

1) EDITEL: Características Técnicas	22
2) Cómo Instalar EDITEL	22
2.1 Instalación del Interface	22
2.2 Instalación del programa EDITEL	22
3) Cómo manejar EDITEL	24
3.1 Introducción de parámetros: El programa CTIDR3.COM	24
3.2 Selección y control de tarifadores	25
3.3 Gestión de llamadas telefónicas: El programa T3EXE	26
- Listado general de llamadas acotadas entre dos fechas	27
- Listado de llamadas a una provincia	27
- Listado de llamadas a una provincia desde un CTI determinado	27
- Anular llamadas	27
- Crédito para un CTI determinado	27
- Listado de llamadas desde un CTI determinado	27
- Ventas	28
4) Configuración del sistema	28
4.1 Cambiar parámetros generales	29
4.1.1 Operadores telefónicos	29
4.1.2 Estilos de tonos	32
4.1.3 Tablas de horarios	32
4.1.4 Configuración de cabinas	34
- Contenido del disquete de características de un operador	35
- Parámetros propios de ese CTI	35
- Parámetros configuración operador	36
- Ejemplo de configuración del CTI 1000 para efectuar llamadas telefónicas	39
4.2 Fichero de configuración T3.CFG	40
ANEXO A: Ejem. de instalación y puesta en funcionamiento de un locutorio telefónico	41
ANEXO B: Resolución de problemas de comunicaciones entre los controladores CTI 1000 y el ordenador	54
ANEXO C: Funcionamiento del CTI 1000 con códigos	57
ANEXO D:	
Archivos PIN.CXX	58
1 Características propias de la instalación	58
2 Características de los operadores telefónicos	59
ANEXO E:	
Manual de acceso remoto	60
Archivos que intervienen en la programación y control remoto vía modem	61
Archivos PIN del disco de instalación	62
Tabla de códigos de provincias	64



1-EDITEL CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

EDITEL es un conjunto de programas y archivos para ordenadores personales, específicamente desarrollado para la comunicación con los tarificadores-marcadores CTI1000. Mediante el protocolo NETVAN (protocolo de comunicación entre el ordenador personal y los tarificadores), puede manejar de 1 a 64 terminales, así como generar listados de las llamadas telefónicas acotadas entre dos fechas con una gran variedad de selección..

EDITEL comunica con los CTI1000 a través de un interface RS-485/232, donde pueden conectarse en paralelo los 64 terminales.

El kit suministrado consta de los siguientes elementos:



- Manual de uso e instalación de EDITEL
- Disquete de 3 1/2 con los programas y archivos EDITEL
- Interface RS-485/232
- Convertor V9-V25 para puerta serie.

Las características mínimas del ordenador personal para la correcta instalación de EDITEL son las siguientes:



- Ordenador personal AT-486 o superior.
- Tarjeta VGA, monitor en color y disco duro.
- 1 puerto serie de comunicaciones.
- 1 puerto paralelo.

2-CÓMO INSTALAR EDITEL

2.1-INSTALACION DEL INTERFACE

Configure todos los CTI1000 como terminales de ordenador, comenzando por el terminal 01, y sin que haya números de terminales repetidos (véase Manual de Uso e Instalación del CTI1000). Conecte el interface en la puerta de comunicaciones COM1 o COM2 de su ordenador personal.

Sujete a la pared la cajita de conexión del interface. A través de un par trenzado, y manteniendo la polaridad de los hilos, conectará todas las cajitas entre sí, tantas como el número de tarificadores que desea instalar. La forma de conexión de las cajitas viene especificada detalladamente en el ANEXO A del presente manual.

2.2-INSTALACION DEL PROGRAMA EDITEL

Una vez conectados todos los CTI1000 al ordenador personal a través del interface, introduzca el disquete suministrado y teclee desde el sistema operativo:

C:\>A:INSTALA (Pulse Intro para confirmar.)

En el disco duro se habrá creado un subdirectorio llamado CTI1000, formado por una serie de archivos y programas, cuyo contenido detallaremos más adelante.

El sistema le preguntará cuántos CTI1000 tiene conectados. Indíquelos.

Y a continuación preguntará:

¿Quiere ticket de cada llamada al colgar el teléfono?

Si contesta "S", el sistema generará un ticket impreso con los datos de la llamada al colgar el teléfono. (*)



En el ticket puede aparecer, si lo desea, el nombre de su empresa o cualquier otro detalle que considere oportuno. Bastará con llamar al archivo CCTICKET.CTI desde cualquier editor de textos (por ejemplo, el Edit de MS-DOS). Estando en el subdirectorio CTI1000 teclearemos:

EDIT CCTICKET.CTI.

Todo lo que escriba en este archivo, desde el principio hasta !!\, es lo que saldrá en la cabecera del ticket. A continuación quedan impresos los datos de la llamada. Y todo lo que escriba desde !!\ hasta -P0\ es lo que saldrá al final del ticket.

A continuación, el sistema le preguntará:

¿Quiere ejecutar EDITEL cada vez que arranque el ordenador?

Si contesta "S", el archivo EDITEL.BAT se incluirá en el AUTOEXEC.BAT, y cada vez que arranque el ordenador entrará automáticamente en el programa EDITEL.

EDITEL.BAT es un archivo ejecutable que contiene los programas CTDR3.COM y T3.EXE, cuyo contenido describiremos en el siguiente capítulo.

En el transcurso de la instalación se habrán creado en el subdirectorio CTI1000 los siguientes archivos:



EDITEL.BAT	Archivo de proceso por lotes de arranque de los programas.
CTIDR3.COM	Programa de comunicaciones con los CTI1000.
T3.EXE	Programa de gestión de las llamadas telefónicas
T3.GFG	Archivo de configuración.
CCTICKET	Contiene la cabecera y el pie de los tickets.
PIN.C01 a PIN.C16	Contiene ejemplos de configuración de operadores.
TARIFAS.T01 a TARIFAS.T16	Tabla de tarifas de las cabinas 1 a 16
TARIFAS.001 a TARIFAS.016	Tabla de tarifas de los operadores "a" a "n"
COMPRAS.O_A	Contiene los precios de compra a efectos de control del beneficio.

También se habrán creado los siguientes archivos:

LCOM.CHR, TRIP.CHR, LITT.CHR, NOMBRES.PRM, TARIFAS.GEN, CTL.MIN y TARIFAS.GAB, que no tienen un significado especial para el usuario, pero que deben existir.

3-CÓMO MANEJAR EDITEL

3.1 INTRODUCCION DE PARÁMETROS: EL PROGRAMA CTIDR3.COM

Para que EDITEL pueda amoldarse a las necesidades específicas de cada usuario, será conveniente determinar una serie de parámetros o variables del sistema. Estos parámetros se cargan en el archivo CTIDR3.COM, de la forma que se explica en el ejemplo, al final de este apartado.

CTIDR3.COM es un programa residente. Su misión es comunicar con los CTI1000 para recoger las llamadas efectuadas a través de éstos, almacenándolas en el disco duro del ordenador personal. Por defecto, se comunica con los tarificadores mediante el puerto serie COM1. CTIDR3.COM, no obstante, puede ser cargado con los siguientes parámetros:

A	Alarma para los CTI1000 desconectados.
C	Conectar a través de un modem (véase Manual de Acceso Remoto al CTI1000)
Rn	Funcionamiento en red local, donde n indica la letra correspondiente a la unidad de disco asignada a la red.
2	Indica su funcionamiento por la COM2.
3	Indica su funcionamiento por la COM3
4	Indica su funcionamiento por la COM4
t1	Genera un ticket en la impresora al finalizar cada llamada
t2	Genera un ticket al solicitarlo.
t3	Genera ambos (t1 y t2).
t4	Enseña el ticket en pantalla

Q2	Recoge la información de los CTI1000 a través del vector de interrupción IORQ2
Q5	Recoge la información de los CTI1000 a través del vector de interrupción IORQ5
Q7	Recoge la información de los CTI1000 a través del vector de interrupción IORQ7

EDITEL UTILIZA, POR DEFECTO, IORQ4 PARA LA COM1 Y COM3, Y IORQ3 PARA LA COM2 Y COM4.

M Modo monitor. Cuando el programa CTIDR3.COM se carga con este parámetro, se visualiza en la pantalla del ordenador, cada vez que arrancamos el programa, el protocolo de comunicación entre éste y los tarificadores. Los caracteres que se observan de color verde indican la transmisión del ordenador a los CTI1000; los caracteres de color amarillo con el fondo azul indican la transmisión de los CTI1000 al ordenador.

IE	Idioma Español (por defecto).
II	Idioma Inglés.
IF	Idioma Francés.
IA	Idioma Alemán.

Nxx	Número de tarificadores o número de líneas telefónicas controladas por el ordenador.
Z	Ocultar archivo de llamadas.
G	Enviar agenda a los CTI1000.
Bxx	Borra la memoria del CTI1000 especificado en xx.
U	Descarga el programa residente CTIDR3.COM.

Veamos un ejemplo de cómo introducir estos parámetros:

Para indicarle al programa CTIDR3.COM que el interface de comunicaciones está conectado en el puerto COM2, que tiene 6 tarificadores conectados y que debe generar ticket cuando se termine una llamada, cargaremos el programa de la siguiente forma:

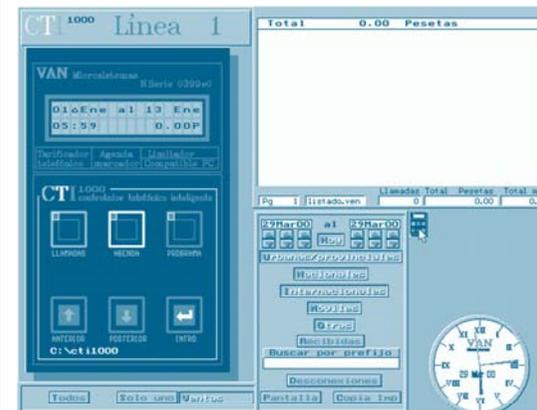
```
C:\> CTI1000> CTIDR3 2n06t1
```

3.2- SELECCIÓN Y CONTROL DE TARIFICADORES.

Una vez que hemos cargado CTIDR3 con los parámetros adecuados, nos introducimos en EDITEL. Para acceder al programa, teclee:

```
C:\ CTI1000> EDITEL (Pulse Intro para confirmar).
```

En la pantalla aparecerá la imagen que se muestra. El terminal CTI1000 seleccionado se puede manejar desde el ordenador exactamente igual que se maneja de forma directa. Si tiene instalado un ratón, podrá acudir con el cursor y pulsar las teclas del CTI1000 representado, como si lo hiciera con el dedo sobre el teclado físico. No obstante, se recomienda utilizar las teclas del ordenador para activar las del CTI1000 seleccionado. A cada tecla del CTI1000 corresponde una del ordenador, tal como se indica:



ORDENADOR	CTI1000
CTRL Q	Llamadas
CTRL W	Agenda
CTRL E	Programa
CTRL A	Anterior
CTRL S	Posterior
CTRL D	Intro

Para seleccionar otro CTI1000, pulse las teclas cursoras del ordenador (izquierda, derecha). Si utiliza un ratón, haga doble "clic" sobre la caja que haya seleccionado en la pantalla.

Para manejar individualmente el terminal seleccionado, utilice el Manual del Usuario del CTI1000.

3.3-GESTION DE LLAMADAS TELEFÓNICAS: EL PROGRAMA T3.EXE

En la parte central de la pantalla aparece el menú de selección de listado:

Observe que en la primera línea aparecen dos fechas. Esto indica que cualquier listado de llamadas que se solicite al ordenador estará acotado entre las dos fechas indicadas. Estas fechas pueden variarse marcando con el ratón o pulsando las siguientes teclas:

F4	Aumenta el día de la fecha inicial
Shift F4	Disminuye el día de la fecha inicial
F5	Aumenta el mes de la fecha inicial
Shift F5	Disminuye el mes de la fecha inicial
F6	Aumenta el año de la fecha inicial
Shift F6	Disminuye el año de la fecha inicial
F7	Aumenta el día de la fecha final
Shift F7	Disminuye el día de la fecha final
F8	Aumenta el mes de la fecha final
Shift F8	Disminuye el mes de la fecha final
F9	Aumenta el año de la fecha final
Shift F9	Disminuye el año de la fecha final



Los demás apartados del menú de selección se activan (color amarillo) o desactivan (color gris) pulsando su letra inicial o haciendo "clic" con el ratón sobre la palabra del menú que se desea activar o desactivar.

