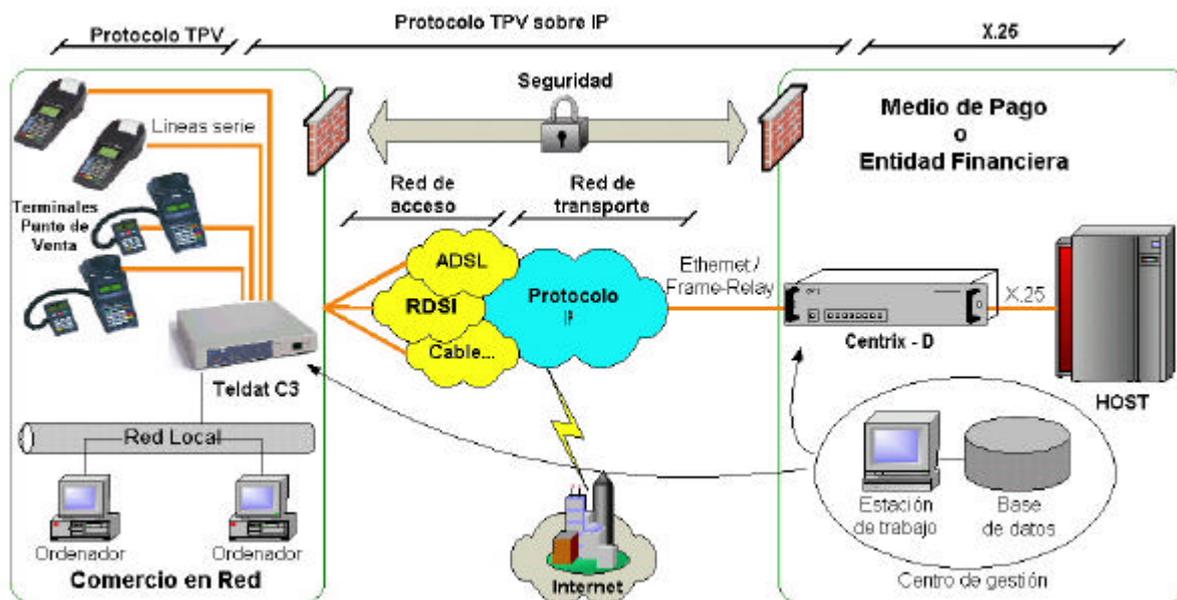
Capítulo 1

Introducción



1. Introducción

El escenario de utilización del datáfono sobre ADSL es el que se muestra en la figura.



Los equipos Teldat *TEL DATC3* y *Centrix-D* son los encargados de encapsular y desencapsular el protocolo datáfono en IP.

El *TEL DATC3* es el equipo de tienda, responsable de empaquetar las llamadas de los TPV's en el protocolo IP y de enrutarlas.

El *Centrix-D* es el equipo concentrador situado en las oficinas centrales, que se encarga de recibir las peticiones de conexión de IP de los múltiples equipos remotos y entregarlas al HOST en formato X.25 tradicional.

El protocolo de transporte entre el *Teldat C* y el *Centrix-D* es el protocolo propietario de TELDAT: *TRMTP (TRivial Message Transport Protocol)* en modo seguro. El *TRMTP* en modo seguro es un protocolo, basado en UDP que se asegura que todos los mensajes de información llegan al extremo remoto, detecta la recepción de mensajes duplicados para poder descartarlos y se asegura que el orden de llegada de los mensajes es el correcto.

En los próximos capítulos se explica las distintas posibilidades de configuración y monitorización del protocolo datáfono en el TELDATC3.

Capítulo 2
Protocolo Datáfono: Net UDAFO



1. NET UDAFO

Los interfaces **UDAFO** son los que permiten conectar los interfaces serie del equipo a TPV's.

Los equipos *Teldat C* que soportan interfaces TPV (familia *TeldatC3*), por defecto tienen configurados el interfaz **WAN**, para el caso del *TeldatC3-1*, o los interfaces **T1, T2, T3, T4**, para el resto de versiones, como **UDAFO**.

1.1. Parámetros del UDAFO

Los parámetros básicos configurables del interfaz UDAFO son:

- **Velocidad:** Velocidad de la línea serie asíncrono a la que transmite y recibe el datáfono. El valor por defecto es 2400 bps.
- **Protocolo:** Protocolo utilizado en la comunicación con el TPV, por defecto DOV (Data Over Voice).
- **Puerto UDP Local:** Numero de puerto UDP que se va abrir en recepción para recibir los mensajes provenientes del **Centrix-D**. El puerto UDP utilizado por defecto en recepción es el 20001.
- **Puerto UDP Remoto:** Numero de puerto UDP configurado en recepción en el **Centrix-D**. El puerto UDP utilizado por defecto en transmisión es el 20001.
- **Dirección IP Remota:** Dirección IP del Centrix-D donde se van a mandar los paquetes del protocolo datáfono, encapsulados en IP.
- **Señal de Control Serie:** Este parámetro permite utilizar una señal de control del puerto de comunicación serie con el TPV para iniciar y finalizar las transacciones. Normalmente esta señal será el DTR, que el TPV activará para comenzar la transacción, y la desactivará para finalizarla. Cuando esta función no está activa, la señal de control es ignorada. Esta opción generalmente deberá estar habilitada cuando el protocolo de comunicación con el TPV sea DAT.

Además existen otra serie de parámetros pertenecientes al protocolo TRMTP que son configurables:

- **N1:** Longitud máxima del campo de datos en los mensajes.
- **N2:** Número máximo de retransmisiones de mensajes.
- **T1:** Tiempo de espera de ACK, antes de retransmitir.
- **T2:** Tiempo de espera para salir del estado de error (Emisor)
- **T3:** Tiempo de inactividad para salir del estado de DATA (Emisor) y provocar el envío de EOT. **Este tiempo debe ser mayor que el tiempo máximo en realizar una transacción en el TELDATC3.**
- **T4:** Temporizador de inactividad para volver al estado de reposo OFF (Receptor).

Se recomienda no modificar los valores de los temporizadores, utilizando los valores por defecto.

Se debe cumplir que $T2 > T1$ y $T2 > T3$.

2. Configuración de los parámetros generales UDAFO

Para entrar en el proceso de configuración, siga los pasos explicados a continuación:

1. En el prompt (*), teclear **PROCESS 4** o sólo **P 4**. Esto lleva al prompt de configuración *Config*>.

```
*P 4
Config>
```

2. Introducir el comando **LIST DEVICES**. Con esto se obtienen los números de los interfaces que el equipo tiene asignados como UDAFO. En el siguiente ejemplo se observa que los interfaces 2,3,4 y 5 corresponde a los puertos UART1, UART2, UART3 y UART4, que son del tipo UDAFO.

```
Config>LIST DEVICES

Con      Ifc Type of interface          CSR   CSR2  int
---      -
---      6 Router->Node                0     0     0
---      7 Node->Router                0     0     0
ADSL1    1 Async Transfer Mode         FA200A60 FA203F00 55
LAN1     0 Quicc Ethernet             FA200A00 FA203C00 5E
UART1    2 UDAFO Interface            D0000100 F0000001 26
UART2    3 UDAFO Interface            D0000000 F0000001 26
UART3    4 UDAFO Interface            D0010100 F0000001 26
UART4    5 UDAFO Interface            D0010000 F0000001 26
Config>
```

3. Después, introducir el comando **NETWORK**, seguido por el número del interfaz UDAFO que se desea configurar. En los ejemplo genéricos, se utilizará el carácter # para indicar el número.

```
Config>NETWORK #
UDAFO Interface Configuration
UDAFO-# Cfg>
```

Si por ejemplo el interfaz fuera el 1, quedaría:

```
Config>NETWORK 2
UDAFO Interface Configuration
UDAFO-2 Cfg>
```

En este apartado se enumeran y describen los comandos de configuración de la net UDAFO. Todos los comandos de configuración UDAFO deben ser introducidos desde el prompt de UDAFO (UDAFO # Cfg>). Las letras que están escritas en **negrita** son el número mínimo de caracteres que hay que teclear para que el comando sea efectivo.

Comando	Funciones
? (AYUDA)	Lista los comandos de configuración o dentro de un comando lista cualquier parámetro asociado con él.
LIST	Visualiza información configurada del interfaz UDAFO.
ENABLE	Habilita el manejo de algunas funcionalidades del interfaz.
DISABLE	Deshabilita e manejo de algunas funcionalidades del interfaz.
SET	Configura un parámetros generales del interfaz.
TCP-MENU	Permite entrar en el menú de configuración de los parámetros del protocolo TCP.
TRMTP-MENU	Permite entrar en el menú de configuración de los parámetros del protocolo TRMTP.
EXIT	Vuelve al prompt anterior.

2.1. ? (AYUDA)

El comando ? (AYUDA) sirve para listar todos los comandos disponibles incluidos en el nivel prompt normal. Igualmente, puede teclear ? después del nombre de un comando concreto para obtener sus opciones.

Sintaxis:

```
UDAFO-# Cfg>?
```

Ejemplo:

```
UDAFO-2 Cfg>?
LIST
ENABLE
DISABLE
SET
TCP-MENU
TRMTP-MENU
EXIT
UDAFO-2 Cfg>
```

2.2. LIST

Utilice el comando **LIST** en el proceso de configuración UDAFO para visualizar los parámetros generales del interfaz: la velocidad de recepción y transmisión del TPV por el interfaz serie y el modo de transporte utilizado.

Sintaxis:

```
UDAFO-# Cfg>LIST
Link speed           : 2400 (bit/sec)
Transfer Mode       : TRMTP
Protocol Type       : DOV
Signal Control      : Disabled.
UDAFO-# Cfg>
```

2.3. ENABLE

Utilice el comando **ENABLE** en el proceso de configuración UDAFO para habilitar el manejo de algunas funcionalidades del interfaz UDAFO.

Sintaxis:

```
UDAFO-2 Cfg>ENABLE ?
SIGNAL-CONTROL
UDAFO-2 Cfg>
```

a) ENABLE SIGNAL-CONTROL

Este comando se utiliza para habilitar el manejo de la señal de control (DTR) del interfaz serie UDAFO

Ejemplo:

```
UDAFO-2 Cfg>ENABLE SIGNAL-CONTROL
UDAFO-2 Cfg>
```

2.4. DISABLE

Utilice el comando **DISABLE** en el proceso de configuración UDAFO para deshabilitar el manejo de algunas funcionalidades del interfaz UDAFO.

Sintaxis:

```
UDAFO-2 Cfg>DISABLE?
SIGNAL-CONTROL
UDAFO-2 Cfg>
```

a) DISABLE SIGNAL-CONTROL

Este comando se utiliza para deshabilitar el manejo de la señal de control (DTR) del interfaz serie UDAFO

Ejemplo:

```
UDAFO-2 Cfg>DISABLE SIGNAL-CONTROL
UDAFO-2 Cfg>
```

2.5. SET

Utilice el comando **SET** en el proceso de configuración UDAFO para configurar los parámetros generales del interfaz UDAFO.