U	Urbanas/Provinciales	B	Al pulsar esta letra se podrán efectuar las siguientes funciones:
N	Nacionales		
I	Internacionales		
M	Móviles	Buscar por prefijo:	En este caso se desactivan las restantes opciones y obedece al prefijo telefónico que se teclee a continuación. Si en vez del prefijo tecleamos:
O	Otros		
D	Desconexiones		
P	Petición de listado o pantalla		
C	Copia en impresora del listado solicitado		
T	Todos los CTI1000 activados (gris oscuro), a efectos de listado.	O	Buscar por operador
S	Sólo se activa el CTI1000 seleccionado a efectos de listado; el resto queda desactivado	A	Anular llamada
TAB	Activa (gris oscuro) o desactiva (gris claro), a efectos de listado, el CTI1000 seleccionado.	I	Llamada interna
		P	Reponer anulada
		C	Dar crédito a un CTI1000
		-	Buscar por código o extensión

EJEMPLOS:

A continuación se exponen algunos ejemplos, con los que podrá comprender la facilidad de uso y la gran variedad de selección de listados de llamadas que el sistema puede generar.

Listado general de llamadas acotadas entre dos fechas

Supongamos una instalación con cuatro CTI1000 definidos como terminales 1, 2, 3 y 4, y queremos pedir un listado general en pantalla de todas las llamadas efectuadas por las cuatro líneas desde el 3 de Diciembre al 24 de Diciembre.

Pulsaremos las teclas de función F4, F5, F6, o con Shift simultáneamente, para fijar la fecha inicial. Pulsaremos las teclas de función F7, F8, F9, o con Shift simultáneamente, para fijar la fecha final. Pondremos de color amarillo todas las opciones:

Urbanas/Provinciales - Nacionales - Internacionales - Móviles - Otros - Desconexiones

Si el listado lo queremos en pantalla, pulsaremos la tecla P; si lo queremos en impresora, pulsaremos la tecla C.

Si queremos un listado en pantalla de todas las llamadas internacionales efectuadas entre las dos fechas indicadas, dejamos solamente de color amarillo la palabra Internacionales, y de color gris el resto de las opciones. Pulsaremos la tecla P, y obtendremos el listado en pantalla.

Listado de llamadas a una provincia.

Para obtener un listado de las llamadas efectuadas solamente a Sevilla, pulsaremos la letra B para introducimos en la opción "Buscar prefijo". A continuación teclearemos el prefijo de la provincia: 954 (Intro). Para traerlo a pantalla pulsaremos la tecla P.

Listado de llamadas a una provincia desde un CTI1000 determinado.

Si queremos saber las llamadas que se han efectuado solamente a Barcelona, y solamente por el CTI1000 N°1, seleccionamos en pantalla el CTI1000 N°1 y pulsamos a continuación la tecla S (para que sólo se active ese CTI1000 a efectos de listado). Seguidamente pulsaremos la tecla B y teclearemos el prefijo: 93 (Intro). Para traerlo a pantalla pulsaremos la tecla P, y para imprimir pulsaremos la tecla C.

Anular llamadas

Si queremos anular una llamada, pulsaremos la tecla B y a continuación la letra A, seguido del número de orden de 6 cifras correspondiente a esa llamada. Luego pulsaremos Intro para confirmar. Las llamadas anuladas no desaparecen del directorio, sino que quedan marcadas con la letra A en lugar de P, y no se suman al total. Si queremos restablecer una llamada anulada, pulsaremos B, P y el número de esa llamada más Intro. Otra forma de anular una llamada, es seleccionarla con el cursor en la pantalla, pulsar INTRO y el sistema le preguntará si quiere anular o imprimir esa llamada.

Crédito para un CTI1000 determinado

Si queremos dar un crédito de una cantidad de pesetas para una cabina determinada, situaremos el cursor en el CTI1000 correspondiente a esa cabina, y a continuación teclearemos B más la tecla C, seguida de las pesetas del crédito. Después pulsaremos Intro para confirmar. Al descolgar el teléfono, en el CTI1000 aparecerá el crédito asignado a esa cabina, y cuando éste haya sido consumido, una señal acústica indicará el final de la comunicación y ésta se cortará. Si este crédito no es utilizado, desaparece pasados 18 segundos después de colgar el teléfono.

Listado de llamadas desde un operador determinado

Si queremos un listado de las llamadas realizadas por un operador determinado, pulsaremos la tecla B y a continuación la letra O, seguida de la letra correspondiente a ese operador (a,b,c,d, etc...).

Después confirmaremos con Intro . Al pulsar la tecla P, el listado que se genera es el de las llamadas realizadas a través de ese operador.

Si queremos visualizar todos los CTI1000 al mismo tiempo en la pantalla del ordenador, pulsaremos la tecla F2. Para salir de esta pantalla pulsaremos ESC.

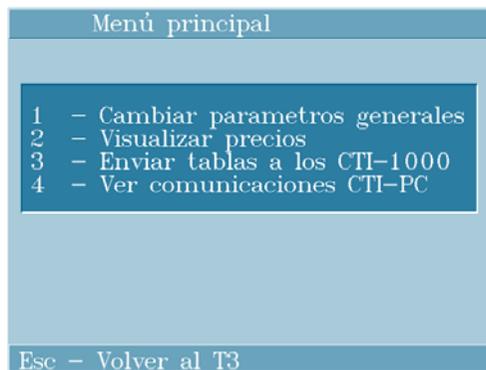
VENTAS

Se observará que en la pantalla aparece la palabra "VENTAS" Esto indica que los listados que se pidan al pulsar la letra P se refieren a las pesetas a las que se han vendido las llamadas. Al pulsar la tecla F10, se observará que aparece la palabra "COMPRAS". Esto indica que los listados que se pidan al pulsar la letra P se refieren a las pesetas a las que se han comprado las llamadas. Si volvemos a pulsar F10, aparecerá la palabra "BENEFICIO", que se encuentra en el fichero Grupos 0-A. Esto indica que los listados que se pidan al pulsar la letra P se refieren a los beneficios obtenidos en cada una de las llamadas, así como su total. Si pulsamos de nuevo F10, aparecerá la palabra "ANULADAS". Esto indica que en los listados que se pidan al pulsar la tecla P aparecerán las llamadas anuladas. Pulsando otra vez F10 aparecerá la palabra "INTERNAS". Esto indica que en los listados, si se piden al pulsar la tecla P, aparecerán las llamadas internas, es decir, aquellas que han sido efectuadas por la propia empresa, y que no generan beneficios. Si pulsa de nuevo F10, volverá otra vez a "VENTAS".

Para calificar una llamada como interna, pulse la letra B y a continuación la letra I, seguida del número de 6 cifras que indica a esa llamada. Pulse después Intro.

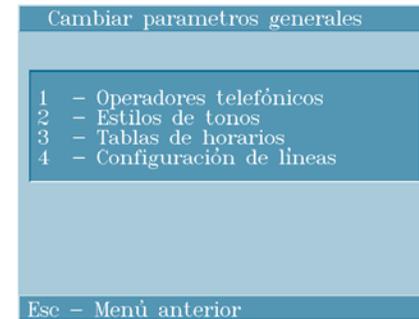
4-CONFIGURACION DEL SISTEMA

Pulsando F1 aparece el menú principal de configuración:



4.1- CAMBIAR PARÁMETROS GENERALES

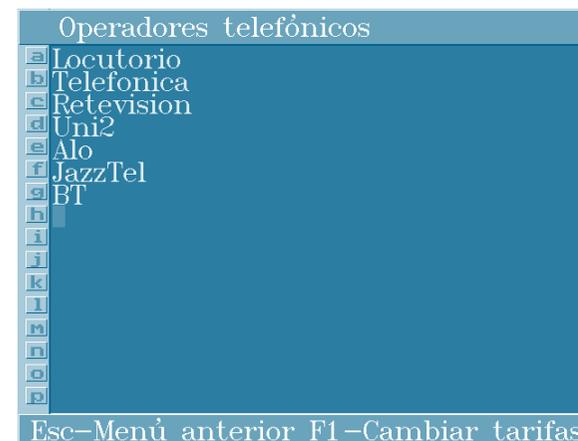
Al pulsar 1 aparece el siguiente menú, después de teclear la clave de acceso:



4.1.1.OPERADORES TELEFONICOS:

En este apartado se definen los posibles 16 operadores telefónicos y se introducen los precios de compra a dichos operadores, a efectos de selección de un operador determinado en el momento de efectuar una llamada.

Pulsando 1, aparece la siguiente pantalla:



Para desactivar o activar en un momento dado a un operador pulse la tecla Alt y la letra correspondiente a ese operador.

En esta pantalla vamos a definir el nombre del operador; para ello, sitúese con el cursor en cualquiera de las líneas indicadas con las letras desde la **a** hasta la **p** y escriba el nombre de éste.

Para introducir las tarifas de compra de un operador determinado, situar el cursor sobre él y pulsar **F1**. Aparecerá la siguiente pantalla:



En el caso de España, estas tablas son:

- Urbanas/Provinciales.
- Internacionales.
- Servicios Telefónicos.
- Nacionales y 900
- Otros lugares.

El cuadro de tarifas está organizado por tablas. El nombre de estas tablas figura en la parte superior de la pantalla, a la derecha del número de página.

Tecleando directamente el país o lugar, el cursor se posicionará sobre este automáticamente.

Con las teclas cursoras **↑** y **↓** cambiamos de país o lugar.
Con tabulador cambiamos de campo sobre ese país o lugar.

Estos campos son:

Longitud mínima:

Indica el número mínimo de cifras que se necesitan marcar para esa tabla de tarifas. Para variar este parámetro, sitúese sobre este campo y teclee 2 cifras.

Longitud máxima:

Indica el número máximo de cifras que se necesitan marcar para esa tabla de tarifas. Para variar este parámetro, sitúese sobre este campo y teclee 2 cifras.

La longitud máxima siempre debe ser igual o mayor a la mínima. Si se intenta hacer lo contrario, el sistema no lo permitirá.

Prefijo común:

Indica el prefijo común de la tabla seleccionada. Para variar el prefijo sitúese sobre este campo y teclee el nuevo prefijo. Para anular en ese operador una tabla de tarifas, pulse **Alt-F2** sobre este campo. El prefijo se sustituirá por (**↓**) y la tabla cambiará a color rojo, indicando que esa tabla no será utilizada por ese operador.

Ejemplo:

Si se desea que las llamadas internacionales no salgan por Telefónica, con teclear Alt-F2 sobre la tabla de tarifas de Internacional de Telefónica, el CTI 1000 nunca efectuará una llamada internacional por este operador.

Otro ejemplo: si un operador no es capaz de realizar llamadas urbanas y provinciales, su tabla de tarifas de urbanas y provinciales debe estar anulada.

Cuando se desea que un prefijo marcado desde un teléfono sea sustituido por otro prefijo diferente en la marcación hacia la línea para un operador determinado, es posible efectuarlo indicándose en el prefijo común de una tabla.

*Ejemplo: para hacer una llamada internacional por RETEVISION, es necesario marcar el prefijo 105000 y a continuación el código del país, pero la persona que llama, marca 00 y a continuación el código del país, por lo que en el prefijo común de la tabla de Internacional del operador RETEVISION habría que poner 00=105000 .
(Para representar el signo "=" en este campo pulse F3.)*

Prefijo individual: Indica el prefijo individual que identifica a ese país o lugar.

Para modificar ese prefijo, sitúese sobre su campo y teclee el nuevo prefijo. Para anular ese país o lugar en ese operador, teclee **Alt-F2** sobre ese campo, y al prefijo se añadirá (**↓**), indicando que las llamadas a ese país o lugar nunca saldrán por ese operador.

Si se pulsa F2, vuelve a activarlo, si se vuelve a pulsar, duplica esa línea.

Lugar: Este campo contiene el nombre del país o lugar y es invariable en todas las tablas menos en la tabla de " otros lugares " que se encuentra al final. Pulsando **F3** en esta tabla es posible variar el nombre de ese lugar.

Pulsando F2, duplica esa línea.

ET: Estilo de tonos . Se utiliza para detectar el descuelgue por tonos y es una característica especial para algunos países.

No tiene un significado importante para el usuario del programa, pero sí para el funcionamiento de éste. Esta columna debe estar a cero para todos los países, menos: Reino Unido, Australia, India y Sudáfrica, que deben estar a 1, Ecuador a 3; y Rep. Dominicana, Perú, Colombia y Senegal a 2.
Esta columna existe previniendo un posible cambio de estilo de tono de un país determinado.

GR: Grupo. Es un número de 1 a 240 que define a un grupo de Países o lugares dentro de una tabla que tarifican de una misma forma. Este grupo se modifica situando el cursor y tecleando 3 cifras. Si en este campo se teclea un valor fuera de rango, por ejemplo 888, asigna el siguiente

te número de grupo libre. Los grupos 1, 2 y 3 están reservados para las tarifas locales, provinciales y nacionales; el resto está disponible para el usuario. Define una de las ocho posibles tablas de horarios. En el apartado "H: Tablas de horarios" se detalla cómo se configuran estas tablas. Este campo se modifica situándose en él con el cursor y tecleando un número del 1 al 8.

Tablas de horarios

- TA: Modo de tarificar en horario A.
- TB: Modo de tarificar en horario B.
- TC: Modo de tarificar en horario C.
- TD: Modo de tarificar en horario D.

Estos 4 campos corresponden con 4 posibles franjas horarias.

Los modos de tarificar son números del 1 al 240, que definen una forma determinada de tarificar. Esta forma de tarificar queda representada a la derecha de la pantalla, y consta de 3 campos: inicial, tiempo y coste/tiempo. El campo "inicial" corresponde a las pesetas que el operador carga al establecerse una comunicación. El campo "tiempo" indica el tiempo en segundos con que ese operador tarifica. El campo "coste/tiempo" indica las pesetas que ese operador carga por ese tiempo.

Para imprimir las tablas de tarifas de este operador pulse la tecla F10 y el listado comenzará a imprimirse al volver a la pantalla principal.

Para salir al menú anterior, pulse Esc. Si ha efectuado alguna modificación, el sistema le pedirá que confirme si guarda esos cambios. Si usted no está seguro de lo que ha tocado teclee N.

4.1.2 ESTILOS DE TONOS:

Pulsando "2" en el menú de cambio de parámetros generales, aparece una pantalla donde se definen las características de los tonos de llamando y comunicando para detectar el descuelgue del abonado distante por tonos.

Estos valores nunca deben modificarse, a no ser que un país cambie de estilo de tono, cuyos nuevos valores serán facilitados por el fabricante o distribuidor.

4.1.3 TABLAS DE HORARIOS

Pulsando "3" en el menú de cambio de parámetros generales, aparece la siguiente pantalla (pag 33).

Aquí se definen las 8 tablas de horarios. Este número corresponde al que se especifica en la columna H de las tablas de tarifas. Las filas de una tabla de horario representan a los días de la semana. Las columnas de una tabla de horario representan a las 24 horas de un día.

Por tanto, cada posición de una tabla de horario representa una hora determinada de un día de la semana determinado. Con las teclas → ← ↓ ↑ se mueve el cursor de una posición a otra. Estas posiciones se pueden rellenar con las letras **A, B, C** o **D**. Estas

letras se corresponden con las columnas **TA, TB, TC y TD** de las tablas de tarifas.



A continuación le exponemos un par de ejemplos que le ayudarán a comprenderlo:

Supongamos que un operador tiene 3 tarifas diferentes para las llamadas a un determinado grupo de países dependiendo del horario de la llamada.

Domingo las 24 horas = Tarifa A, inicialmente 10 ptas. y cada 6 sg. 10 ptas..

Todos los días de la semana de 8 de la mañana a 6 de la tarde excepto domingos = Tarifa B, inicialmente 12 ptas.. y cada 6 sg. 12 ptas..

Todos los días de la semana de 6 de la tarde a 8 de la mañana excepto domingos = Tarifa C, inicialmente 11 ptas.. y cada 6 sg. 11 ptas..

Para ello asignamos una de las tablas de horario, por ejemplo la 1, y rellenamos las 24 posiciones de la primera columna correspondiente al domingo con la letra A.

Rellenamos el resto de la tabla con la letra C, con lo cual ya está definida la tabla de horario 1.

En las tablas de tarifas, a ese grupo de países se les pone en la columna H un 1, indicando que tome la tabla de horario número 1.

Para la columna TA asignamos un número de "modo de tarificar", por ejemplo el 50.

Para la columna TB asignamos otro número de "modo de tarificar", por ejemplo el 51.

Para la columna TC asignamos otro número de "modo de tarificar" por ejemplo el 52.

En la columna TD ponemos 0.

Los campos del modo de tarificar 50 los rellenamos con inicial=10.00, tiempo=6.00 y coste /tiempo= 10.00.

Los campos del modo de tarificar 51 los rellenamos con 12.00, 6.00 y 12.00 respectivamente.

Los campos del modo de tarificar 52 los rellenamos con 11.00, 6.00 y 11.00.

Con todo esto ya está configurado ese grupo de países para ese operador.

4.1.4 CONFIGURACION DE CABINAS:

En este apartado se describe cómo un operador asigna sus características a cada CTI1000 (número de nodo, pin, etc.) .

Pulsando 4 en el menú de cambio de parámetros generales, aparece la siguiente pantalla:

Abcd	1	Abcd	2
Telefonica		Retevision	
Abcd	3	Abcd	4
Uni2		Locutorio	
Abcd	5	Abcd	6
Locutorio		Locutorio	
Abcd	7	Abcd	8
Locutorio		Locutorio	
Abcd	9	Abcd	10
Locutorio		Locutorio	
Abcd	11	Abcd	12
Locutorio		Locutorio	
Abcd	13	Abcd	14
Locutorio		Locutorio	
Abcd	15	Abcd	16
Locutorio		Locutorio	

En este ejemplo existen 16 CTI1000 conectados al ordenador, y cada uno de ellos está representado por 2 líneas de 16 caracteres. En la línea superior se especifican con las letras a,b,c,d,e,f,g,h,i,j,k,l,m,n,o,p, los operadores con los que va a trabajar ese CTI 1000. El orden de esas letras, de izquierda a derecha, indican la prioridad del operador a igualdad de precios. El que se encuentra más a la izquierda es prioritario. En la línea inferior se indica el nombre de operador que señala el cursor.

Con las teclas → y ← nos movemos de un operador a otro.

Con la tecla tabulador nos movemos de un CTI1000 a otro.

Teniendo señalado un CTI1000 y un operador, introduzca el **Disquete** que contiene las características de ese operador, pulse la tecla **Intro** dos veces y aparecerá la configuración de ese operador; vuelva a pulsar **Intro**, y a partir de este momento ese CTI1000 tendrá asignadas las características de este operador.

CONTENIDO DEL DISQUETE DE CARACTERÍSTICAS DE UN OPERADOR:

El Disquete del operador contiene tantos archivos como líneas telefónicas se vayan a asignar a éste CTI1000. El archivo del CTI1000 número 1 debe llamarse PIN.C01, el del CTI1000 número 2 PIN.C02, y así sucesivamente.

Estos archivos pueden crearse y editarse con cualquier editor de caracteres, por ejemplo el Edit de MSDOS. Cada línea contiene el nombre de un parámetro, seguido del **signo=**, y a continuación se indica el valor del parámetro. Si una línea no comienza por el nombre de un parámetro, seguido del **signo=**, ésta se toma como un comentario.

Los posibles parámetros son los siguientes:

PARÁMETROS PROPIOS DE ESE CTI	PARÁMETROS CONFIGURACIÓN OPERADOR
1.- Códigos	9.- Operador
2.- ModoDeOperación	10.- Tolerancia
3.- Marcación	11.- Esperatono
4.- VelocidadMF	12.- Espera
5.- ATSO	13.- Nodo
6.- Contestador	14.- Pin
7.- ControlRemoto	15.- Inactivo
8.- Verdesvíos	16.- Callback
	17.- Número marcado
	18.- Descuelgue
	19.-

PARAMETROS PROPIOS DE ESE CTI

1.- Código:

Aquí se especifica si ese CTI1000 va a funcionar de forma normal o con código.

Código = 0, normal.

Código = 1, funcionamiento con código.

2.- Mododeoperación:

ModoDeOperación = Manual

La tarificación se efectúa con los precios de venta de los operadores. Estos operadores se seleccionan manualmente por la persona que marca, mediante un prefijo.

ModoDeOperación = Empresa

La tarificación se efectúa con los precios de venta de los operadores. El operador lo selecciona el CTI1000 automáticamente, en función del precio de la llamada en el momento en que se efectúa.

ModoDeOperación = Locutorio

Funciona igual que en modo Empresa, pero la tarificación se efectúa con los precios de venta al público del locutorio.

3.- Marcación:

Marcación = multifrecuencia

Toda la marcación que ejecuta el CTI1000 es por multifrecuencia, a no ser que se especifique un letra "P" antes de la secuencia de números que se desea marcar.

Marcación = pulsos

Toda la marcación que ejecuta el CTI1000 es por pulsos, a no ser que se especifique una letra "T" antes de la secuencia de números que se desea marcar.

4.- Velocidad MF:

Duración del tono de marcación por multifrecuencia en unidades de 1/60 sg.

5.- ATSO:

Es un número entre (0 y 16) que indica el número de rines para descolgar como modem; si es cero no descuelga nunca.

6.- Contestador:

Si el CTI1000 está conectado a una línea que tiene habilitado el contestador automático de Telefónica, se indicará con el parámetro contestador = 1.

La omisión de este parámetro toma por defecto contestador = 0.

7.- ControlRemoto:

ControlRemoto=1, indica al CTI1000 que está autorizado para que automáticamente llame por teléfono al nodo de programación.

ControlRemoto=Δ, indica al CTI1000 que está prohibido que llame automáticamente al nodo de programación. Si este parámetro se omite, toma por defecto ControlRemoto=Δ. Para más detalle consulte el Manual de Acceso Remoto al CTI1000 .

8.- Verdesvíos:

Si se necesita visualizar las marcaciones de los desvíos (enmascarados con *) en este CTI1000, se indicará con el parámetro Verdesvíos = 1. La omisión de este parámetro toma por defecto Verdesvíos = 0.

PARAMETROS CONFIGURACIÓN OPERADOR

9.- Operador:

Aquí se indica el nombre del operador; debe estar escrito igual que se escribió en el apartado "Operadores Telefónicos" del menú "Cambiar Parámetros Generales". Este nombre debe constar de 16 caracteres; si es más corto, rellenar a la derecha con espacios hasta completar 16.

Ejemplo: Operador = "Telefónica"

10.- Tolerancia:

Tolerancia = 0, indica que durante "EsperaTono" en una secuencia de marcación, espera un máxi

mo de 10 segundos antes de dar a ese operador por fracasado.

Tolerancia = 1, indica que espera un máximo de 20 segundos.

11.- EsperaTono:

EsperaTono = segundos

Aquí se especifica en segundos el tiempo que debe estar el tono, de invitación a marcar, presente en la línea antes de marcar una secuencia de nodo o de pin.

*Ejemplo: EsperaTono = 2 espera 2 segundos.
EsperaTono= 0,25 espera 250 milisegundos.*

Si el parámetro "Tolerancia" es igual a 0, espera hasta un máximo de 10 segundos a que ese tono comience a detectarse. Si el parámetro "Tolerancia" es igual a 1, espera hasta un máximo de 20 seg.

12.- Espera:

Espera = segundos

Espera el tiempo que se especifique en segundos (haya o no haya tono) antes de seguir la marcación.

13.- Nodo:

Nodo = 915267425

Aquí se le indica el número de teléfono del nodo que el CTI debe marcar.

14.- Pin:

Pin = 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ...

Aquí se le indica el número de pin que debe marcar. Si el marcaje al nodo se hace por pulsos, se le debe especificar con la letra " T " que cambie a multifrecuencias .