Sintaxis:

```
UDAFO-2 Cfg>SET ?
MODE
PROTOCOL
SPEED
UDAFO-2 Cfg>
```

a) SET MODE

Configura el modo de transporte IP que se va a utilizar para encapsular los paquetes del protocolo datáfono. Los protocolos de transporte disponibles son TRMTP y TCP.

Ejemplo:

```
UDAFO-2>SET MODE TRMTP
UDAFO-2>
```

b) SET PROTOCOL

Este comando permite configurar el protocolo entre el **TELDATC3** y el TPV. Los protocolos disponibles son: DOV (Data Over Voice), protocolo concentrador (DAT), TRANS (DOV transparente sobre TCP), VISANET y 7COMM.

Sintaxis:

```
UDAFO-# Cfg>SET PROTOCOL ?
7COMM
DOV
DAT
TRANS
VISANET
```

Ejemplo:

```
UDAFO-2 Cfg>SET PROTOCOL DOV
UDAFO-2 Cfg>
```

c) SET SPEED

Este comando especifica la velocidad de recepción y transmisión del interfaz. El rango de valores está comprendido entre 300 y 64000 bps.

Ejemplo:

```
UDAFO-2 Cfg>SET SPEED
Enter link speed (300 - 64000) [2400]? 1200
UDAFO-2 Cfg>
```

2.6. TCP-MENU

Permite entrar en el menú de configuración de los parámetros del protocolo TCP. Este modo de transporte no es compatible con el protocolo VISANET.

Sintaxis:

```
UDAFO-# Cfg>TCP-MENU
```

Ejemplo:

```
UDAFO-2 Cfg>TCP-MENU
-- UDAFO TCP Configuration Menu --
UDAFO TCP Cfg>
```

2.7. TRMTP-MENU

Permite entrar en el menú de configuración de los parámetros del protocolo TRMTP, como se explica en el apartado 3. Este modo de transporte no es compatible con los protocolos TRANS y 7COMM.

Sintaxis:

```
UDAFO-# Cfg>TRMTP-MENU
```

Ejemplo:

```
UDAFO-2 Cfg>TRMTP-MENU
UDAFO TRMTP Configuration Menu --
UDAFO TRMTP Cfg>
```

2.8. EXIT

Utilice el comando **EXIT** para volver al nivel prompt anterior.

Sintaxis:

```
UDAFO-# Cfg>EXIT
```

Ejemplo:

```
UDAFO-2 Cfg>EXIT  
Config>
```

3. Configuración de los parámetros globales TRMTP

TRMTP es un protocolo propietario que permite el envío de información mediante mensajes UDP, realizando control de errores y retransmisiones, lo que viene a ser un protocolo de comunicación orientado a conexión sobre UDP. TRMTP se utiliza generalmente en entornos en los que la transferencia de información entre el *TELDAT C* y el HOST se hace a través de equipos *CENTRIX-D*. De este modo la conexión entre el *TELDAT C* y el *CENTRIX-D* se hace vía TRMTP.

Este modo de transporte no es compatible con los protocolos TRANS y 7COMM.

Para acceder al menú de parámetros de configuración del TRMTP hay que ejecutar el comando *TRMTP-MENU* desde el proceso de configuración de la net UDAFO.

Sintaxis:

```
UDAFO-# Cfg>TRMTP-MENU
```

Ejemplo:

```
UDAFO-2 Cfg>TRMTP-MENU
-- UDAFO TRMTP Configuration Menu --
UDAFO TRMTP Cfg>
```

Los comandos de configuración disponibles son:

Comando	Funciones
? (AYUDA)	Lista los comandos de configuración o dentro de un comando lista cualquier parámetro asociado con él.
LIST	Visualiza información configurada del protocolo TRMTP.
PROFILES	Permite entrar en el menú de configuración de perfiles.
RESTORE	Restaura los valores por defecto de los parámetros TRMTP.
SET	Configura los parámetros generales del interfaz.
EXIT	Vuelve al prompt anterior.

Comandos de configuración de parámetros TRMTP

3.1. LIST

Utilice el comando **LIST** para visualizar los parámetros generales del protocolo TRMTP, es decir, el puerto UDP local y la longitud máxima de los mensajes a transmitir y recibir.

Estos parámetros tienen el mismo valor para todos los perfiles configurados en este interfaz UDAFO.

Ejemplo:

```
UDAFO TRMTP Cfg>LIST
Local UDP Port           : 20001
Max. length of messages (N1) : 1400 (bytes)
UDAFO TRMTP Cfg>
```

3.2. PROFILES

Con este comando se entra en el menú de configuración de perfiles, como se describe en el apartado 4 de este capítulo.

Sintaxis:

```
UDAFO TRMTP Cfg>PROFILES
-- UDAFO TRMTP PROFILE CONFIGURATION --
PROF UDAFO Config>
```

3.3. SET

Mediante el comando **SET** se configuran los parámetros generales del protocolo TRMTP: el puerto UDP local y la longitud máxima de los mensajes a transmitir y recibir(N1).

Sintaxis:

```
UDAFO TRMTP Cfg>SET ?
LOCAL-PORT
N1
UDAFO TRMTP Cfg>
```

a) SET LOCAL-PORT

Este parámetro permite configurar el puerto UDP local donde se van a recibir los mensajes TRMTP con destino a este interfaz. **Cada interfaz debe tener un puerto local diferente**: si se repitiera el valor del puerto local para distintos interfaces, solo se inicializaría correctamente uno de los interfaces. El rango de valores válidos es de 0 a 65535. Por defecto se utilizarán los puertos 20001 a 20004

Ejemplo:

```
UDAFO TRMTP Cfg>SET LOCAL-PORT
Enter local UDP port value (0 - 65535) [20002]?
UDAFO TRMTP Cfg>
```

b) SET N1

Configura el parámetro N1 o tamaño máximo del campo de datos de los mensajes que pueden ser transmitidos y recibidos por TRMTP. Los valores permitidos van de 1 - 1400 octetos. El valor por defecto es de 1400.

Ejemplo:

```
UDAFO TRMTP Cfg>SET N1
Enter max. length of messages (1 - 1400) [1400]? 1400
UDAFO TRMTP Cfg>
```

3.4. RESTORE

Restablece los valores por defecto para los parámetros **Local UDP port** (20002) y **Max. Length of messages N1** (1400).

Sintaxis:

```
UDAFO TRMTP Cfg>RESTORE
```

Ejemplo:

```
UDAFO TRMTP Cfg>RESTORE
UDAFO TRMTP Cfg>
```

3.5. EXIT

Utilice el comando **EXIT** para volver al nivel prompt anterior.

Sintaxis:

```
UDAFO TRMTP Cfg>EXIT
```

Ejemplo:

```
UDAFO TRMTP Cfg>EXIT
UDAFO-2 Cfg>
```

4. Configuración de los perfiles TRMTP

Los **perfiles TRMTP** permiten **asociar un determinado NRI a la dirección IP del HOST contra el que se va a realizar la conexión**, así como configurar los parámetros específicos del protocolo TRMTP para cada uno de los destinos, HOST o **CENTRIX-D**, contra los que se quiera conexión.

Estos parámetros, son entre otros: la dirección IP y el puerto UDP del Centrix-D remoto contra el que se va a establecer la comunicación, el número y tiempo de retransmisiones del protocolo TRMTP, los temporizadores de recuperación frente a errores del TRMTP, etc. Cada uno de estos parámetros es configurable, tanto para el destino principal contra el que se va a intentar primeramente la conexión, como para los otros dos posibles de Backup, si la conexión con el anterior es fallida.

Cada uno de los perfiles configurados se debe caracterizar por un nombre distinto, que debe ser una combinación de letras y números, con una longitud máxima de 15 caracteres.

La elección de un destino u otro se hace en base al NRI que llega en el paquete de Solicitud de llamada enviado por el Datáfono. Además se permite la introducción de caracteres ‘comodín’ (‘X’) para realizar el enrutado de las transacciones.

Los comandos de configuración disponibles son:

Comando	Funciones
? (AYUDA)	Lista los comandos de configuración o dentro de un comando lista cualquier parámetro asociado con él.
ADD	Añade un nuevo perfil a los configurados.
DELETE	Borra un perfil.
LIST	Lista los perfiles configurados con sus principales parámetros.
PROFILE	Permite entrar en el menú de configuración de un perfil en concreto.
EXIT	Vuelve al nivel prompt anterior.

4.1. ADD

Permite añadir un nuevo perfil a los configurados. Mediante este comando se hace una configuración rápida del perfil, en la que se configura el nombre del perfil, los NRI que pertenecen a dicho perfil y la dirección IP y puerto UDP del **CENTRIX-D** que actúa como destino principal.

Para configurar las direcciones IP y puertos UDP de los **CENTRIX-D** de Backup hay que entrar en el menú de configuración de ese perfil.

El resto de parámetros del TRMTP son configurados con los valores por defecto, y se recomienda que solamente sean modificados por usuarios expertos.

Sintaxis:

```
PROF UDAFO Config>ADD
```

Ejemplo:

```
PROF UDAFO Config>ADD
Profile Name[]? HOST1
NRI? 217XXXXXXXXXXXXX
-- Main destination: --
Enter remote IP address [0.0.0.0]? 201.66.3.1
Enter remote UDP port value (0 - 65535) [20001]? 20001
PROF UDAFO Config>
```

En este ejemplo se ha creado un nuevo perfil, llamado HOST1, al que pertenecen todos los NRI que empiecen por 217, y cuyos paquetes serán enviados en primera instancia al puerto UDP 20001 de la dirección IP 201.66.3.1.

4.2. DELETE

Introduciendo el nombre, borra un perfil de la lista de perfiles configurados.

Sintaxis:

```
PROF UDAFO Config>DELETE
```

Ejemplo:

```
PROF UDAFO Config>DELETE
Profile Name[]? HOST1
PROF UDAFO Config>
```

4.3. LIST

Lista una tabla simplificada de los perfiles configurados, con las direcciones y puertos de los diferentes destinos de cada perfil.

Sintaxis:

```
PROF UDAFO Config>LIST
```

Ejemplo:

```
PROF UDAFO Config>LIST
-----
Name                Main Remote Add   Second Remote Add  Third Remote Add
NRI                 Remote UDP Port   Remote UDP Port     Remote UDP Port
-----
HOST1               201.66.3.1        0.0.0.0             0.0.0.0
217XXXXXXXXXXXXX   20001             20001               20001
-----
HOST2               202.55.3.1        0.0.0.0             0.0.0.0
334337558456934   20001             20001               20001
-----
PROF UDAFO Config>
```

4.4. PROFILE

Este comando permite entrar en el menú de configuración de cada uno de los perfiles creados, para configurar, listar o modificar los parámetros de cada uno de los posibles destinos de ese perfil.

Ejemplo:

```
PROF UDAFO Config>PROFILE
Profile Name[]? HOST1
HOST1 PROFILE Config>
```

Los comandos disponibles dentro del menú de configuración de un perfil son:

Comando	Funciones
? (AYUDA)	Lista los comandos de configuración o dentro de un comando lista cualquier parámetro asociado con él.
LIST	Lista todos los parámetros TRMTP de ese perfil.
SET	Permite configurar cada uno de los parámetros del perfil.
EXIT	Vuelve al prompt anterior.

Comandos de configuración del menú de un perfil.

a) LIST

Lista todos los parámetros TRMTP de cada uno de los destinos de ese perfil.

Ejemplo:

```
HOST1 PROFILE Config>LIST
Called NA: 217XXXXXXXXXXXXX

-----PRINCIPAL DESTINATION-----
Remote IP Address           : 201.66.3.1
Remote UDP Port             : 20001
Max. num of retransmissions (N2) : 3
Answer timer                (T1) : 5 (secs)
Tx error recuperation timer (T2) : 40 (secs)
Tx inactivity timer         (T3) : 30 (secs)
Rx inactivity timer         (T4) : 100 (secs)

-----SECOND DESTINATION-----
Remote IP Address           : 0.0.0.0
Remote UDP Port             : 20001
Max. num of retransmissions (N2) : 3
Answer timer                (T1) : 5 (secs)
Tx error recuperation timer (T2) : 40 (secs)
Tx inactivity timer         (T3) : 30 (secs)
Rx inactivity timer         (T4) : 100 (secs)
```

```
-----THIRD DESTINATION-----
Remote IP Address           : 0.0.0.0
Remote UDP Port             : 20001
Max. num of retransmissions (N2) : 3
Answer timer                (T1) : 5 (secs)
Tx error recuperation timer (T2) : 40 (secs)
Tx inactivity timer         (T3) : 30 (secs)
Rx inactivity timer         (T4) : 100 (secs)
HOST1 PROFILE Config>
```

b) **SET**

Permite configurar los parámetros de cada uno de los destinos del perfil: tanto del principal como los dos de Backup, así como modificar NRI del perfil.

Sintaxis:

```
HOST1 PROFILE Config>SET ?
NRI
PRINCIPAL
SECOND-DESTINATION
THIRD-DESTINATION
HOST1 PROFILE Config>
```

· ***SET NRI***

Permite modificar el NRI configurado para ese perfil.

Ejemplo:

```
HOST1 PROFILEConfig>SET NRI
NRI? 2174XXXXXXXXXXXX
HOST1 PROFILEConfig>
```

Para modificar los parámetros TRMTP de cada uno de los destinos deberá ejecutar el comando *SET* + el destino a modificar (*PRINCIPAL*, *SECOND-DESTINATION*, *THIRD-DESTINATION*) + el parámetro que quiera configurar.

Así por ejemplo para configurar la dirección IP del segundo destino deberá ejecutar: *SET SECOND IP*

Ejemplo:

```
HOST1 PROFILE Config>SET SECOND IP
Enter remote IP address[0.0.0.0]? 204.5.6.2
HOST1 PROFILE Config>
```

Los parámetros configurables para cada uno de los destinos (*PRINCIPAL*, *SECOND*, *THIRD*) son

Sintaxis:

```
HOST1 PROFILE Config>SET PRINCIPAL ?
N2
IP address
PORT remote
T1
T2
T3
T4
HOST1 PROFILE Config>
```

· N2

Configura el parámetro N2 o número máximo de retransmisiones permitidas para conseguir enviar un mensaje por TRMTP. Los valores permitidos van de 0 - 65535. Los valores 0 y 1 indican que no se realizan retransmisiones. El valor por defecto es de 3.

Ejemplo:

```
HOST1 PROFILE Config>SET PRINCIPAL N2
Enter max. number of retransmissions (0 - 65535) [3]?
HOST1 PROFILE Config>
```

· IP address

Este parámetro permite configurar la dirección IP del *Centrix-D* remoto donde van a enviarse los mensajes generados por el TRMTP y del que también van a recibirse mensajes.

Ejemplo:

```
HOST1 PROFILE Config>SET PRINCIPAL IP
Enter remote IP address [0.0.0.0] ? 192.168.0.1
HOST1 PROFILE Config>
```

· PORT

Este parámetro permite configurar el puerto UDP del equipo remoto donde van a enviarse los mensajes generados por TRMTP. El rango de valores válidos es de 0 a 65535. Por defecto se utiliza el puerto 20001.

Ejemplo:

```
HOST1 PROFILE Config>SET PRINCIPAL PORT
Enter remote UDP port value (0 - 65535) [2001] ?
HOST1 PROFILE Config>
```

· T1

Configura el parámetro T1 o temporizador de espera de respuesta a un mensaje TRMTP, tras su vencimiento se vuelve a retransmitir el mensaje. Los valores permitidos van de 1 - 65535 segundos. El valor por defecto es de 10 segundos.

Ejemplo:

```
HOST1 PROFILE Config>SET PRINCIPAL T1
Enter T1 value (Ack Wait)(1 - 65535)(secs) [10] ?
HOST1 PROFILE Config>
```

· T2

Configura el parámetro T2 o temporizador de recuperación de errores en TRMTP. Cuando sucede un error de transmisión, el sistema TRMTP para este interfaz queda inactivo, tras el vencimiento de T2, el sistema TRMTP vuelve a estar activo y a partir de entonces, volverá a intentar sincronizarse con el receptor en cuanto se vaya a enviar un mensaje confirmado. Los valores permitidos van de 1 - 65535 segundos y conviene que sea mayor que T1. El valor por defecto es de 40 segundos.

Ejemplo:

```
HOST1 PROFILE Config>SET PRINCIPAL T2
Enter T2 value (Tx Error)(1 - 65535)(secs) [40] ?
HOST1 PROFILE Config>
```

· T3

Configura el parámetro T3 o temporizador de inactividad entre mensajes confirmados TRMTP transmitidos. Este temporizador fija el tiempo de inactividad entre mensajes enviados. Se arranca cada vez que se transmite un mensaje confirmado TRMTP. Cuando vence, el transmisor TRMTP envía una orden EOT al extremo remoto, indicando que se cierra la “sesión” TRMTP y que el próximo mensaje confirmado será precedido de una fase de sincronización, es decir, que para enviar más mensajes al Centrix-D se deberá establecer una nueva “sesión TRMTP”. Los valores permitidos van de 0 - 65535 segundos y conviene que sea menor que T2.

El valor de T3 debe ser mayor que el tiempo que dura una transacción del datáfono, pues cada vez que se cierra una sesión TRMTP en el CENTRIX-D se libera las llamadas X25 asociadas a dicha sesión. El valor por defecto es de 30 segundos.

Ejemplo:

```
HOST1 PROFILE Config>SET PRINCIPAL T3
Enter T3 value (Tx inac.)(1 - 65535)(secs) [30] ?
HOST1 PROFILE Config>
```

· T4

Configura el parámetro T4 o temporizador de inactividad entre mensajes confirmados TRMTP recibidos. Este temporizador fija el tiempo de inactividad entre mensajes recibidos. Se arranca cada vez que se recibe un mensaje confirmado TRMTP. Cuando vence, el receptor TRMTP pasa a estado de reposo y el próximo mensaje confirmado a recibir tendrá que ser precedido por una fase de sincronización. Los valores permitidos van de 1 - 65535 segundos. Es aconsejable, aunque no necesario, que el valor sea aproximado al de T3. El valor por defecto es de 100 segundos.

Se recomienda no modificar los valores de los temporizadores, utilizando los valores por defecto.

Se debe cumplir que $T2 > T1$ y $T2 > T3$.

Ejemplo:

```
HOST1 PROFILE Config>SET PRINCIPAL T4
Enter T4 value (Rx inac.)(1 - 65535)(secs) [100]?
HOST1 PROFILE Config>
```

c) EXIT

Utilice el comando **EXIT** para volver al nivel prompt anterior.

Sintaxis:

```
HOST1 PROFILE Config >EXIT
```

Ejemplo:

```
HOST1 PROFILE Config> EXIT
PROF UDAFO Config>
```

4.5. EXIT

Utilice el comando **EXIT** para volver al nivel prompt anterior.

Sintaxis:

```
PROF UDAFO Config>EXIT
```

Ejemplo:

```
PROF UDAFO Config>EXIT
UDAFO TRMTP Cfg>
```

5. Configuración de los parámetros globales TCP

TCP es el protocolo estándar, utilizado para el envío de información, propio de IP. TCP es un protocolo de comunicación orientado a conexión. TCP se utiliza generalmente en entornos en los que la transferencia de información entre el **TELDAT C** y el HOST se hace directamente, sin que intervengan equipos **CENTRIX-D**. De este modo la conexión entre el **TELDAT C** y el HOST se hace vía TCP.

Este modo de transporte no es compatible con el protocolo VISANET.

Para acceder al menú de parámetros de configuración del TCP hay que ejecutar el comando **TCP-MENU** desde el proceso de configuración de la net UDAFO.

Sintaxis:

```
UDAFO-# Cfg>TCP-MENU
```

Ejemplo:

```
UDAFO-2 Cfg>TCP-MENU
-- UDAFO TCP Configuration Menu --
UDAFO TCP Cfg>
```

Los comandos de configuración disponibles son:

Comando	Funciones
? (AYUDA)	Lista los comandos de configuración o dentro de un comando lista cualquier parámetro asociado con él.
LIST	Visualiza información configurada del protocolo TCP.
PROFILES	Permite entrar en el menú de configuración de perfiles.
SET	Configura los parámetros generales del interfaz.
EXIT	Vuelve al prompt anterior.

5.1. LIST

Utilice el comando **LIST** para visualizar los parámetros generales del protocolo TCP, es decir, dirección IP local y la longitud máxima de los mensajes a transmitir y recibir.

Estos parámetros tienen el mismo valor para todos los perfiles configurados en este interfaz UDAFO.

Ejemplo:

```
UDAFO TCP Cfg>LIST
Local IP Address      : 0.0.0.0
Length of Rx buffer   : 1024 (bytes)
Length of Tx buffer   : 1024 (bytes)
UDAFO TCP Cfg>
```

5.2. PROFILES

Con este comando se entra en el menú de configuración de perfiles, como se describe en el apartado 6 de este capítulo.

Sintaxis:

```
UDAFO TCP Cfg>PROFILES
-- UDAFO TCP PROFILE CONFIGURATION --
PROF UDAFO Config>
```

5.3. SET

Mediante el comando **SET** se configuran los parámetros generales del protocolo TCP: la dirección IP local y la longitud máxima de los mensajes a transmitir y recibir.

Sintaxis:

```
UDAFO TCP Cfg>SET ?
IP local
RX-BUFFER
TX-BUFFER
UDAFO TCP Cfg>
```

a) SET IP local

Este parámetro permite configurar la dirección IP local, que se enviará hacia el HOST al establecer la sesión TCP.

Ejemplo:

```
UDAFO TCP Cfg>SET IP local
Enter local IP address [0.0.0.0]?192.11.33.222
UDAFO TCP Cfg>
```

b) SET RX-BUFFER

Configura tamaño máximo del campo de datos de los mensajes que pueden ser recibidos por TCP. Los valores permitidos van de 100 - 1400 octetos. El valor por defecto es de 1024.

Ejemplo:

```
UDAFO TCP Cfg>SET RX-BUFFER
Enter max. length of Rx buffer (100 - 1400) [1024]? 300
UDAFO TCP Cfg>
```

c) SET TX-BUFFER

Configura tamaño máximo del campo de datos de los mensajes que pueden ser transmitido por TCP. Los valores permitidos van de 100 - 1400 octetos. El valor por defecto es de 1024.