Pin = T 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ...

15.- Inactivo:

Inactivo = 1 , indica que ese operador no se utilice para hacer llamadas telefónicas. Esto tiene sentido si el sistema está configurado como locutorio, el cual contiene los precios de venta y se coloca como operador base en la posición "a" del menú "operadores telefónicos".

Inactivo = 0 , indica que este operador puede efectuar llamadas telefónicas. Si este parámetro se omite, se toma por defecto inactivo = 0.

16.- Callback :

Esto significa llamar a un número de teléfono, colgar sin que descuelguen y esperar recibir una llamada de este nodo.

Si después del parámetro " nodo " se especifica Callback=A, B, C, D, esto indica al CTI 1000 que después de marcar el número del nodo espere tantos tonos de llamada como diga el valor A, de un ancho de al menos los segundos que diga B; que a continuación corte la línea y espere antes de descolgar el número de bloques de corriente de llamada que diga C.

El valor D indica el tiempo máximo en segundos que el CTI1000 debe esperar desde que corta la línea hasta que recibe la llamada entrante del nodo, para dar esta llamada por fracasada.

17.- Número Marcado:

Este parámetro indica que en esa posición de la secuencia de marcación se intercale el número de teléfono del abonado llamado.

Este parámetro se especifica solamente si hay que añadir detrás del número del abonado llamado alguna secuencia de números o caracteres de multifrecuencia.

18.- Descuelgue:

Aquí se especifica al CTI1000 la forma en que debe detectar el descuelgue del abonado llamado para comenzar a tarificar.

Descuelgue = inversión.

Esto indica al CTI1000 que debe comenzar a tarificar cuando detecte una inversión de polaridad en la corriente del bucle de la línea.

Descuelgue = Tonos.

En este caso es el propio CTI1000 quien detecta el descuelgue del abonado distante, analizando los estilos de tonos y frecuencias que se oyen en la línea al efectuarse una llamada.

Descuelgue = Secuencia de multifrecuencias.

Algunos operadores son capaces de emitir hacia la línea un carácter de multifrecuencia o una secuencia de tonos de multifrecuencias, indicando que el abonado distante ha descolgado el teléfono; si esto es así, en descuelgue se indica ese carácter o secuencia de caracteres de multifrecuencia.

Ejemplo:

Descuelgue = # , el CTI1000 comienza a tarificar cuando reciba por la línea la multifrecuencia correspondiente al carácter # .

*Descuelgue = # * A , el CTI1000 comienza a tarificar cuando recibe por la línea la secuencia de caracteres de multifrecuencias # * A .*

Si se especifica el descuelgue por multifrecuencias, que sea la última línea de parámetros que se escriba para ese operador.

Si se especifica descuelgue = M #, el sistema interpreta que el descuelgue o comienzo de la tarificación se efectúa de forma manual al pulsar la tecla # del teléfono. Si esta tecla no se pulsa, la persona que recibe la llamada no oye a su interlocutor.

EJEMPLO DE CONFIGURACIÓN DEL CTI1000 PARA EFECTUAR LLAMADAS TELEFÓNICAS.

Supongamos un operador que tiene un nodo que utiliza una centralita digital CORAL y cuyo acceso se hace a través de la red conmutada de Telefónica.

La secuencia de marcación que habría que realizar manualmente para hacer una llamada internacional sería la siguiente:

- Descolgar el teléfono y esperar oír tono de invitación a marcar.
- Marcar el número del nodo y esperar a que éste descuelgue.
- Esperar oír un tono.
- Marcar el número 9.
- Esperar oír un tono.
- Marcar un número de pin con autorización de acceso.
- Esperar oír tono de invitación a marcar el número del abonado llamado.
- Marcar el número del abonado llamado.

La introducción al CTI1000 de los datos necesarios para configurar las características de este operador se realiza de una forma muy sencilla a través del ordenador personal. Con cualquier editor de textos, por ejemplo el Edit de MS-DOS, se crea un archivo en un disquete cuyo nombre debe ser PIN.C01 para configurar cabina 1, PIN.C02 para la cabina 2; es decir, tantos archivos como cabinas telefónicas haya que configurar.

En estos archivos escribiríamos lo siguiente:

Velocidad= 5

Marcación= Multifrecuencia

ModoDeOperación= Locutorio

Operador= " Pepito Telecom"

Esperatono= 1; espera un segundo de tono antes de marcar.

Nodo= 914793050 ; marca el número del nodo.

Esperatono= 2 ; espera 2 segundos de tono.

Pin= 9; marca el número 9

Esperatono= 0,5; espera medio segundo de tono.

Pin= 123456789; marca el número del pin.

Esperatono= 1 ; espera un segundo de tono de invitación a marcar el número del abonado llamado.

Descuelgue= tono ; detecta el descuelgue del abonado llamado por análisis de los tonos que se oyen en línea.

Una vez cumplimentados los archivos PIN.Cxx correspondientes a las cabinas a configurar, introduciremos el disquete en la unidad A del ordenador que controla a los CTI1000 ; entraremos en el menú "Cambiar parámetros generales", y a continuación, pulsaremos el "1" para entrar en "Operadores Telefónicos".

Escribiremos el nombre del operador en cualquier línea , menos en la posición "a", que está reser-

vada para el operador ficticio llamado “locutorio”, el cual debe estar escrito exactamente igual que hizo en los archivos PIN.Cxx .

Pulsaremos Esc para pasar al menú “Cambiar parámetros generales “ y pulsaremos “4” para entrar en configuración de cabinas. En esta pantalla están representadas las cabinas conectadas al ordenador, y dentro de cada cabina, los operadores que ésta contiene. Añada en todas las cabinas la letra correspondiente al operador que estamos configurando, y estando situado con el cursor encima de la letra de ese operador , pulsaremos la tecla Intro; la pantalla le indicará el nombre del operador y una invitación a que introduzca el disco llave.

Pulse cualquier tecla para continuar y aparecerán en pantalla los datos de ese operador que habíamos escrito en el archivo PIN.Cxx, con el nombre del operador resaltado en rojo y las cifras correspondientes al número de nodo y pin sustituidos por asteriscos.
Si algún parámetro estuviese mal escrito, no aparecería en pantalla.

Pulse cualquier tecla y confirme la introducción de estos datos desde ese disquete. Repita esta operación para todas las cabinas.

Pulse Esc para salir, y estando en el menú principal, pulse el 3 para enviar las tablas a los CTI1000. A partir de este momento ya está listo este operador para efectuar llamadas a través de él.

4.2-FICHERO DE CONFIGURACION T3.CFG

T3.CFG es un fichero ASCII que puede ser modificado con cualquier editor de textos (por ejemplo, Edit de MS-DOS).

Local, indica el prefijo de las llamadas locales. Por defecto Local = 91, indica que el sistema está instalado en Madrid, a efectos de listados del programa.

Móvil, indica los prefijos de las llamadas a móviles .

Nacional, indica los prefijos de las llamadas nacionales.

Internacional, indica el prefijo de las llamadas internacionales.

Paso X=Pesetas. Este parámetro especifica el valor de un paso en pesetas para el operador indicado en X.

Ejemplo: Paso B=5,7, indica que son 5,7 pesetas el valor de un paso para el operador “B”.

Listados = 0 , indica que al salir del programa EDITEL no genere ningún tipo de listados.

Listados= 1, indica que al salir del programa EDITEL se generarán unos archivos, cuyos nombres corresponden con el día, mes, año y extensión.

VEN, Listado de ventas, **COS** Listado de costes, **/NUL** Listado de anulados, **INT** Listado de internas, **/BEN** listado de beneficios.

Versión=4, 4, 2, 4, 4, etc.

Indica que la 1ª, 2ª, 4ª y 5ª cabina tienen instalados CTI1000 versión 4 y la tercera cabina tiene instalado CTI1000 versión 2.

EURO= 166,386, Indica que los listados se traducen a Euros cuyo valor en pesetas es el indicado a la dcha. del signo =.

ANEXO A



EJEMPLO DE INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN LOCUTORIO TELEFONICO

Un locutorio telefónico es un local que contiene varias cabinas donde se dispone, en cada una de ellas, de una línea y un aparato telefónico para efectuar llamadas. El control de las llamadas (su duración, la fecha y hora de la llamada, el lugar donde se ha llamado y el importe de cada una de ellas) se puede efectuar de dos formas diferentes: manualmente o automáticamente; ésta última, a través de nuestro sistema CTI1000.

MANUALMENTE

Este método rudimentario necesita un cronómetro por cada cabina, una calculadora, un bolígrafo, una libreta y una lista con los prefijos, los nombres de los países y sus precios para diferentes horarios.

El proceso a seguir es el siguiente: Entra un cliente, se le asigna una cabina para llamar y se observa para que, cuando empiece a hablar, se pulse el botón del cronómetro correspondiente a esa cabina. Se sigue observando al cliente hasta que acaba de hablar y cuelga el teléfono; en ese momento pulsamos el botón que detiene el cronómetro, y se apunta en la libreta el número de la cabina y el tiempo que ha estado hablando. A continuación se le pregunta al cliente a qué lugar ha llamado; se mira la lista de países y precios, se coge la calculadora y se le dice al cliente el coste de la llamada.

Este método funciona, pero tiene inconvenientes: uno, que debemos fiarnos del cliente cuando nos dice el lugar donde ha llamado; y dos, que se puede controlar con una sola persona un máximo de tres o cuatro cabinas, dependiendo de la eficacia de ésta y haciendo un trabajo engorroso donde fácilmente se pueden cometer errores.

AUTOMÁTICAMENTE, A TRAVÉS DE NUESTRO SISTEMA CTI1000.

A través del Sistema CTI1000 se utiliza un controlador telefónico por cada cabina, un kit interface y un programa para un ordenador, un ordenador personal y una impresora de tickets.

El proceso automatizado es el siguiente: Entra un cliente y se le asigna una cabina. El cliente llama y visualiza en la pantalla del controlador CTI1000 el lugar donde está llamando, el tiempo que va transcurriendo y el coste en pesetas de la llamada. Cuando el cliente termina de hablar y cuelga el teléfono, los datos de esa llamada quedan registrados en el ordenador y la impresora genera un ticket donde indica: fecha y hora de la llamada, duración, número de teléfono, nombre del país o lugar al que se ha llamado y el importe en pesetas de la llamada.

Este sistema tiene la ventaja de que se sabe exactamente dónde se ha llamado, y una sola persona es capaz de controlar un locutorio de 1 a 64 cabinas sin cometer errores. Además, queda constancia en el ordenador de toda la información necesaria para generar diferentes tipos de listados para control del negocio.

Además, el sistema CTI1000 puede trabajar con 16 operadores diferentes, lo que supone un ahorro en el gasto telefónico que generan estas llamadas, ya que el sistema puede seleccionar automáticamente qué operador es el más barato en ese momento.

Un locutorio telefónico, funcionando automáticamente con nuestro sistema CTI1000, puede trabajar de dos formas diferentes: normal o a crédito.

El funcionamiento normal es como se ha descrito anteriormente, o sea, el cliente entra en el locutorio, se le asigna una cabina, éste llama, y cuando termina de hablar y cuelga, la impresora genera un ticket con los datos de esa llamada. Si el cliente efectúa más de una llamada, se generará un ticket por cada una; cuando el cliente va a pagar, se le entregan los tickets y se suma a mano o calculadora el total de pesetas que tiene que pagar.

En el funcionamiento a crédito las cabinas no tienen línea. El cliente entra en el locutorio, paga por adelantado (por ejemplo, 1000 pesetas); el operador del locutorio, a través del ordenador, asigna estas 1000 ptas. a una cabina determinada. Desde ese momento esa cabina tiene línea y puede llamar hasta un máximo de 1000 ptas. Si el crédito no se ha consumido en la primera llamada, se pueden seguir realizando más llamadas. Cuando el crédito de esa cabina llega a valer cero, la comunicación se corta (unos segundos antes se oye el pitido de aviso) y ya no hay más posibilidad de llamar desde esa cabina hasta que se le asigne un nuevo crédito.