Ejemplo:

```
UDAFO TCP Cfg>SET TX-BUFFER
Enter max. length of Tx buffer (100 - 1400) [1024]? 300
UDAFO TCP Cfg>
```

5.4. EXIT

Utilice el comando **EXIT** para volver al nivel prompt anterior.

Sintaxis:

```
UDAFO TCP Cfg>EXIT
```

Ejemplo:

```
UDAFO TCP Cfg>EXIT
UDAFO-2 Cfg>
```

6. Configuración de los perfiles TCP

Los **perfiles TCP** permiten **asociar un determinado NRI a la dirección IP del HOST contra el que se va a realizar la conexión**, así como configurar los parámetros específicos del protocolo TCP para cada uno de los destinos, HOST, contra los que se quiera conexión.

Estos parámetros, son entre otros: la dirección IP y el puerto TCP del HOST remoto contra el que se va a establecer la comunicación y tiempo de espera a que se establezca la sesión TCP. Cada uno de estos parámetros es configurable, tanto para el destino principal contra el que se va a intentar primeramente la conexión, como para los otros dos posibles de Backup, si la conexión con el anterior es fallida.

Cada uno de los perfiles configurados se debe caracterizar por un nombre distinto, que debe ser una combinación de letras y números, con una longitud máxima de 15 caracteres.

La elección de un destino u otro se hace en base al NRI que llega en el paquete de Solicitud de llamada enviado por el Datáfono. Además se permite la introducción de caracteres 'comodín' ('X') para realizar el enrutado de las transacciones.

Los comandos de configuración disponibles son:

Comando	Funciones
? (AYUDA)	Lista los comandos de configuración o dentro de un comando lista cualquier parámetro asociado con él.
ADD	Añade un nuevo perfil a los configurados.
DELETE	Borra un perfil.
LIST	Lista los perfiles configurados con sus principales parámetros.
PROFILE	Permite entrar en el menú de configuración de un perfil en concreto.
EXIT	Vuelve al prompt anterior.

6.1. ADD

Permite añadir un nuevo perfil a los configurados. Mediante este comando se hace una configuración rápida del perfil, en la que se configura el nombre del perfil, los NRI que pertenecen a dicho perfil y la dirección IP y puerto TCP del HOST que actúa como destino principal.

Para configurar las direcciones IP y puertos TCP de los HOST de Back-up habrá que entrar en el menú de configuración de ese perfil.

Sintaxis:

```
PROF UDAFO Config>ADD
```

Ejemplo:

```
PROF UDAFO Config>ADD
Profile Name[]? HOST_TCP1
NRI? 23XXXXXXX
-- Main destination: --
Enter remote IP address []? 192.21.33.14
Enter remote TCP port value (0 - 65535) [20002]?20001
PROF UDAFO Config>
```

En este ejemplo se ha creado un nuevo perfil, llamado HOST_TCP1, al que pertenecen todos los NRI que empiecen por 23, y cuyos paquetes serán enviados en primera instancia al puerto TCP 20001 de la dirección IP 192.21.33.14.

6.2. DELETE

Introduciendo el nombre, borra un perfil de la lista de perfiles configurados.

Sintaxis:

```
PROF UDAFO Config>DELETE
```

Ejemplo:

```
PROF UDAFO Config>DELETE
Profile Name[]?HOST_TCP1
PROF UDAFO Config>
```

6.3. LIST

Lista una tabla simplificada de los perfiles configurados, con las direcciones y puertos de los diferentes destinos de cada perfil.

Sintaxis:

```
PROF UDAFO Config>LIST
```

Ejemplo:

```
PROF UDAFO Config>LIST
-----
Name                Main Remote Add   Second Remote Add  Third Remote Add
NRI                 Remote TCP Port   Remote TCP Port     Remote TCP Port
-----
PP                  2.2.22.2
4343434            20002                20002                20002
-----
HOST_TCP1          192.21.33.14
23XXXXXXX         20001                20002                20002
-----
PROF UDAFO Config>
```

6.4. PROFILE

Este comando permite entrar en el menú de configuración de cada uno de los perfiles creados, para configurar, listar o modificar los parámetros de cada uno de los posibles destinos de ese perfil.

Ejemplo:

```
PROF UDAFO Config>PROFILE
Profile Name[]?HOST_TCP1
HOST1 PROFILE Config>
```

Los comandos disponibles dentro del menú de configuración de un perfil son:

Comando	Funciones
? (AYUDA)	Lista los comandos de configuración o dentro de un comando lista cualquier parámetro asociado con él.
LIST	Lista todos los parámetros TCP de ese perfil.
SET	Permite configurar cada uno de los parámetros del perfil.
EXIT	Vuelve al prompt anterior.

a) LIST

Lista todos los parámetros TRMTP de cada uno de los destinos de ese perfil.

Ejemplo:

```
HOST_TCP1 PROFILE Config>LIST
Called NA: 23XXXXXXX
Send ACKs?: NO

-----PRINCIPAL DESTINATION-----
Remote IP Address           : 192.21.33.14
Remote TCP Port             : 20002
Timeout                     : 5 (secs)

-----SECOND DESTINATION-----
Remote IP Address           :
Remote TCP Port             : 20002
Timeout                     : 5 (secs)

-----THIRD DESTINATION-----
Remote IP Address           :
Remote TCP Port             : 20002
Timeout                     : 5 (secs)

HOST1 PROFILE Config>
```

b) SET

Permite configurar los parámetros de cada uno de los destinos del perfil: tanto del principal como los dos de Back-up, así como modificar NRI del perfil.

Sintaxis:

```
HOST1 PROFILE Config>SET ?
ACK_SENDING
NRI
PRINCIPAL
SECOND-DESTINATION
THIRD-DESTINATION
HOST1 PROFILE Config>
```

· SET ACK_SENDING

Permite configurar, para cada perfil, la posibilidad de envío hacia el HOST de un mensaje de ACK, como respuesta a cada mensaje recibido correctamente, y asentido correctamente por el TPV. Es decir, si se configura la opción YES, cada vez que se recibe un mensaje del HOST, éste es enviado hacia el TPV, cuando el TPV asiente al Teldat C3 el mensaje, éste a su vez envía un ACK hacia el HOST. Con esto, el HOST se puede asegurar que un mensaje ha llegado correctamente hasta el TPV.

Ejemplo:

```
HOST_TCP1 PROFILE config>SET ACK_SENDING
Send ACKs (NO=0, YES=1) [0]? 1
HOST_TCP1 PROFILE config>
```

· SET NRI

Permite modificar el NRI configurado para ese perfil.

Ejemplo:

```
HOST_TCP1 PROFILE Config>SET NRI
NRI? 2174XXXXXXXXXXXX
HOST_TCP1 PROFILE Config>
```

Para modificar los parámetros TCP de cada uno de los destinos deberá ejecutar el comando *SET* + el destino a modificar (*PRINCIPAL*, *SECOND-DESTINATION*, *THIRD-DESTINATION*) + el parámetro que quiera configurar.

Así por ejemplo para configurar la dirección IP del segundo destino deberá ejecutar: *SET SECOND IP*.

Ejemplo:

```
HOST_TCP1 PROFILE Config>SET SECOND IP
Enter remote IP address[0.0.0.0]? 204.5.6.2
HOST_TCP1 PROFILE Config>
```

Los parámetros configurables para cada uno de los destinos (*PRINCIPAL*, *SECOND*, *THIRD*) son

Sintaxis:

```
HOST_TCP1 PROFILE Config>SET PRINCIPAL ?
REMOTE-IP
PORT remote
TIMEOUT
HOST_TCP1 PROFILE Config>
```

· *REMOTE-IP*

Este parámetro permite configurar la dirección IP del HOST donde van a enviarse los mensajes generados por el TCP y del que también van a recibirse mensajes.

Ejemplo:

```
HOST_TCP1 PROFILE Config>SET PRINCIPAL REMOTE-IP
Enter remote IP address [2.2.2.2]? 192.23.54.89
HOST_TCP1 PROFILE Config>
```

· *PORT remote*

Este parámetro permite configurar el puerto UDP del equipo remoto donde van a enviarse los mensajes generados por TRMTP. El rango de valores válidos es de 0 a 65535. Por defecto se utiliza el puerto 20001.

Ejemplo:

```
HOST_TCP1 PROFILE Config>SET PRINCIPAL PORT
Enter remote TCP port value (0 - 65535) [20002]? 20001
HOST_TCP1 PROFILE Config>
```

· *TIMEOUT*

Este parámetro permite configurar el tiempo que se espera a que se establezca la sesión TCP. En caso de que durante un intento de establecer una sesión TCP se supere este tiempo, se abandona el intento de conexión con este HOST.

Ejemplo:

```
HOST_TCP1 PROFILE Config>SET PRINCIPAL TIMEOUT
Enter TCP timeout value (0 - 100)(secs) [5]? 10
HOST_TCP1 PROFILE Config>
```

c) EXIT

Utilice el comando **EXIT** para volver al nivel prompt anterior.

Sintaxis:

```
HOST_TCP1 PROFILE Config>EXIT
```

Ejemplo:

```
HOST_TCP1 PROFILE Config>EXIT  
PROF UDAFO Config>
```

6.5. EXIT

Utilice el comando **EXIT** para volver al nivel prompt anterior.

Sintaxis:

```
PROF UDAFO Config>EXIT
```

Ejemplo:

```
PROF UDAFO Config>EXIT  
UDAFO TCP Cfg>
```

7. Monitorización

Para entrar en el proceso de monitorización UDAFO, siga los pasos explicados a continuación:

1. En el prompt (*), introducir **PROCESS 3** o sólo **P 3**. Esto le lleva al prompt de monitorización +.

```
*P 3
+
```

2. En el prompt (+), introducir el comando **NETWORK**, y el número que identifica al interfaz UDAFO que se desea monitorizar, al que genéricamente se denominará #.

```
+NETWORK #
UDAFO Console
UDAFO-#>
```

Si por ejemplo el interfaz fuera el 2, quedaría:

```
+NETWORK 2
UDAFO Console
UDAFO-2>
```

A continuación se enumeran y describen los comandos de monitorización UDAFO. Todos los comandos de monitorización UDAFO deben ser introducidos desde el prompt de UDAFO (UDAFO-#>). Las letras que están escritas en **negrita** son el número mínimo de caracteres que hay que teclear para que el comando sea efectivo.

Comando	Funciones
? (AYUDA)	Lista los comandos disponibles o sus opciones.
CLEAR	Borra los contadores de estadísticos del terminal.
LIST	Visualiza información de estadísticos del terminal.
EXIT	Permite salir del entorno de la monitorización UDAFO.

7.1. ? (AYUDA)

El comando **?** (AYUDA) sirve para listar todos los comandos disponibles incluidos en el nivel prompt normal. Igualmente, puede teclear **?** después del nombre de un comando concreto para obtener sus opciones.

Sintaxis:

```
UDAFO-#>?
```

Ejemplo:

```
UDAFO-2>?  
CLEAR  
LIST  
EXIT  
UDAFO-2>
```

7.2. CLEAR

Comando para borrar estadísticos.

Sintaxis:

```
UDAFO-#>CLEAR ?  
ALL  
STATISTICS  
TRANSACTIONS  
UDAFO-#>
```

a) CLEAR ALL

Borra todos los estadísticos del interfaz: transacciones y tráfico.

b) CLEAR STATISTICS

Borra los estadísticos del trafico del interfaz.

c) CLEAR TRANSACTIONS

Borra los estadísticos de transacciones.

Sintaxis:

```
UDAFO-#>CLEAR TRANSACTIONS ?  
OK  
WRONG  
UDAFO-#>
```

· *CLEAR TRANSACTIONS OK*

Borra los estadísticos de transacciones completadas con éxito.

· *CLEAR TRANSACTIONS WRONG*

Borra los estadísticos de intentos transacciones en las que se han abandonado por error.

7.3. LIST

Permite visualizar diferentes parámetros de tráfico, transacciones, etc. del terminal conectado a ese interfaz.

Sintaxis:

```
UDAFO-2>LIST ?
ALL
STATISTICS
SIGNAL-CHANGES
TRANSACTIONS
UDAFO-2>
```

a) LIST ALL

Lista todos los estadísticos de tráfico y de estados de señales del interfaz.

Ejemplo:

```
UDAFO-2>LIST ALL
Udafo State 1

Disconnects received from host      : 0
Disconnects transmitted to host    : 0

Bytes sent to interface             : 0
Bytes received from interface       : 0

-----TRMTP STATISTICS-----
Bytes sent over INF messages        : 0
Bytes received over INF messages    : 0
INF messages sent                   : 0
INF messages received               : 0
TST messages received               : 0
EOT messages received               : 0
ACK messages received               : 0
NAK messages received               : 0
T1 Timeouts detected                : 0
T2 Timeouts detected                : 0
T3 Timeouts detected                : 0
T4 Timeouts detected                : 0
N2 overflows detected               : 0
Errors or congestion detected        : 0

RTS Changes 0
CTS Changes 1
DSR Changes 0
DTR Changes 0
CD Changes 0

UDAFO-2>
```

b) LIST STATISTICS

Se lista todos los estadísticos del tráfico del interfaz así como el estado actual de la net UDAFO.

Ejemplo:

```
UDAFO-2>LIST STATISTICS
Udafo State 1

Disconnects received from host      : 0
Disconnects transmitted to host    : 0

Bytes sent to interface             : 0
Bytes received from interface       : 0

-----TRMTP STATISTICS-----
Bytes sent over INF messages       : 0
Bytes received over INF messages   : 0
INF messages sent                  : 0
INF messages received              : 0
TST messages received              : 0
EOT messages received              : 0
ACK messages received              : 0
NAK messages received              : 0
T1 Timeouts detected               : 0
T2 Timeouts detected               : 0
T3 Timeouts detected               : 0
T4 Timeouts detected               : 0
N2 overflows detected              : 0
Errors or congestion detected       : 0

UDAFO-2>
```

El estado de la net UDAFO, puede tomar distintos valores, dependiendo del protocolo utilizado. Para los protocolos DOV y DAT los valores que pueden tomar y su significado son los siguientes:

- 1.- Envío de ENQ hacia el datáfono (solo DAT) y espera STX.
- 2.- Espera del carácter STX.
- 3.- Espera del carácter ETX (fin de bloque).
- 4.- Espera campo de control de errores (LRC), y envío de mensaje al HOST.
- 5.- Error en la paridad de los datos recibidos: Se envía NAK.
- 6.- Espera respuesta del HOST a un mensaje enviado. Envío del mensaje recibido al TPV.
- 7.- Espera de ACK
- 8.- Desconexión.
- 9.- Espera de confirmación de fin de transacción por el HOST.

El significado del resto de los campos es:

<i>Disconnects received from host</i>	Desconexiones del protocolo datáfono recibidas del HOST.
<i>Disconnects transmitted to host</i>	Desconexiones del protocolo datáfono enviadas al HOST.
<i>Bytes sent to interface</i>	Bytes enviados al interfaz.
<i>Bytes received from interface</i>	Bytes recibidos por el interfaz.
<i>Bytes sent over INF messages</i>	Bytes transmitidos en mensajes INF o confirmados.
<i>Bytes received over INF messages</i>	Bytes recibidos en mensajes INF o confirmados.
<i>INF messages sent</i>	Mensajes INF o confirmados transmitidos.
<i>INF messages received</i>	Mensajes INF o confirmados recibidos.
<i>TST messages received</i>	Mensajes TST de sincronismo recibidos.
<i>EOT messages received</i>	Mensajes EOT de fin de transmisión recibidos.

<i>ACK messages received</i>	Mensajes ACK recibidos.
<i>NAK messages received</i>	Mensajes NAK recibidos.
<i>T1 Timeouts detected</i>	Vencimientos del temporizador T1 detectados.
<i>T2 Timeouts detected</i>	Vencimientos del temporizador T2 detectados.
<i>T3 Timeouts detected</i>	Vencimientos del temporizador T3 detectados.
<i>T4 Timeouts detected</i>	Vencimientos del temporizador T4 detectados.
<i>N2 overflows detected</i>	Excesos de retransmisiones detectados.
<i>Error or congestion detected</i>	Fallos de transmisión por error o congestión detectados.

c) LIST SIGNAL-CHANGES

Lista los cambios registrados en la señales de control del interfaz asíncrono.

Ejemplo:

```

UDAFO-2>LIST SIGNAL-CHANGES
RTS Changes 1
CTS Changes 0
DSR Changes 0
DTR Changes 1
CD Changes 1
UDAFO-2>

```

d) LIST TRANSACTIONS

Mediante este comando se pueden visualizar las ultimas transacciones realizados con el datáfono conectado a este interfaz, tanto las realizadas con éxito como aquellas que no es han podido completar.

Sintaxis:

```

UDAFO-2>LIST TRANSACTIONS ?
OK
WRONG
UDAFO-2>

```

. LIST TRANSACTIONS OK

Lista las últimas transacciones que se han completado con éxito. A continuación del comando se puede introducir el número de transacciones que se desean visualizar.

Ejemplo:

```

UDAFO-2>LIST TRANSACTIONS OK
T      IP ADDRESS      NRI      T/START  T/END    DATE
0      202.1.1.90      323423323442344  19:05:46 19:05:52 20/09/00
1      201.1.1.90      323423323442344  18:09:29 18:09:34 20/09/00
UDAFO-2>

```

El significado de los distintos campos es el siguiente:

T Tipo de transacción.

IP ADDRESS	Dirección IP del HOST contra el que se realizó la conexión.
NRI	Dirección X25 a la que llamó el datáfono.
T/START	Indica la hora de inicio de la operación
T/END	Indica la hora de fin de la operación.
DATE	Indica la fecha en que se realizó la operación

Los tipos de transacciones posibles son (solamente para protocolos DOV y DAV):

- 0: Autorización o compra
- 1: Devolución
- 2: Repetición
- 3: Consulta
- 4: Cierre
- 5: Selección cuenta- entidad
- 6: Detalle operaciones
- 8: Consulta de cuenta
- 9: Consulta de movimientos
- M: Inicialización de memoria/ carga
- U: Transacción desconocida.

· *LIST TRANSACTIONS WRONG*

Lista las últimas transacciones que no han podido ser completadas con éxito. A continuación del comando se puede introducir el número de transacciones que desean visualizarse.

Ejemplo:

```

UDAFO-2>LIST TRANSACTIONS WRONG 2

T      IP ADDRESS      NRI          CAUSE  T/START  T/END      DATE
U      0.0.0.0          323423323442344  1      19:05:46 19:05:46 20/09/00
0      1.1.1.90          323423323442344  3      19:05:29 19:05:44 20/09/00

UDAFO-2>

```

El significado de los distintos campos es el siguiente:

T	Tipo de transacción.
IP ADDRESS	Dirección IP del HOST contra el que se intentó la conexión (si procede).
NRI	Dirección X25 a la que llamó el datáfono.
CAUSE	Causa por la que falló la conexión.
T/START	Indica la hora de inicio de la operación

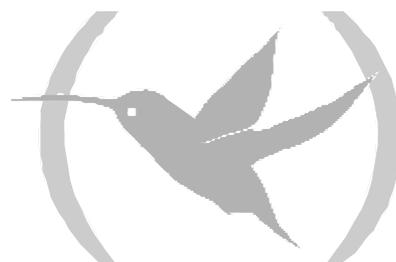
T/END	Indica la hora de fin de la operación.
DATE	Indica la fecha en que se realizó la operación

Los valores posibles del campo causa (**CAUSE**) son:

- 1.- El NRI enviado por el Datáfono no se corresponde con ningún perfil configurado.
- 2.- Recibida desconexión por parte del HOST: operación rechazada por el HOST.
- 3.- Recibido EOT del TPV: operación no válida para el datáfono.
- 4.- No fue posible establecer conexión IP con el destino.
- 5.- Fin por Timeout (T3)de la conexión TRMTP.
- 7.- Formato de NRI inválido.
- 8.- Timeout esperando final de mensaje del TPV.
- 9.- Timeout esperando comienzo de mensaje del TPV en E5.
- 10.- Superado número de retransmisiones enviadas al TPV, por NAK.
- 11.- Superado número de retransmisiones enviadas al TPV, por timeout.
- 12.- Superado número de tramas erróneas recibidas.
- 13.- Mensaje del TPV demasiado corto.
- 14.- Superado número datos erróneos recibido en E2.
- 15.- Timeout esperando comienzo de mensaje del TPV en E2.
- 16.- Timeout esperando ACK del TPV.

Capítulo 3

Configuración /Monitorización rápida



1. Introducción

Para un manejo más sencillo de la familia de routers TELDATC3, se ha desarrollado un menú de configuración rápida, así como un menú de monitorización básica, que recogen, de una forma más resumida y clara, las posibilidades de configuración y monitorización de los parámetros relacionados con el protocolo datáfono.

En este capítulo se describe las posibilidades y modo de operación del citado menú de configuración y monitorización rápida. Estos menús están enclavados dentro de los menús generales de configuración y monitorización rápida de la familia de routers Teldat C (Véase Manual de Instalación de la gama de Routers Teldat C Dm274).

2. Configuración rápida

Este apartado se describe cómo configurar el equipo mediante el interfaz de comandos (CLI – Command Line Interface) utilizando el menú de configuración rápida desde consola o TELNET. Este proceso consta de tres etapas:

1. **Configurar los parámetros** deseados, ejecutando los comandos oportunos.
2. **Generar y salvar la configuración**, mediante el comando **MAKE** del menú de configuración rápida. Primero se procede a la generación de la configuración del equipo a través de los valores introducidos en la fase anterior para posteriormente salvar dicha configuración en la memoria no volátil del equipo.
3. **Reiniciar** el equipo, para lo cual habrá que ejecutar el comando **RESTART** desde el menú general del equipo. Esto es necesario para activar la nueva configuración.