Cuando el cliente va a pagar, el operador del locutorio, a través del ordenador, selecciona esa cabina y se genera un ticket con el detalle de todas las llamadas y su importe individual, así como el total de todas ellas, el crédito y la cantidad que hay que devolver al cliente si el crédito no fue consumido totalmente.

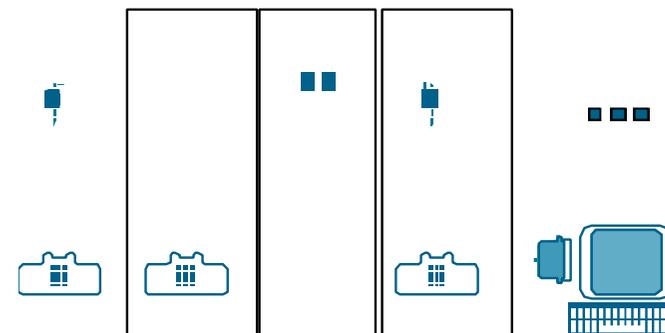
En este ejemplo detallado vamos a realizar la instalación de un locutorio en Barcelona, que contiene 8 cabinas y va a trabajar con 5 operadores diferentes.

Antes de iniciar una instalación, el local del locutorio debe contener lo siguiente: 8 cabinas, cada una de ellas debe tener instalado un teléfono con su línea correspondiente y una toma de corriente (generalmente encima de la cabina, en la parte superior izquierda), así como un ordenador personal AT486 o PENTIUM con la correspondiente impresora de tickets instalada y funcionando.

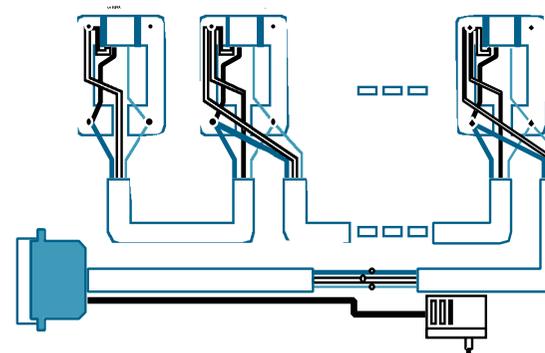
Una vez que estos requisitos se han cumplido, procedemos a la instalación.

Lo primero que hay que hacer es tirar un cable de al menos tres hilos, que una entre sí todas las cabinas y el ordenador personal, tal como se indica en la figura de la página siguiente.

En cada cabina se fija a la pared la cajita de conexión que se suministra con los CTI1000, y se conectan los hilos de color verde, rojo y amarillo que están en la cajita. La polaridad de los hilos es necesario mantenerla: el hilo que va conectado al color amarillo de una cajita, debe ir al amarillo de todas las cajitas, lo mismo para el color verde y rojo de todas las cajitas

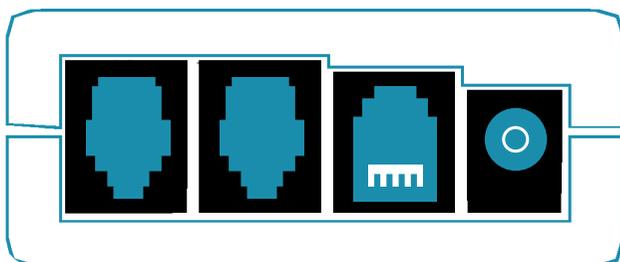


Ahora conectamos el interface, uniendo: el cable que va conectado al color amarillo de todas las cajitas con el cable de color amarillo del interface; el cable que va conectado al color verde de todas las cajitas, con el cable de color blanco del interface, y el cable que va conectado al color rojo de todas las cajitas, con el cable de color rojo del interface.



Una vez realizado el cableado entre las cajitas y el interface, procederemos a colocar los controladores CTI1000 en las cabinas; éstos pueden ser fijados a la pared o sobre el pupitre de la cabina, utilizando las tiras de velcro que se suministran con los equipos.

Por su parte posterior, el CTI1000 tiene cuatro conectores. Conectaremos el cablecillo que se suministra con el equipo en el conector de comunicaciones del CTI1000, y el otro extremo a la cajita que va conectada al cable del ordenador.



Enchufaremos el teléfono y la línea a los conectores correspondientes del CTI1000 y conectaremos la clavija del alimentador. A continuación descolgaremos el teléfono y verificaremos que tenemos línea (se oye un tono).

Ahora procedemos a indicarle al CTI1000 el lugar donde está instalado (en este ejemplo, Barcelona); para ello, pulsamos la tecla "programa" y a continuación tres veces la tecla "posterior". En el display del CTI1000 se leerá "Lugar de la instalación". Pulsamos la tecla "Intro" y en el display aparecerá "Descuelgue el teléfono". Descolgamos el teléfono y marcamos el número de teléfono de la línea donde está instalado el equipo. Al completar este número, en el display del CTI1000 aparecerá: "CTI instalado en BARCELON". Colgamos el teléfono y pulsamos cualquier tecla para que el display pase a su estado de reposo.

A continuación hay que indicarle al CTI1000 en qué cabina está instalado. Para ello, se pulsa la tecla "programa" y a continuación cinco veces a la tecla "posterior". En el display aparecerá: "Comunicaciones: impresora y P.C.". Se pulsa la tecla "Intro" y en el display aparecerá "ordenador cabina número:01". Con las teclas "anterior" y "posterior" fijamos el número de la cabina; a continuación pulsamos la tecla "programa" y después "Intro".

Realizar todas estas operaciones en todas las cabinas. Ahora sólo nos falta conectar el interface a un puesto de comunicaciones del ordenador (COM1, COM2) e instalar el programa. Si en el ordenador está funcionando WINDOWS, abrir una ventana de MS-DOS, introducir el disquete de instalación en la disquetera y teclear a:INSTALA  (Ver detalles de la instalación del programa en el apartado "CÓMO INSTALAR EDITEL")

Una vez instalado el programa, tendremos que ver en el ordenador los displays de todos los controladores cuando cambiamos de cabina, con las teclas ← o →, o cuando se ven todas las cabinas al mismo tiempo pulsando la tecla F2. Si esto es así, ya tenemos comunicado el ordenador con los controladores. Si esto no es así, pulsaremos la tecla F1 y después el "4" para seleccionar "Ver Comunicaciones CTI-PC". (Ver Anexo B "Resolución de problemas de comunicaciones entre los controladores y el ordenador").

A partir de este momento vamos a proceder a configurar los operadores telefónicos y las tablas de tarifas. Para ello, estando en la pantalla principal, pulsaremos F1 y entraremos en el menú principal.

Ahora pulsaremos la tecla "1" para entrar en "Cambiar Parámetros Generales". El sistema le pedirá que teclee una clave. Si es la primera vez que se accede a esta función, le pedirá que la repita, y a partir de este momento esa es la clave válida para volver a entrar.

Después de teclear una clave válida entraremos en el menú "Cambiar Parámetros Generales". Primeramente vamos a definir los diferentes operadores con las tablas de tarifas; pulsamos la tecla 1 y entramos en el menú "Operadores Telefónicos".

Por defecto, el sistema está configurado con los siguientes operadores reales, y sus tarifas están actualizadas, a excepción de los precios de venta al público, que se introducen en el operador "a".

Operadores Telefónicos

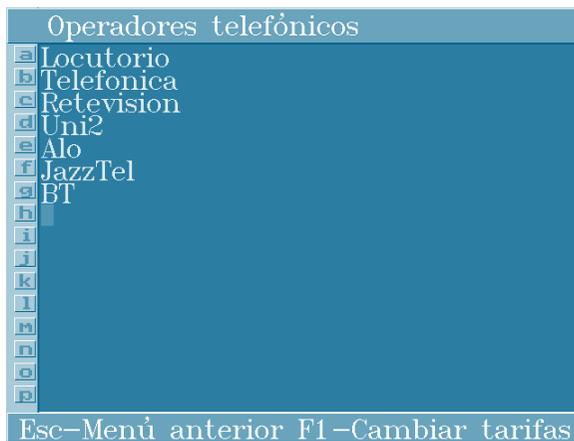
- a)-Locutorio
- b)-Telefónica
- c)-Retevisión
- d)-UNI2

El operador "a" en un locutorio siempre es un operador ficticio que se utiliza para definir los precios de venta al público.

En nuestro ejemplo vamos a trabajar con los siguientes operadores:

- 1)-Locutorio
- 2)-Telefónica
- 3)-VAN Telecom
- 4)-CTI COM
- 5)-1000 Telecom

Para añadir un operador, simplemente se sitúa el cursor sobre una línea vacía y se escribe el nombre. En este ejemplo pondremos el listado de operadores tal como indica la figura:



A partir de este menú confeccionado con todos los operadores, vamos a introducirle al sistema la siguiente información:

- Los precios de venta al público del locutorio
- Los precios de compra de los operadores que se van a utilizar.

Esta información, que a continuación veremos cómo se introduce, va a servirle al sistema para que tome la tabla de tarifas del operador **"Locutorio"** y busque el prefijo del país marcado en el momento que se realice una llamada; si este prefijo no se encuentra en la tabla, indicará **"Desconocido"** y no efectuará ningún desvío.

Si lo encuentra, a continuación lo busca en todos los operadores; si no lo encuentra en ninguno indicará **"Desconocido"**. Si lo encuentra sólo en uno, efectuará la llamada a través de éste.

Si lo encuentra en más de uno, compara los precios de cada operador para esa llamada en ese momento y la realiza por el operador más barato. Si la llamada no se completa (si el nodo de ese operador no contesta, si está comunicando, si la secuencia de marcación no se cumple) efectúa la llamada por el operador más barato de los que queden, y los precios a los que tarificará serán los de venta al público existentes en la tabla de tarifas del operador **"Locutorio"**.

Como puede verse, es muy importante la introducción correcta de estos datos para que el sistema funcione adecuadamente.

Introducción de los precios de venta al público

Nos situamos con el cursor sobre el operador **"Locutorio"** en el menú **"Operadores"**

"Telefónicos" y entramos en las tablas de precio de venta al público.

Para avanzar o retroceder pulsaremos **"AvPág"** o **"Re Pág"**.

Para situarse en un país determinado, teclearemos directamente el nombre del país. Observamos que al principio de cada tabla se indica un campo llamado **"longitud mínima"** y **"longitud máxima"**. Esto no es más que el número mínimo y máximo de cifras que hay que marcar para esa tabla.

El siguiente campo es el prefijo común de esa tabla (ejemplo, :para llamadas internacionales debe poner \emptyset). A continuación vienen los nombres de los países o ciudades. Se verá que a la izquierda del nombre hay unos números; se refieren a los prefijos individuales de cada país. A la derecha del nombre tenemos la columna **ET**; ésta no es importante para el usuario, y no debe ser nunca modificada.

La siguiente columna, **GR**, indica el grupo; éste puede ser un número cualquiera del 4 al 240. Indica que los países o lugares con el mismo número de grupo tarifican de la misma manera.

La siguiente columna, **H**, puede ser un número del 1 al 8 e indica qué tabla de horarios se está utilizando.

Las siguientes columnas, **TA, TB, TC** y **TD** indican la forma de tarificar para las cuatro posibles franjas horarias **A, B, C** y **D**. Su valor es un número del 1 al 240, que se pone en estas columnas. Cada valor es una forma diferente de tarificar que puede ser modificada en el cuadro de la derecha. Esta columnas, TA, TB, TC YTD nunca debe tener valor 0.

Con \uparrow o \downarrow cambiamos de país. Con **"TAB"** o **"Shift TAB"** avanzamos o retrocedemos en los campos de ese país.

Para introducir los precios de venta al público, lo primero que habría que hacer es agrupar los países que tarifican de la misma forma. Para cambiar un país de grupo, simplemente colocar el cursor encima de este campo y teclear tres cifras correspondientes al número del grupo.

Si vamos a asignar un número de grupo nuevo, teclearemos sobre ese campo un número fuera de rango, por ejemplo 888, y él asignará el siguiente número de grupo que tiene libre.