Para acceder al menú de configuración rápida se debe teclear **QUICK** desde el menú general de configuración, y desde aquí para acceder a la de configuración de los Terminales Punto de Venta (TPVs) teclear **POS**:

```
*PROCESS 4
User Configuration
Config>QUICK
Quick Configuration Menu
Quick Config>POS
POS Quick Configuration Menu
Udafo Quick Config>
```

Para salir del menú de configuración rápida se debe teclear **EXIT** dos veces, una desde el prompt del POS Quick Configuration Menu, y otra desde el prompt del Quick Configuration Menu:

```
Udafo Quick Config>EXIT
Quick Config>EXIT
Config>
```

2.1. Configuración de las puertas TPV

Desde el menú rápido se pueden configurar los siguientes parámetros:

- Velocidad del interfaz serie asíncrono (300-64000) (bps).
- Protocolo del TPV. Se soportan los siguientes protocolos:
 - DOV, Data Over Voice (0).
 - DAT, protocolo concentrado DATÁFONO (1).
 - VISANET (2). (No soporta transporte TCP).
 - TRANS, DOV transparente (3). (No soporta transporte TRMTP).
 - 7COMM (4). (No soporta transporte TRMTP).
- Modo de transporte: Se soportan los siguientes modos:
 - TCP(0).
 - TRMTP (TRivial Message Transport Protocol) (1).

Y dependiendo del modo de transporte, se puede configurar:

Para TRMTP:

- Puerto UDP local (0-65535). Este parámetro permite configurar el puerto UDP local donde se van a recibir los mensajes TRMTP con destino a este interfaz. **Cada interfaz debe tener un puerto local diferente**: si se repitiera el valor del puerto local para distintos interfaces, solo se inicializaría correctamente uno de los interfaces.

Para TCP:

- Dirección IP local.
- Señal de control del puerto serie: Este parámetro permite utilizar una señal de control del puerto de comunicación serie con el TPV para iniciar y finalizar las transacciones. Normalmente esta señal será el DTR, que el TPV activará para comenzar la transacción, y la desactivará para finalizarla. Cuando esta función no está activa, la señal de control es ignorada. Esta opción generalmente deberá estar habilitada cuando el protocolo de comunicación con el TPV sea DAT.

Para configurar los parámetros de cada uno de los interfaces series, simplemente hay que teclear el comando **SET** seguido del interfaz a configurar (**TERMINAL1**, **TERMINAL2**, **TERMINAL3**, **TERMINAL4**) en el menú de configuración rápida POS.

Ejemplo:

```
Udafo Quick Config>SET TERMINAL2
Enter link speed (300 - 64000) [2400]? 2400
Select Protocol (DOV=0, DAT=1, VISANET=2, TRANSP=3, 7COMM=4) [0]? 0
Select Transport Mode (TCP=0, TRMTP=1) [1]? 1
Enter local UDP port value (0 - 65535) [20003]? 20002
Enable serial line signal control (DISABLED=0, ENABLED=1) [0]?
Udafo Quick Config>
```

Para listar la configuración actual de los terminales se debe introducir el comando **LIST TERMINAL**.

Ejemplo:

```
Udafo Quick Config>LIST TERMINAL
```

Terminal	Speed	Protocol	Transport	Local Port or IP Address	Signal Control
UART1	2400	TRANSP	TCP	192.23.33.1	DISABLED
UART2	2400	DAT	TRMTP	20002	ENABLED
UART3	9600	DAT	TRMTP	20003	ENABLED
UART4	2400	DOV	TRMTP	20004	DISABLED

```
Udafo Quick Config>
```

2.2. Configuración de los perfiles TRMTP

TRMTP es un protocolo propietario que permite el envío de información mediante mensajes UDP, realizando control de errores y retransmisiones, lo que viene a ser un protocolo de comunicación orientado a conexión sobre UDP. TRMTP se utiliza generalmente en entornos en los que la

transferencia de información entre el **TEL DAT C** y el HOST se hace a través de equipos **CENTRIX-D**. De este modo, la conexión entre el **TEL DAT C** y el **CENTRIX-D** se hace vía TRMTP.

Los perfiles TRMTP permiten asociar un determinado NRI de X25 a la dirección IP del **CENTRIX-D** contra el que se va a realizar la conexión, así como configurar los parámetros específicos del protocolo TRMTP para cada uno de los destinos.

Los parámetros que se configuran en el menú de configuración rápida para cada perfil TRMTP creado son:

- Nombre del perfil: Cadena de caracteres para identificar el perfil. Hasta 15 caracteres.
- NRI: (o conjunto de NRI) NRI de X25 del HOST destino. Se permite utilizar el carácter ‘X’ como comodín.
- Dirección IP: **CENTRIX-D** contra el que se va a realizar la conexión. Se permiten configurar hasta 3 direcciones IP. De este modo, en el caso de que falle un intento de conexión con una dirección IP se intenta con el siguiente.
- Puerto UDP remoto: Numero del puerto UDP por el cual, el **CENTRIX-D**, espera recibir las transacciones que debe progresar hacia X25.
- Parámetros específicos del TRMTP, a saber:
 - N2 (0-65535): número máximo de retransmisiones de los paquetes TRMTP.
 - T1 (1-65535): Tiempo de espera del ACK.
 - T2 (1-65535): Tiempo de espera para salir del estado de error (Emisor).
 - T3 (1-65535): Tiempo de inactividad en transmisión, a cuyo vencimiento se envía EOT de fin de conexión. **Este tiempo debe ser mayor que el tiempo máximo en realizar una transacción en el TELDATC3.**
 - T4 (1-65535): Tiempo de inactividad en recepción.

Se recomienda no modificar los valores de los temporizadores, utilizando los valores por defecto.

Se debe cumplir que $T2 > T1$ y $T2 > T3$.

Para añadir un nuevo perfil TRMTP hay que teclear el comando: **ADD TRMTP**.

Ejemplo:

```
Udafo Quick Config>ADD TRMTP
Profile Name[ ]? HOST_TRMTP1
NRI? 21703XXXXXXXXXX
-- Main destination: --
Enter remote IP address [ ]? 212.13.56.8
Enter remote port value (0 - 65535) [20001]? 2001
Use TRMTP default configuration (Yes/No)(Y)? N
Enter max. number of retransmissions (0 - 65535) [3]? 9
Enter T1 value (Ack Wait) (1 - 65535)(secs) [5]?
Enter T2 value (Tx Error) (1 - 65535)(secs) [50]?
Enter T3 value (Tx inac.) (1 - 65535)(secs) [45]?
Enter T4 value (Rx inac.) (1 - 65535)(secs) [100]?
-- Secondary destination: --
Enter remote IP address [ ]? 196.24.34.12
Enter remote port value (0 - 65535) [20001]? 24003
Use TRMTP default configuration (Yes/No)(Y)?
-- Third destination: --
Enter remote IP address [ ]?
Enter remote port value (0 - 65535) [20001]?
Use TRMTP default configuration (Yes/No)(Y)?
Udafo Quick Config>
```

Para listar los perfiles TRMTP configurado, se debe introducir el comando **LIST TRMTP**.

Ejemplo:

```
Udafo Quick Config>LIST TRMTP

--- TRMTP PROFILE Configuration ---
-----
Name           Main Remote Add   Second Remote Add  Third Remote Add
NRI            Remote Port       Remote Port         Remote Port
-----
HOST_TRMTP1    212.13.56.8       196.24.34.12      0.0.0.0
21703XXXXXXXXX 2001              24003              20001
N2:            9                 3                  3
T1 (secs):     5                 5                  5
T2 (secs):     50                50                 50
T3 (secs):     45                45                 45
T4 (secs):     100               100                100
-----
Udafo Quick Config>
```

Se puede modificar, borrar, etc.. perfiles mediante los comandos:

- **CHANGE TRMTP:** Permite modificar los parámetros de un perfil.
- **DELETE TRMTP:** Permite borrar un perfil asociado al nombre introducido.

Ejemplo:

```
Udafo Quick Config>CHANGE TRMTP
Profile Name[]? HOST_TRMTP1
NRI? 233XXXXXXXXXX
-- Main destination: --
Enter remote IP address [212.13.56.8]?
Enter remote port value (0 - 65535) [2001]?
Use TRMTP default configuration (Yes/No)(Y)?
-- Secondary destination: --
Enter remote IP address [196.24.34.12]?
Enter remote port value (0 - 65535) [24003]?
Use TRMTP default configuration (Yes/No)(Y)?
-- Third destination: --
Enter remote IP address [0.0.0.0]?
Enter remote port value (0 - 65535) [20001]?
Use TRMTP default configuration (Yes/No)(Y)?
Udafo Quick Config>
```

Ejemplo:

```
Udafo Quick Config>DELETE TRMTP
Profile Name[]? HOST_TRMTP1
Udafo Quick Config>
```

2.3. Configuración de los perfiles TCP

TCP es el protocolo estándar, utilizado para el envío de información, propio de IP. TCP es un protocolo de comunicación orientado a conexión. TCP se utiliza, generalmente, en entornos en los que la transferencia de información entre el *TELDAT C* y el HOST se hace directamente, sin que

intervengan equipos **CENTRIX-D**. De este modo, la conexión entre el **TELDAT C** y el **HOST** es directa vía **TCP**.

Los perfiles **TCP** permiten asociar un determinado **NRI** de **X25** a la dirección **IP** del **HOST** contra el que se va a realizar la conexión.

Los parámetros que se configuran en el menú de configuración rápida para cada perfil **TRMTP** creado son:

- Nombre del perfil: Cadena de caracteres para identificar el perfil. Hasta 15 caracteres.
- **NRI**: (o conjunto de **NRI**) **NRI** de **X25** del **HOST** destino. Se permite utilizar el carácter '**X**' como comodín.
- Dirección **IP**: **HOST** contra el que se va a realizar la conexión. Se permiten configurar hasta 3 direcciones **IP**. De este modo, en el caso de que falle un intento de conexión con una dirección **IP** se intenta con el siguiente.
- Puerto **TCP** remoto: Numero del puerto **TCP** por el cual, el **HOST**, espera recibir las transacciones.
- Tiempo de **TIMEOUT** esperando el establecimiento de la sesión **TCP**.
- Envío de **ACK** hacia el **Host**. Permite configurar, para cada perfil, la posibilidad de envío hacia el **HOST** de un mensaje de **ACK**, como respuesta a cada mensaje recibido correctamente, y asentido correctamente por el **TPV**. Es decir, si se configura la opción **YES**, cada vez que se recibe un mensaje del **HOST**, éste es enviado hacia el **TPV**, cuando el **TPV** asiente al **Teldat C3** el mensaje, éste a su vez envía un **ACK** hacia el **HOST**. Con esto, el **HOST** se puede asegurar que un mensaje ha llegado correctamente hasta el **TPV**.

Para añadir un nuevo perfil **TCP** hay que teclear el comando: **ADD TCP**.

Ejemplo:

```
Udafo Quick Config>ADD TCP
Profile Name[]? HST_TCP1
NRI? 234XXXXXX
Send ACKs (NO=0, YES=1) [0]?
-- Main destination: --
Enter remote IP address []? 23.23.23.23
Enter remote port value (0 - 65535) [20002]?
Enter TCP timeout value (0 - 100)(secs) [5]?
-- Secondary destination: --
Enter remote IP address []?
Enter remote port value (0 - 65535) [20002]?
Enter TCP timeout value (0 - 100)(secs) [5]?
-- Third destination: --
Enter remote IP address []?
Enter remote port value (0 - 65535) [20002]?
Enter TCP timeout value (0 - 100)(secs) [5]?
Udafo Quick Config>
```

Para listar los perfiles **TCP** configurado, se debe introducir el comando **LIST TCP**.

Ejemplo:

```

Udafo Quick Config>LIST TCP

--- TCP PROFILE Configuration ---
-----
Name           Main Remote Add   Second Remote Add  Third Remote Add  ACKs
NRI            Remote Port       Remote Port         Remote Port
               Timeout (secs)    Timeout (secs)     Timeout (secs)
-----
HST_TCP1      23.23.23.23      0.0.0.0            0.0.0.0           NO
234XXXXXX    20002             20002              20002
               5                 5                  5
-----
Udafo Quick Config>

```

Se puede modificar, borrar, etc.. perfiles mediante los comandos:

- **CHANGE TCP:** Permite modificar los parámetros de un perfil.
- **DELETE TCP:** Permite borrar un perfil asociado al nombre introducido.

Ejemplo:

```

Udafo Quick Config>CHANGE TCP
Profile Name[]? HST_TCP1
NRI? 25XXXXXXXXXX
Send ACKs (NO=0, YES=1) [0]?
-- Main destination: --
Enter remote IP address [23.23.23.23]?
Enter remote port value (0 - 65535) [20002]?
Enter TCP timeout value (0 - 100)(secs) [5]?
-- Secondary destination: --
Enter remote IP address [0.0.0.0]?
Enter remote port value (0 - 65535) [20002]?
Enter TCP timeout value (0 - 100)(secs) [5]?
-- Third destination: --
Enter remote IP address [0.0.0.0]?
Enter remote port value (0 - 65535) [20002]?
Enter TCP timeout value (0 - 100)(secs) [5]?
Udafo Quick Config>

```

Ejemplo:

```

Udafo Quick Config>DELETE TCP
Profile Name[]? HST_TCP1
Udafo Quick Config>

```

3. Monitorización rápida

Mediante el menú de monitorización rápida se pueden consultar los estadísticos de las últimas 1000 transacciones realizadas con éxito y de las últimas 500 que no se han podido completar.

Estos estadísticos se almacenan en memoria no volátil, con lo que no se pierden al apagar el equipo.

Para acceder al menú de monitorización rápida se debe teclear **QUICK** desde el menú general de monitorización, y desde aquí, para acceder a la monitorización de los Terminales Punto de venta (TPVs) teclear **POS**.

```
*PROCESS 3
+QUICK
Quick Monitor Menu
Quick Monitor>POS
POS Quick Monitor Menu
Udafo Quick Monitor>
```

3.1. Transacciones realizadas con éxito

Para visualizar las transacciones que se han completado con éxito se debe teclear el comando **LIST COMPLETED**.

Ejemplo:

```
Udafo Quick Monitor>LIST COMPLETED
Type number of transactions you want to view [10]?

T      IP ADDRESS          NRI              T/START  T/END    DATE        INT
0      172.16.8.75            342323232333110 16:56:43 16:56:52 15/02/01    2
0      172.24.78.37           342323232333110 11:58:22 11:58:33 15/02/01    4
0      172.16.8.75            342323232333110 17:41:32 17:41:35 12/02/01    2
0      172.16.8.75            342323232333110 15:46:52 15:47:03 12/02/01    2
0      172.16.8.75            342323232333110 18:20:13 18:20:36 11/02/01    2
0      172.16.8.75            342323232333110 16:37:42 16:37:57 11/02/01    2
0      172.16.8.75            342323232333110 10:12:50 10:13:34 11/02/01    2
0      172.16.8.75            342323232333110 18:24:46 18:24:49 09/02/01    3
0      172.16.8.75            342323232333110 14:27:57 14:28:04 08/02/01    3
0      172.16.8.75            342323232333110 19:11:49 19:11:53 05/02/01    3

Udafo Quick Monitor>
```

El significado de los distintos campos es el siguiente:

- T** Tipo de transacción.
- IP ADDRESS** Dirección IP del HOST contra el que se realizó la conexión.
- NRI** Dirección X25 a la que llamó el datáfono.
- T/START** Indica la hora de inicio de la operación.
- T/END** Indica la hora de fin de la operación.
- DATE** Indica la fecha en que se realizó la operación.

INT Número de interfaz al que está conectado el TPV por el que se hizo la transacción.

Los tipos de transacciones posibles son:

- 0: Autorización o compra
- 1: Devolución
- 2: Repetición
- 3: Consulta
- 4: Cierre
- 5: Selección cuenta- entidad
- 6: Detalle operaciones
- 8: Consulta de cuenta
- 9: Consulta de movimientos
- M: Inicialización de memoria/ carga
- U: Transacción desconocida

3.2. Transacciones no completadas

Para visualizar las transacciones que no se han completado con éxito se debe teclear el comando **LIST INCOMPLETED**.

Ejemplo:

```
Udafo Quick Monitor>LIST INCOMPLETED
Type number of transactions you want to view [10]?

T   IP ADDRESS      NRI          CAUSE  T/START  T/END  DATE      INT
U   172.24.78.37    342323232333110  5      12:05:42 12:06:29 15/02/01  3
U   172.24.78.37    342323232333110  5      12:04:25 12:05:12 15/02/01  3
U   172.16.8.75     342323232333110  4      12:04:23 12:04:38 15/02/01  2
U   172.16.8.75     342323232333110  4      12:03:59 12:04:23 15/02/01  2
0   172.24.78.37    342323232333110  3      11:57:42 11:58:00 15/02/01  4
U   172.24.78.37    342323232333110  3      11:56:11 11:56:14 15/02/01  4
U   172.16.8.75     342323232333110  4      10:58:49 10:59:04 15/02/01  2
U   172.16.8.75     342323232333110  4      10:58:25 10:58:49 15/02/01  2
U   172.16.8.75     342323232333110  4      10:55:06 10:55:21 15/02/01  2
U   172.16.8.75     342323232333110  4      10:54:42 10:55:06 15/02/01  2

Udafo Quick Monitor>
```

El significado de los distintos campos es el siguiente:

- T** Tipo de transacción.
- IP ADDRESS** Dirección IP del HOST contra el que se realizó la conexión.
- NRI** Dirección X25 a la que llamó el datáfono.
- CAUSE** Causa por la que falló la conexión.

T/START	Indica la hora de inicio de la operación.
T/END	Indica la hora de fin de la operación.
DATE	Indica la fecha en que se realizó la operación.
INT	Número de interfaz al que está conectado el TPV por el que se hizo la transacción.

En el campo causa se indica el motivo de que la transacción no se haya completado, a saber:

- 1.- El NRI enviado por el Datáfono no se corresponde con ningún perfil configurado.
- 2.- Recibida desconexión por parte del HOST: operación rechazada por el HOST.
- 3.- Recibido EOT del TPV: operación no válida para el datáfono.
- 4.- No fue posible establecer conexión IP con el destino.
- 5.- Fin por Timeout (T3) de la conexión TRMTP.
- 7.- Formato de NRI inválido.
- 8.- Timeout esperando final de mensaje del TPV.
- 9.- Timeout esperando comienzo de mensaje del TPV en E5.
- 10.- Superado número de retransmisiones enviadas al TPV, por NAK.
- 11.- Superado número de retransmisiones enviadas al TPV, por timeout.
- 12.- Superado número de tramas erróneas recibidas.
- 13.- Mensaje del TPV demasiado corto.
- 14.- Superado número datos erróneos recibido en E2.
- 15.- Timeout esperando comienzo de mensaje del TPV en E2.
- 16.- Timeout esperando ACK del TPV.
- 17.- Time out en E2, sin haber recibido mensaje de datos.

Capítulo 4

Eventos Protocolo Datáfono



1. Monitorización de eventos del protocolo Datáfono

Permiten monitorizar en tiempo real los eventos que suceden sobre uno o varios interfaces UDAFO, a los que están conectados los TPV's, cuando está habilitado el sistema de eventos para ese protocolo.

La forma en que se habilitan desde el menú de configuración es la siguiente:

```
*PROCESS 4
User Configuration
Config>EVENT

-- ELS Config --
ELS Config>ENABLE TRACE SUBSYSTEM UDAFO ALL
ELS Config>EXIT
Config>SAVE
Save configuration [n]? Y

Saving configuration...OK
Config>
```

Así mismo pueden ser habilitados desde el menú de monitorización en cualquier momento sin necesidad de que esté almacenada en la configuración de la siguiente forma:

```
*PROCESS 3
Console Operator
+EVENT

-- ELS Monitor --
ELS>ENABLE TRACE SUBSYSTEM UDAFO ALL
ELS>EXIT
+
```

Para visualizar los eventos una vez habilitados, no tenemos mas que teclear:

```
* PROCESS 2
02/12/01 17:41:32 UDAFO.001 Rx Data from TPV 1 bytes, nt 2 state 1
02/12/01 17:41:32 UDAFO.003 Rx EOT from TPV, nt 2
02/12/01 17:41:32 UDAFO.001 Rx Data from TPV 14 bytes, nt 2 state 1
02/12/01 17:41:32 UDAFO.001 Rx Data from TPV 5 bytes, nt 2 state 3
02/12/01 17:41:32 UDAFO.011 NRI 34343422888 connecting 172.66.3.1,nt 2
02/12/01 17:41:32 UDAFO.014 Sending message to Host 17 bytes, nt 2
```

El listado de eventos disponibles para el protocolo UDAFO es el siguiente:

UDAF.001

Nivel: Traza por paquete, TRAZA-P/P-TRACE

Sintaxis Corta:

UDAF.001 Rx Data from POS *bytes_number* bytes, nt *net*

Sintaxis Larga:

UDAF.001 Rx Data from POS *bytes_number* bytes, network *net*

Descripción:

Se han recibido datos del TPV.

UDAF.002

Nivel: Traza por paquete, TRAZA-P/P-TRACE

Sintaxis Corta:

UDAF.002 Rx ACK from POS, nt *net st state*

Sintaxis Larga:

UDAF.002 Rx ACK control character from POS, network *net state state*

Descripción:

Se ha recibido un caracter de control ACK del TPV.

UDAF.003

Nivel: Traza por paquete, TRAZA-P/P-TRACE

Sintaxis Corta:

UDAF.003 Rx EOT from POS, nt *net st state*

Sintaxis Larga:

UDAF.003 Rx EOT control character from POS, network *net state state*

Descripción:

Se ha recibido un caracter de control EOT del TPV.

UDAF.004

Nivel: Traza por paquete, TRAZA-P/P-TRACE

Sintaxis Corta:

UDAF.004 Rx NAK from POS, nt *net st state*

Sintaxis Larga:

UDAF.004 Rx NAK control character from POS, network *net state state*

Descripción:

Se ha recibido un caracter de control NAK del TPV.

UDAF.005

Nivel: Error externo anormal, ERROR-AE/UE-ERROR

Sintaxis Corta:

UDAF.005 Rx LRC/CRC Error message from POS, nt *net*

Sintaxis Larga:

UDAF.005 A block with LRC/CRC error has been received from POS, network *net*

Descripción:

Se ha recibido un mensaje del TPV con error en LRC/CRC.