Una vez agrupados los países, pasamos a rellenar con los precios las casillas correspondientes a las diferentes formas de tarificar que se encuentran a la derecha de la pantalla. Para llegar allí, avanzamos con la tecla **"TAB"** (avanza de campo). Se verá que cada forma de tarificar tiene tres campos. El primero, llamado **"inicial"**, indica la cantidad de pesetas iniciales cuando en una llamada empieza la conversación. El siguiente campo, llamado **"Tiempo"**, indica en **segundos** cada cuánto tiempo tiene que tarificar. Y el tercer campo, llamado **"coste/tiempo"**, indica cuántas pesetas hay que añadir cada vez que transcurre el tiempo del campo anterior.

Esta manera de interpretar estos tres campos, a los que vamos a titular **"MODO DE TARIFICAR"**, se llama **"POR PASOS"**, y es lo más común que se utiliza en un locutorio. Pero el sistema tam-

bién puede funcionar "POR TIEMPO". Si estando con el cursor en un país determinado, pulsamos la tecla "F5", observaremos que los nombres de estos tres campos que están de color verde ("INICIAL", "TIEMPO" y "COSTE/TIEMPO"), cambian a color rojo, y los nombres "INICIAL", "FRANQ" y "COSTE/MINUTO". Esto indica que la tarificación va a funcionar "POR TIEMPO". La forma de interpretar estos tres campos será la siguiente:



- INICIAL, indica la cantidad de pesetas iniciales cuando en una llamada empieza la conversación.
- FRANQ, indica el tiempo en segundos de franquicia para esa llamada. La franquicia en este campo significa el tiempo que debe transcurrir sin tarificar desde que se inicia la conversación.
- COSTE/MINUTO, indica el coste en pesetas por minuto.

Un ejemplo de modo de tarificar por tiempo con franquicia es Telefónica. Para llamadas urbanas, este operador cobra inicialmente 1,40 ptas; este valor permanece fijo durante los primeros 160 segundos, aumentando el contador de tarificación a partir de este tiempo en incrementos de 4,52 ptas./60 cada segundo en horario normal o en incrementos de 1,64 ptas./60 cada segundo en horario con tarifa reducida.

Una vez introducidos los precios de venta al público, pulsamos la tecla Esc, confirmamos los cambios efectuados y pasamos de nuevo al menú "Operadores Telefónicos".

Ahora vamos a indicarle al sistema por qué operadores debe salir cada llamada. En este ejemplo vamos a configurar el operador Telefónica para que solamente realice llamadas urbanas, provinciales y servicios de Telefónica, pero que bajo ningún concepto efectúe llamadas internacionales, nacionales y móviles. Para ello, colocamos el cursor en Telefónica; pulsamos F1 y entramos en su cuadro de tarifas. Nos situamos en el campo correspondiente al prefijo común de la tabla de internacionales y pulsamos ALT-F2. Veremos que el 00 del prefijo común ha sido sustituido por ↓ y el color de los países ha cambiado a color rojo. Hacemos lo mismo para la tabla de llamadas nacionales y móviles. Así se anulan estas tablas del operador Telefónica, por lo que Telefónica sólo tendrá salida para llamadas urbanas, provinciales, servicios de Telefónica y líneas 900.

Ahora nos queda configurar los operadores VAN Telecom, CTI COM y 1000 Telecom. Por defecto, estas tres tablas están rellenas con precios ficticios y son idénticas. A igualdad de precios, el operador prioritario es el que está situado más a la izquierda en el menú de configuración de cabinas que veremos más adelante.

Si nosotros introdujéramos ahora los precios reales de compra para estos tres operadores, el sistema seleccionaría automáticamente el más barato en el momento de cada llamada, pero en nuestro ejemplo vamos a poner otros requisitos, por los que no será necesario modificar estas tablas.

Todas las llamadas internacionales van a salir por el operador "VAN Telecom", excepto República Dominicana, Ecuador y Perú, que deben salir por el operador "CTI COM". Las llamadas nacionales van a salir por el operador "VAN Telecom", y las llamadas a móviles van a salir por el operador "CTI COM". El operador 1000 Telecom lo vamos a utilizar como reserva para que las llamadas salgan por este operador en caso que VAN Telecom o CTI COM fallase.

Entramos en la tabla de VAN Telecom y nos colocamos en el campo del prefijo de República Dominicana y pulsamos ALT-F2. Veremos que la línea cambia a color rojo, indicando que ese operador no sabe llamar a Rep. Dominicana. Hacemos lo mismo con Ecuador y Perú, y estos tres países nunca saldrán por el operador VAN Telecom.

A continuación nos vamos a la tabla de móviles, y colocándonos en el campo correspondiente al prefijo común, pulsamos ALT-F2, con lo cual anulamos los móviles de este operador.

Ahora entramos en la tabla de CTI COM y anulamos con ALT-F2 todos los países internacionales, a excepción de República Dominicana, Ecuador y Perú. Anulamos la tabla de nacionales y activamos la de los móviles.

Al operador 1000 Telecom no lo tocamos. A igualdad de precios con los otros operadores, al ser menos prioritario, dará salida a las llamadas sólo en caso que los otros operadores fallen. Ya sólo nos falta configurar las cabinas con las características de desvío de cada operador. Para ello, pulsamos la tecla Esc y salimos al menú "Cambiar Parámetros Generales". Pulsamos el 4 y entramos en "Configuración de Líneas". En la pantalla aparecerán representadas las ocho cabinas de la forma que indica la figura:

A3cd	1	A3cd	2
Telefonica		Retevision	
A3cd	3	A3cd	4
Uni2		Locutorio	
A3cd	5	A3cd	6
Locutorio		Locutorio	
A3cd	7	A3cd	8
Locutorio		Locutorio	
A3cd	9	A3cd	10
Locutorio		Locutorio	
A3cd	11	A3cd	12
Locutorio		Locutorio	
A3cd	13	A3cd	14
Locutorio		Locutorio	
A3cd	15	A3cd	16
Locutorio		Locutorio	

Cada cajita representa a una cabina, y las letras que contiene cada cajita representan a los operadores. Las letras **c** y **d** corresponden a **Retevisión** y **UNI2** respectivamente, pero como estos operadores no los vamos a utilizar, nos colocamos con el cursor sobre ellos (el cursor se mueve con \rightarrow o \leftarrow) y pulsamos la tecla espaciadora, anulando **Retevisión** y **UNI2**. Ahora añadimos las letras **e**, **f** y **g**, que corresponden a los operadores "**VAN Telecom**", "**CTI COM**" y "**1000 Telecom**", tal como habíamos definido anteriormente. Esto mismo lo hacemos para todas las cabinas. Para cambiar de cabina, pulsaremos **TAB** para avanzar o **SHIFT-TAB** para retroceder.

Ahora tenemos que introducir los datos de marcación. Para ello existen en el disquete de instalación unos archivos que se llaman **PIN.CØ1** para la primera cabina, **PIN.CØ2** para la segunda, y así sucesivamente. (Véase "Contenido del disquete de características de un operador" en el apartado **Configuración de Cabinas**, y en el **ANEXO D** del presente manual)

Si pulsamos **F9** sobre la primera cabina, estando el disquete de instalación metido, accedemos al programa **EDIT**, donde podemos editar el archivo **PIN.CØ1**.

En este archivo se encuentran primeramente los "**Parámetros propios de ese CTI**". Estos son:

- Velocidad MF = 5
- Mododeoperación = Locutorio
- Marcación = Multifrecuencia
- ATS Ø = 1Ø
- Controlremoto = 1

A continuación vienen varios ejemplos de operadores, entre ellos el operador "**Locutorio**", "**Telefónica**", "**Retevisión**" y **UNI2**, que están configurados correctamente. Los demás son ejemplos.

En nuestro caso tenemos que añadir tres operadores más: **VAN Telecom**, **CTICOM** y **1000 Telecom**.

Nos vamos al final del fichero y escribimos operador = 'VAN Telecom', cuidando que la distancia entre las casillas sea de 16 caracteres. Si el nombre es más corto, se rellena de espacios hacia la derecha.

Para llamar manualmente a **VAN Telecom** hay que:

- Descolgar el teléfono y escuchar tono.
- Marcar el número del nodo, que es 914793050.
- Esperar a escuchar un tono continuo.
- Marcar el número internacional.
- Esperar a que descuelguen el teléfono en el otro extremo.

Pues bien, esta misma secuencia es la que hay que especificarle al sistema para que los CTI1000 lo hagan de forma automática.

Esta secuencia es:

- Esperatono = 1
- Nodo = 914793050
- Esperatono = 2
- Descuelgue = M#

Con la primera sentencia Esperatono = 1, le hemos dicho que descuelgue el teléfono y espere hasta oír durante un segundo un tono continuo. En la siguiente sentencia, que marque el número del nodo. En la tercera, que espere durante dos segundos un tono continuo; y en la cuarta, que envíe a la línea el número marcado de internacional y que comience a tarificar cuando venga por la línea el carácter de multifrecuencia #.

Ahora vamos a introducir al operador **CTI COM**, cuya secuencia de marcación manual será la siguiente:

- Descolgar el teléfono y escuchar un tono continuo.
- Marcar el número del nodo que es 915267425
- Esperar escuchar un tono continuo.
- Marcar el número de PIN 123456789.
- Esperar escuchar un tono continuo.
- Marcar el número internacional.
- Esperar a que descuelguen el teléfono en el otro extremo.

Este operador, en lugar de indicar el descuelgue con una multifrecuencia #, lo hace enviando una secuencia de tres caracteres de multifrecuencia, que son A, B y *.

En este operador habría que definir su secuencia de marcación de la siguiente forma:

- Operador = 'CTICOM'
- esperatono = 1
- nodo = 915267425
- esperatono = 2
- pin = 123456789
- esperatono = 1
- descuelgue = MAB*

El siguiente operador, **1000 Telecom**, que lo vamos a utilizar como reserva, funciona tipo "**CALL B ACK**".

Para efectuar llamadas manualmente a través de este operador, hay que hacer lo siguiente:

- Descolgar el teléfono y escuchar un tono continuo.
- Marcar el número del nodo que es 00123456789.
- Esperar oír al menos un tono de llamada.
- Colgar el teléfono.
- Esperar a que suene mi teléfono y descollarlo.
- Escuchar un tono continuo.
- Marcar el número internacional.
- Esperar a que descuelguen el teléfono en el otro extremo.

Este operador no envía ningún tipo de señal a la línea indicando el comienzo de la tarificación, por lo que tendremos que indicarle al sistema que averigüe el momento del comienzo de la conversación, analizando los tonos que se oyen en la línea durante el tiempo de espera después de la secuencia de marcación.



Este sistema funciona, pero tiene algunos defectos que relatamos a continuación.

Si se produce una llamada, y al menos se oye un tono de llamada, todo funciona perfectamente; pero si en el otro extremo de la línea descuelgan el teléfono sin que se haya oído ningún tono de llamada, el equipo no comienza a tarificar hasta pasados 23 segundos. Si la comunicación termina antes de este tiempo, la llamada no queda registrada; pero si estos 23 segundos son superados, la tarificación comienza a funcionar empezando por 23 segundos en lugar de 1.

Otro defecto es que si durante el tiempo de espera del descuelgue se oye una voz en la línea indicando saturación de línea o cualquier otro mensaje, el sistema comenzará a tarificar.

La secuencia de marcación que habría que indicarle al sistema para que se puedan efectuar llamadas a través de él, sería la siguiente:

- Operador = ' 1000 Telecom '
- esperatono = 1
- nodo = 00123456789
- Callback = 1, 1, 1, 20
- esperatono = 1
- Descuelgue= Tonos

El significado de esta secuencia es:

- Esperatono = 1, espera escuchar tono durante un segundo.
- nodo = 00123456789, marcar el número del nodo.
- Callback = 1, 0'8, 2, 15, significa esperar escuchar al menos un tono de llamada de una longitud de al menos 0'8 segundos y colgar la línea; espera al menos dos timbrados de llamada antes de volver a descolgar, y que si han pasado 15 segundos y no han venido timbrados, que dé esa llamada por fracasada.
- Esperatono = 1, espera un segundo de tono continuo.
- Descuelgue = Tonos, marca el número internacional y detecta el descuelgue por análisis de los tonos que se oyen en la línea.