UDAF.006

Nivel: Traza por paquete, TRAZA-P/P-TRACE

Sintaxis Corta:

UDAF.006 Tx ACK to POS, nt *net st state*

Sintaxis Larga:

UDAF.006 Tx ACK control character to POS, network *net state state*

Descripción:

Se ha enviado un caracter de control ACK al TPV.

UDAF.007

Nivel: Traza por paquete, TRAZA-P/P-TRACE

Sintaxis Corta:

UDAF.007 Tx EOT to POS, nt *net st state*

Sintaxis Larga:

UDAF.007 Tx EOT control character to POS, network *net state state*

Descripción:

Se ha enviado un carácter de control EOT al TPV.

UDAF.008

Nivel: Traza por paquete, TRAZA-P/P-TRACE

Sintaxis Corta:

UDAF.008 Tx NAK to POS, nt *net st state*

Sintaxis Larga:

UDAF.008 Tx NAK control character to POS, network *net state state*

Descripción:

Se ha enviado un carácter de control NAK al TPV.

UDAF.009

Nivel: Error externo anormal, ERROR-AE/UE-ERROR

Sintaxis Corta:

UDAF.009 Error: Wrong S message, nt *net*

Sintaxis Larga:

UDAF.009 A S message was expected and it has not been received properly. Network *net*

Descripción:

Esperando un mensaje S, no se ha recibido correctamente.

UDAF.010

Nivel: Error externo anormal, ERROR-AE/UE-ERROR

Sintaxis Corta:

UDAF.010 NRI *nri* not included in profile, nt *net*

Sintaxis Larga:

UDAF.010 NRI *nri* received from POS is not included in configuration profile list. Network *net*

Descripción:

El NRI recibido del TPV no está incluido en ningún perfil de los configurados.

UDAF.011

Nivel: Traza por paquete, TRAZA-P/P-TRACE

Sintaxis Corta:

UDAF.011 NRI *nri* connecting *ip_host_address*, nt *net*

Sintaxis Larga:

UDAF.011 NRI *nri* is trying the connection against *ip_host_address* Host. Network *net*

Descripción:

Se intenta la conexión con el Host que tiene la dirección %I.

UDAF.012

Nivel: Error externo anormal, ERROR-AE/UE-ERROR

Sintaxis Corta:

UDAF.012 Failure connection, nt *net*

Sintaxis Larga:

UDAF.012 The connection against Host has failed. Network *net*

Descripción:

Fallo en el intento de conexión con el Host.

UDAF.013

Nivel: Traza por paquete, TRAZA-P/P-TRACE

Sintaxis Corta:

UDAF.013 Transaction OK, nt *net*

Sintaxis Larga:

UDAF.013 The transaction has been completed successfully. Network *net*

Descripción:

La transacción ha sido completada correctamente.

UDAF.014

Nivel: Traza por paquete, TRAZA-P/P-TRACE

Sintaxis Corta:

UDAF.014 Sending message to Host *bytes bytes*, nt *net*

Sintaxis Larga:

UDAF.014 Trying to send message to Host with *bytes bytes*. Network *net*

Descripción:

Enviado un mensaje al Host.

UDAF.015

Nivel: Traza por paquete, TRAZA-P/P-TRACE

Sintaxis Corta:

UDAF.015 Rx *message_type* TRMTP Msg: *bytes bytes*, nt *net* st: *state*

Sintaxis Larga:

UDAF.015 A TRMTP Message of *message_type* type has been received, *bytes bytes*. Network *net* state *state*

Descripción:

Se ha recibido un mensaje TRMTP.

UDAF.016

Nivel: Traza por paquete, TRAZA-P/P-TRACE

Sintaxis Corta:

UDAF.016 Trying retransmission, nt *net*

Sintaxis Larga:

UDAF.016 Trying TRMTP message Retransmission. Network *net*

Descripción:

Se ha efectuado la retransmisión de un mensaje TRMTP.

UDAF.017

Nivel: Traza por paquete, TRAZA-P/P-TRACE

Sintaxis Corta:

UDAF.017 Retransmission to POS. *nt net*

Sintaxis Larga:

UDAF.017 Trying retransmission to POS. Network *net*

Descripción:

Se ha efectuado la retransmisión de un mensaje al TPV .

UDAF.020

Nivel: Traza por paquete, TRAZA-P/P-TRACE

Sintaxis Corta:

UDAF.020 Rx *message_type* TCP Packet: *bytes* bytes. *Nt net, st: state*

Sintaxis Larga:

UDAF.020 A TCP Packet of *message_type* type has been received,*bytes* bytes. Network *net state state*

Descripción:

Se ha recibido un mensaje por TCP.

UDAF.021

Nivel: Traza por paquete, TRAZA-P/P-TRACE

Sintaxis Corta:

UDAF.021 TCP Session Closed. *Nt net, st state*

Sintaxis Larga:

UDAF.021 The TCP session has been closed. Network *net state state*

Descripción:

Se ha cerrado la sesión TCP.

UDAF.022

Nivel: Traza por paquete, TRAZA-P/P-TRACE

Sintaxis Corta:

UDAF.022 TCP Session Remote Closed. *Nt net, st state*

Sintaxis Larga:

UDAF.022 The TCP session has been closed by the remote HOST. Network *net state state*

Descripción:

Una sesión TCP se ha cerrado a petición del Host remoto.

UDAF.023

Nivel: Traza por paquete, TRAZA-P/P-TRACE

Sintaxis Corta:

UDAF.023 TCP Session Opened. *Nt net, st state*

Sintaxis Larga:

UDAF.023 The TCP session has been opened by the remote HOST. Network *net state state*

Descripción:

Una sesión TCP se ha abierta a petición del Host remoto.

UDAF.024

Nivel: Traza por paquete, TRAZA-P/P-TRACE

Sintaxis Corta:

UDAF.024 Tx Message to POS,*bytes bytes nt net st state*

Sintaxis Larga:

UDAF.024 Tx Message to POS,*bytes bytes network net state state*

Descripción:

Se envía un mensaje al TPV.

UDAF.025

Nivel: Traza por paquete, TRAZA-P/P-TRACE

Sintaxis Corta:

UDAF.025 Rx Message from POS *bytes_number bytes, nt net st state*

Sintaxis Larga:

UDAF.025 Rx Message from POS *bytes_number bytes, network net state state*

Descripción:

Se ha recibido un mensaje correcto del TPV

UDAF.026

Nivel: Traza por paquete, TRAZA-P/P-TRACE

Sintaxis Corta:

UDAF.026 Rx Bad Message from POS, *nt net st state*

Sintaxis Larga:

UDAF.026 Rx Bad Message from POS, *network net state state*

Descripción:

Se ha recibido un mensaje erróneo del TPV.

UDAF.027

Nivel: Traza por paquete, TRAZA-P/P-TRACE

Sintaxis Corta:

UDAF.027 Serial Control Signal *message_type, nt net st state*

Sintaxis Larga:

UDAF.027 Serial Control Signal change to *message_type, network net state state*

Descripción:

Se ha detectado una transición a ON u OFF en la Señal de Control Serie.

UDAF.028

Nivel: Traza por paquete, TRAZA-P/P-TRACE

Sintaxis Corta:

UDAF.028 Tx ENQ to POS, nt *net st state*

Sintaxis Larga:

UDAF.028 Tx ENQ control character to POS, network *net state state*

Descripción:

Se ha enviado un carácter de control ENQ al TPV.

UDAF.029

Nivel: Traza por paquete, TRAZA-P/P-TRACE

Sintaxis Corta:

UDAF.029 Timeout wait POS, nt *net st state*

Sintaxis Larga:

UDAF.029 Timeout waiting data from POS, network *net state state*

Descripción:

Sobre pasado tiempo de espera de datos del TPV.

UDAF.030

Nivel: Traza por paquete, TRAZA-P/P-TRACE

Sintaxis Corta:

UDAF.030 Sending Release to X25 Gateway. nt *net, st state*

Sintaxis Larga:

UDAF.030 Trying to send a Release message to X25 Gateway. Network *net state state*

Descripción:

Se ha enviado un mensaje de liberación a la pasarela X25.

2. Ejemplo de eventos para un transacción correcta

Un ejemplo, de los eventos que visualizaríamos tras una transacción correcta por TRMTP, es:

```
*PROCESS 2
06/02/02 10:25:59 UDAFO.001 Rx Data from POS 1 bytes, nt 4
06/02/02 10:25:59 UDAFO.003 Rx EOT from POS, nt 4 st 1
06/02/02 10:25:59 UDAFO.001 Rx Data from POS 13 bytes, nt 4
06/02/02 10:25:59 UDAFO.025 Rx Message from POS 13 bytes, nt 4 st 4
06/02/02 10:25:59 UDAFO.011 NRI 323245457798 connecting 172.66.3.1,,nt 4
06/02/02 10:25:59 UDAFO.014 Sending message to Host 11 bytes, nt 4
06/02/02 10:25:59 UDAFO.015 Rx ACK TRMTP Msg: 0 bytes, nt 4 st: 6
06/02/02 10:25:59 UDAFO.015 Rx TST TRMTP Msg: 0 bytes, nt 4 st: 6
06/02/02 10:25:59 UDAFO.015 Rx INF_DATA TRMTP Msg: 2 bytes, nt 4 st: 6
06/02/02 10:25:59 UDAFO.024 Tx Message to POS,4 bytes nt 4 st 6
06/02/02 10:26:00 UDAFO.001 Rx Data from POS 1 bytes, nt 4
06/02/02 10:26:00 UDAFO.002 Rx ACK from POS, nt 4 st 7
06/02/02 10:26:00 UDAFO.028 Tx ENQ to POS, nt 4 st 7
06/02/02 10:26:00 UDAFO.001 Rx Data from POS 28 bytes, nt 4
06/02/02 10:26:00 UDAFO.025 Rx Message from POS 28 bytes, nt 4 st 4
06/02/02 10:26:00 UDAFO.014 Sending message to Host 26 bytes, nt 4
06/02/02 10:26:00 UDAFO.015 Rx ACK TRMTP Msg: 0 bytes, nt 4 st: 6
06/02/02 10:26:02 UDAFO.015 Rx INF_DATA TRMTP Msg: 17 bytes, nt 4 st: 6
06/02/02 10:26:02 UDAFO.024 Tx Message to POS,19 bytes nt 4 st 6
06/02/02 10:26:02 UDAFO.001 Rx Data from POS 1 bytes, nt 4
06/02/02 10:26:02 UDAFO.002 Rx ACK from POS, nt 4 st 7
06/02/02 10:26:02 UDAFO.028 Tx ENQ to POS, nt 4 st 7
06/02/02 10:26:03 UDAFO.001 Rx Data from POS 1 bytes, nt 4
06/02/02 10:26:03 UDAFO.003 Rx EOT from POS, nt 4 st 2
06/02/02 10:26:03 UDAFO.013 Transaction OK, nt 4
06/02/02 10:26:03 UDAFO.030 Sending Release to X25 Gateway. nt 4, st 2
06/02/02 10:26:03 UDAFO.015 Rx ACK TRMTP Msg: 0 bytes, nt 4 st: 9
06/02/02 10:26:03 UDAFO.001 Rx Data from POS 1 bytes, nt 4
06/02/02 10:26:03 UDAFO.003 Rx EOT from POS, nt 4 st 1
```