A partir de este momento ya tenemos configurado el archivo **PIN.C01** de la primera cabina. Esto habría que repetirlo para todas las demás. Si todas las cabinas van a ser configuradas de la misma manera, podemos copiar el archivo **PIN.C01** con el nombre **PIN.C02**, etc... y así tendremos todos los archivos **PIN.Cxx** configurados. Esto se puede hacer desde el propio programa EDIT en "Guardar como".

Una vez actualizado el disquete con todos los archivos **PIN.CXX** configurados, tenemos que introducir esta información al sistema. Para ello, estando en la pantalla de configuración de

líneas, con el disquete metido, nos situamos en la primera cabina; sobre el primer operador, que es el locutorio, pulsamos Intro dos veces y aparece la configuración del operador locutorio y los parámetros propios. Volveremos a pulsar Intro, y el sistema nos pedirá que lo confirmemos. Esto hay que repetirlo para todos los operadores y en todas las cabinas. Cuando esto se está haciendo, observaremos los cuadros de configuración de operadores que aparecen; el nombre del operador debe ir en rojo, y los parámetros tal como se escribieron en los archivos **PIN.Cxx**. Los números de nodos y pines se ven enmascarados con asteriscos. Si un parámetro estuviera mal escrito no aparecería en esta pantalla.

Estando en la pantalla de configuración de líneas sobre un operador determinado, pulsando **F8**, aparece la configuración de ese operador en esa línea. Se verá que al principio aparece una fecha y hora; esto indica cuándo se efectuó la introducción de esos datos. Estos son unos archivos que van creciendo, y la última configuración que aparece es la actual del sistema.

Lo único que hace falta ya para dar por terminada la instalación es enviar todas estas tablas y archivos de configuraciones a los CTI1000. Con este fin, pulsaremos **Esc** dos veces y pasaremos al menú principal. Pulsaremos el **3** y confirmaremos que queremos enviar las tablas. En ese momento el programa pasará a visualizar las comunicaciones y veremos las tablas enviándose a todos los CTI1000. El flujo de caracteres de color verde es lo que envía el ordenador al CTI100; los caracteres con el fondo azul son los que se reciben de los CTI1000. Cuando las tablas han terminado de enviarse, ya se encuentran disponibles los CTI1000 para funcionar con nuestra configuración. El estado normal de las comunicaciones en los CTI1000 se ve en pantalla, y se interpreta de la siguiente forma:

CTI01 de color verde significa que el ordenador le pregunta al CTI1000 número 1 si tiene algo que enviar.

Si el CTI1000 número 1 no tiene nada que enviar, contesta con dos caracteres de color amarillo y fondo azul, que identifica su tabla, y OK de color blanco.

Si el CTI1000 tuviese alguna llamada o incidencia (apagado, encendido, con línea, sin línea) ésta se envía al ordenador y se visualiza en esta pantalla.

ANEXO B

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE COMUNICACIONES ENTRE LOS CONTROLADORES CTI1000 Y EL ORDENADOR.

Estando en el programa de tarificación, pulsando **F1** y después **1** entramos en "Ver Comunicaciones CTI-PC". Los caracteres de color verde son los que envía el ordenador a los CTI1000; los caracteres de color blanco con fondo azul son los que contestan los CTI1000.

Cuando un CTI1000 no contesta al ordenador, se representa por la palabra **NO** de color amarillo con el fondo rojo.

Cuando el sistema funciona correctamente, no debe aparecer la palabra **NO** en la pantalla. Es normal que aparezca un momento durante el transcurso de marcación de un CTI1000 o al final del envío de cada tabla, pero en estado normal, donde no se está efectuando ninguna llamada por los CTI1000, no debe aparecer nunca.

Por tanto, en las comunicaciones pueden surgir dos problemas:

- a) Que ningún CTI1000 conteste al ordenador.
- b) Que algunos contesten al ordenador y otros no.

a) Que ningún CTI1000 conteste al ordenador.

Esto puede ser por varias razones diferentes. Estas son:

- 1) El interface no está conectado en el puerto especificado en el archivo EDITEL.BAT.
- 2) El puerto del ordenador no funciona.
- 3) El alimentador del interface no está conectado a la red.
- 4) El interface está roto.
- 5) El cable que va hacia las cabinas está cortado o está en cortocircuito.
- 6) El cable que une las cabinas con el ordenador tiene la polaridad invertida.
- 7) Las laminitas de conexión que tiene el conector hembra de una cajita cualquiera están haciendo cortocircuito.

Para averiguar qué está ocurriendo, primeramente desconectamos todos los CTI1000 de las cajitas de conexión del cable del ordenador.

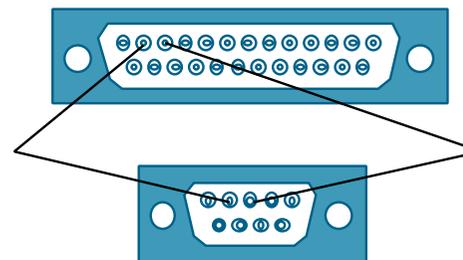
Para averiguar si estamos conectados en el puerto correcto y comprobar que ese puerto del ordenador funciona perfectamente, desconectamos el interface, salimos del programa, y estando en MS-DOS, en el directorio CTI1000, teclearemos:

CTIDR3 P () si queremos probar el COM1.
o
CTIDR3 2P () si queremos probar el COM2.

En la pantalla aparecerá: "Para comprobar IORQ, TD y RD pulse una tecla"

Ahora **cruzamos** con algo metálico (por ejemplo, un destornillador) el pin **Nº 2** con el pin **Nº 3** del conector del puerto **COM1** o **COM2** del ordenador.

Véase la figura siguiente:



Estando estos dos pines cruzados, pulsaremos cualquier tecla; en la pantalla aparece un mensaje con el fondo azul. Esto indica que la transmisión y recepción en ese puerto funciona correctamente y que nos estamos dirigiendo al puerto que queremos. Pero si el ordenador contesta:

"ERROR en la primera prueba"

esto indica que el puerto del ordenador está mal o que no nos estamos dirigiendo al puerto correcto.

Si esta primera prueba es superada pasamos a comprobar el interface. En primer lugar conectaremos el interface al ordenador, desconectamos el cable que va desde el interface a las cabinas y cargamos el programa tecleando EDITEL.

Una vez en el programa, pulsamos **F1** y después **4** para entrar en "Ver comunicaciones CTI-PC". Con los **hilos ROJO y BLANCO** del cable del interface al aire, la pantalla del ordenador debe contestar **NO**, y con estos dos hilos cruzados debe contestar **BREAK** a todos los CTI1000. Si esto no es así, si contesta **NO** en vez de **BREAK** con los hilos cruzados, significa que el interface está mal o que no está enchufado su alimentador.

Si esta prueba es superada, pasamos a comprobar el cableado desde el ordenador a las cabinas. Para ello, volvemos a conectar el cable del interface con las cabinas, ¡ojo!, mantener la

polaridad como indica la figura del ANEXO A, en la pág.43 del presente manual).

Cogemos un trozo de cable con un conector RJ11 y cruzamos los dos hilos, como indica la figura siguiente.

Estando todos los CTI1000 desconectados del ordenador, en la pantalla debe aparecer NO en contestación a todos los CTI1000. Si contesta BREAK quiere decir que el cable que va desde el ordenador a las cabinas está en cortocircuito.

Si contesta NO, cogemos el conector de prueba que hemos fabricado y lo conectamos en la cajita más cercana al ordenador. Ahora el ordenador debe contestar BREAK; si no es así, el cable que va desde el ordenador a esta cabina está cortado.

Se recomienda hacer esta prueba en todas las cabinas y comprobar que el ordenador contesta BREAK cada vez que se conecta el cablecillo de prueba a una cajita.

Si esto es así, vamos conectando uno a uno todos los CTI1000, y seguro que responden correctamente al ordenador.



ANEXO C

FUNCIONAMIENTO DEL CTI1000 CON CÓDIGOS.

El Controlador Telefónico CTI1000, además de funcionar en forma normal, puede funcionar con códigos. Esto significa que para poder llamar por teléfono es necesario anteponer al número que se va a marcar un código de 4 cifras. Si este código no se antepone, la llamada no será cursada.

Para configurar el tarifador para funcionamiento con código es posible hacerlo de 2 formas:



1º Si tenemos el CTI1000 conectado a un ordenador, simplemente se debe añadir el parámetro códigos=1 en los Parámetros propios de ese CTI del archivo PIN.Cxx, cargarlos en el sistema y enviar las tablas.

2º Si el CTI1000 no está conectado a ningún ordenador, se hace de la siguiente manera: Desconectarlo de la corriente, pulsar las teclas Llamadas y Agenda, y manteniéndolas pulsadas, conectarle la corriente y mantener las teclas pulsadas durante unos segundos, hasta que en el display aparezca una línea con números. El número de la izquierda puede ser 02 o 06; si es 02, cambiarlo a 22 con las teclas Anterior y Posterior, y si es 06, cambiarlo a 26; a continuación pulsar la tecla Programa, y ya tenemos el equipo configurado para funcionamiento por códigos.

Los códigos de 4 cifras se pueden introducir de dos maneras:



1º Si el CTI1000 está conectado a un ordenador, editamos un archivo que se llame AGENDA.CTI, y cada línea contendrá los nueve primeros caracteres con el nombre; si el nombre es más corto, rellenarlo a la derecha con espacios. Después de los nueve caracteres con el nombre, dejar un espacio, y a continuación el código de cuatro cifras. Este archivo contendrá tantas líneas como códigos queramos introducir al equipo.

Para enviar esta información a los CTI1000, simplemente añadir el parámetro "G" en la línea de carga del programa CTIDR3 del archivo EDITEL.BAT.

2º Si el CTI1000 no está conectado a un ordenador, introducir en la agenda los nombres y números de código. (Ver introducción de nombres y números en la agenda, en el Manual de instrucciones del CTI1000)

El CTI1000 dará salida a las llamadas que se efectúen con los códigos de cuatro cifras que estén introducidos en su agenda. Estos códigos aparecerán registrados en los detalles de las llamadas, con lo cual se tiene un control exacto del gasto telefónico efectuado por cada una de las personas que utilizan el sistema.

ARCHIVOS PIN.Cxx

Dada la complejidad y las limitaciones en la programación de los distintos enrutadores existentes en el mercado, VAN-Microsistemas ha desarrollado un lenguaje de programación propio para los equipos CTI1000 basado en una serie de palabras claves de fácil e intuitivo manejo. Dichas claves se editan en unos archivos denominados **A:PIN.Cxx**, siendo xx el número de la línea a programar y A: porque estos archivos siempre están en disquetes y no en el disco duro, ya que pueden contener información confidencial (números de acceso a nodos, números de pines, etc.).

Dentro de estos archivos PIN se pueden indicar las características propias de la INSTALACIÓN y las características propias de cada OPERADOR TELEFONICO. Para este fin existen dos tipos de palabras clave y sus dos campos diferenciados dentro del archivo donde colocarlas, donde la palabra clave OPERADOR delimita ambas zonas.

Una palabra clave es aceptada como válida si comienza al principio de una línea y va seguida de un **signo =** y el valor del parámetro correspondiente si lo hubiera.

1.- CARACTERÍSTICAS PRÓPIAS DE LA INSTALACIÓN.

Al principio del archivo se indican las características de la INSTALACIÓN. Sus palabras clave son:

ModoDeOperacion: CTI-1000 ofrece tres modos de funcionamiento: manual, empresa y locutorio.
Marcación: Indica el modo en que se marca inicialmente.

Son correctos uno de los siguientes valores:

Marcación=Multifrecuencia

Marcación=Pulsos

VelocidadMF: Permite ajustar la velocidad de marcación por MF. Su valor es el tiempo de marcación de un dígito en segundos/60. Si queremos, por ejemplo, que dicho tiempo sea una décima de segundo pondremos:

VelocidadMF=6

ATSO y ControlRemoto: Son palabras claves que se describen detalladamente en el Manual de acceso remoto al CTI1000. Para deshabilitar totalmente el acceso remoto, póngase:

ATSO=0

ControlRemoto=0

Contestador: Si se tiene activado el contestador Telefónica se debe indicar:

Contestador=1. En caso contrario puede ponerse a cero.

Códigos: Esta palabra admite dos valores:

Códigos=1 obliga al usuario a teclear un código de 4 cifras en el teléfono para que el CTI1000 le dé línea de invitación a marcar. Dicho código se guarda junto al resto de datos de la llamada, de manera que se identifica ésta con la persona que la realizó.

Códigos=0 deshabilita esta opción.

2.-CARACTERÍSTICAS DE LOS OPERADORES TELEFÓNICOS

Las características de cada operador comienzan con la palabra clave **Operador=Nombre Operador** y terminan donde empieza el siguiente operador o al final del fichero si no hay más operadores. A partir de la palabra **operador** se sigue un programa que el CTI1000 ejecuta palabra por palabra en el orden que se le indique, definiendo el proceso para hacer que una llamada sea enrutada por ese operador. El programa sigue la secuencia que haría una persona marcando manualmente tras descolgar el teléfono.

Las palabras para definir los operadores son las siguientes:

Esperatono

Normalmente, para efectuar una llamada telefónica lo primero que debemos oír al descolgar el teléfono es tono; esto se lo indicamos al CTI1000 con la palabra **EsperaTono=t**, siendo t la duración del tono en segundos. Para esperar un segundo y medio de tono continuo pondríamos

EsperaTono=1.5

Espera- Esta palabra indica que simplemente espere el tiempo en segundos que se indique.

Por ejemplo:

Espera=3.5

El CTI1000 espera tres segundos y medio antes de ejecutar la siguiente orden.

Nodo

Pin

Chr

Tolerancia

CallBack

Inactivo

Descuelgue

El descuelgue puede ser:

Inversion

Tonos

Caracteres de multifrecuencia.

Si descuelgue es por tonos, se debe indicar si CHR es 0 o 1, CHR a 1 espera 3 titubeos antes de analizar los tonos de llamada.

Descuelgue puede ser 1-9,0,*,#,A,B,C,D o una combinación de ellas (hasta 8) nota: Si se pone una secuencia de MF para descolgar, que sea lo último que se le diga a ese operador

La Velocidad MF va en 1/60 segundos.

Si Inactivo es 1 por ese operador ni lo intenta.

Si no le anda un operador póngale inactivo a 0 porque es posible que se quedara a 1 la vez anterior.

ATSO es el n. de rines (de 1 a 15) para descolgar como modem si es 0 no descuelga nunca.

CallBack (2,0.3,2,15) significa 2 llamando al nodo de al menos 0.3 seg. de tono. y cuelgo y 2 rines entrantes antes de 15 segundos y descuelgo. Si nunca se puso Clave, no la necesita, si se puso ya tiene que ser esa para siempre para ese operador y todas las cabinas.

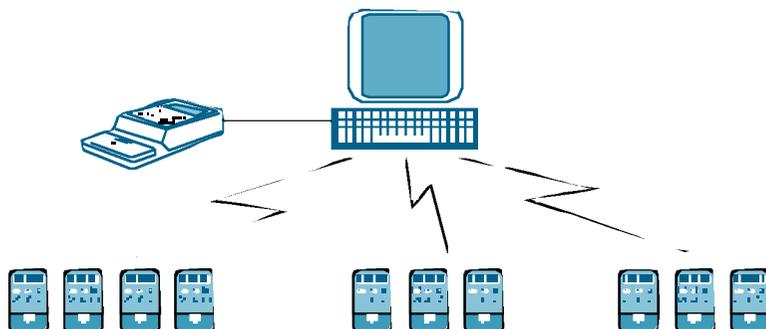
ANEXO E

MANUAL DE ACCESO REMOTO AL CTI-1000

El presente manual trata de la comunicación del CTI-1000 vía modem. Mediante esta forma de comunicación el usuario puede tener acceso remoto a la información contenida en cualquiera de los CTI-1000 instalados a la Red de los distintos locutorios que sean de su competencia. Podrá igualmente enviar información a éstos, programarlos, cambiar tarifas u otras modificaciones que desee realizar.

El dibujo nos muestra un ejemplo gráfico del sistema. El recuadro denominado NODO se refiere al usuario encargado de controlar los CTI-1000 distribuidos por los distintos locutorios.

La cantidad de locutorios que el NODO puede controlar es indefinida. El ejemplo gráfico trata de mostrarnos un número indeterminado de locales, cada uno de ellos con diferente número de CTI-1000 enganchados a su respectiva Red.



60

ARCHIVOS QUE INTERVIENEN EN LA PROGRAMACIÓN Y CONTROL REMOTO VIA MODEM

A) EN EL ORDENADOR LOCAL

Llamaremos Ordenador Local a aquél que puede estar conectado físicamente a la Red CTI-1000 a través del kit de comunicaciones. No necesariamente una Red precisa de este puesto; la Red puede componerse únicamente de equipos CTI-1000 interconectados entre sí.

Las funciones que vamos a describir a continuación pueden realizarse tanto desde el ordenador local como desde el teclado del CTI-1000 (véase en el Manual del Usuario del CTI-1000 las funciones de la tecla PROGRAMAreferidas alLugar de la Instalación,Conexión al Nodo de Programación y Conexión Manual al Nodo de Programación)..

Para configurar de una sólo operación tanto el lugar de la instalación como el número del NODO en todos los CTI-1000, se debe crear en el directorio CTI-1000 de este ordenador el archivo LUGAR.CTI. Para crear este archivo bastará colocarse en dicho directorio; desde allí, teclear EDIT LUGAR.CTI (podemos usar EDIT o cualquier otro editor de texto ASCII).

Una vez introducidos en el programa editor, debemos crear los siguientes campos:

PRIMER CAMPO: Número del lugar de la instalación. Es el número telefónico por el cual se identifica ese CTI-1000 o la Red allí instalada. Este número de teléfono se tecleará en la parte superior izquierda de la pantalla, completando con espacios en blanco los números de caracteres que faltaran hasta sumar catorce.

Ejemplo: 914793050 - - - -

Los guiones insertados a partir del número telefónico representan los cinco espacios en blanco que el usuario deberá teclear a continuación. Observará que el cursor debe encontrarse ahora en la columna 15 de la pantalla.

SEGUNDO CAMPO: Número del NODO de programación (lugar donde se encuentra el PC remoto). Este es el número de teléfono que marcará el CTI-1000 para establecer una conexión remota. Dicho número será tecleado a continuación del Primer Campo, esto es, a partir de la columna 15, rellenando con espacios en blanco los que correspondan hasta completar catorce caracteres.

TERCER CAMPO: Es un número de dos cifras, que corresponde al código asignado a la provincia donde se encuentra la Red (al final de este manual el usuario encontrará la tabla de códigos perteneciente a cada provincia). Este número de dos cifras se escribirá en la pantalla a partir de la columna 29.

Una vez introducidos estos datos, el usuario guardará el archivo.

61

Ejemplo esquemático para la configuración del archivo LUGAR.CTI:

Nº TELEFONICO DE LA RED (Columna 1-14) 914793050	Nº TELEFONICO DEL NODO (Columna 15-28) 914797655	CODIGO DE LA PROVINCIA (Columna 29) 34

ARCHIVOS PIN DEL DISCO DE INSTALACIÓN

Dentro del archivo PIN que corresponde a cada línea de teléfono (es decir, A:\ PIN.CO1 para la línea Nº 1; véase Manual de Instalación y Uso de Editel) habrá que especificar la palabra clave Control Remoto=1 en el apartado Parámetros Propios de ese CTI. Esto permite que el CTI-1000 realice una llamada al NODO de forma automática, a la Fecha y Hora y con la periodicidad que el usuario necesite. En este caso la llamada es siempre realizada desde el CTI-1000 hacia el NODO.

No obstante, es posible que la llamada sea realizada en el sentido contrario, es decir, desde el NODO hacia una Red CTI-1000. Para ello, especificaremos la palabra clave ATSO=n dentro del apartado Parámetros Propios de ese CTI, siendo n un valor entre 1 y 14, que especifica el número de rines para que el CTI-1000 descuelgue esperando una conexión remota. Esto quiere decir que, por ejemplo, un valor ATSO=7 hará que el CTI-1000 descuelgue al séptimo timbrado (si alguna persona, contestador o fax, no lo hace antes). Para deshabilitar el descuelgue automático pondremos ATSO=0.

B) EN EL ORDENADOR REMOTO (Ordenador desde el que se accede a la Red de CTI-1000 vía modem).

Desde este puesto es posible llevar un control automatizado de las llamadas realizadas en los distintos locales que operan bajo su control, de la misma forma que si fuera una conexión directa del ordenador a través del kit de comunicaciones. La información de los CTI-1000 debe ser coincidente con la que registra este ordenador remoto.

Para que el ordenador remoto pueda reconocer los distintos locales que pretende controlar, generará automáticamente una serie de directorios para cada uno de ellos. Esta creación automática la establece a partir de la primera conexión con cada uno de los locales. Sirviéndonos del ejemplo, al establecer la primera conexión con el local que pertenece al número 914793050, habrá creado un subdirectorío con el siguiente formato:

C:\es\914\793050.

Dentro de este directorio se generan los archivos con las llamadas realizadas desde dicho local. En lo sucesivo llamaremos a este directorio Directorio del Local. También se generará un archivo llamado PROXCON.CTI, del que hablaremos más adelante.

En este ordenador remoto tendremos tantos Directorios del Local como locales estemos controlando.

También habrá que instalar el software del disco de instalación que se suministra con el Kit de Interface, cuyos principales archivos son **CTIDR3.COM** y **T3.EXE**.

En el archivo **PROXCON.CTI** el usuario deberá indicar el número de líneas que posee el local, si tiene o no conectado ordenador, la frecuencia de conexión al NODO y la hora del día a partir de la cual debe realizar la conexión.

El archivo PROXCON.CTI que suministra VAN-Microsistemas contiene por defecto los siguientes valores:

- 16 líneas
- "n" (sin ordenador)
- Que se conecte al NODO cada día
- Conexión a partir de las 00:30 horas (las doce y media de la noche)

Los dos primeros caracteres de la configuración que aparece en el archivo PROXCON.CTI, corresponden al número de líneas del local. Por defecto aparecen 16, pero el usuario insertará allí las que correspondan realmente al local en cuestión. Si, por ejemplo, fueran 7 líneas de teléfono, habría que sustituir 16 por 07.

El tercer carácter, "n", nos está indicando que el local conectado al NODO no posee ordenador. Si tiene ordenador, el usuario deberá especificarlo allí, introduciendo la letra "o" en lugar de "n".

La siguiente línea de este archivo nos indica la hora y minutos a partir de los cuales debe establecerse la próxima conexión y la frecuencia de conexión, expresada en meses o días. En la columna Frec (frecuencia de conexión), observamos los siguientes valores: 0 01, donde la primera cifra, de un sólo dígito, representa el número de meses que deben de transcurrir para la próxima conexión; si ésta es cero, se tomará en su lugar la segunda cifra de dos dígitos, que representa el número de días que deben pasar entre conexión y conexión. Pero, si hemos expresado en el mes un valor distinto de cero, el número de días no se tendrá en cuenta.

Cada vez que el Local establece una conexión con el NODO, el archivo PROXCON.CTI genera una línea de datos acerca de la próxima conexión; esto es, **el Año, Mes, Día, Hora y Minuto** en que el Local debe volver a comunicar con el NODO. Dicha fecha es el resultado de sumar la frecuencia que indique la última línea del archivo a la fecha del momento de la conexión actual. Así, se crea un historial de todas las conexiones. Si el usuario deseara modificar esta frecuencia, acudirá a la última línea generada en el archivo, sustituyendo los datos que correspondan.

El disco se instalará en el ordenador remoto de la misma manera que se instala para una conexión local, creándose así un directorio CTI-1000. En este directorio habrá que crear un archivo llamado NODO.CTI, que contiene el número propio de ese NODO; es decir, el número al que los CTI-1000 tienen que llamar para conectarse.

Ahora no hay más que cargar CTIDR3, por ejemplo, de la siguiente manera: CTIDR3 2mc

Esto indica puerto 2, modo Monitor y Conexión en espera de llamada. Se pone puerto 2 como ejemplo, y M para monitorizar las comunicaciones.

Estando el NODO en esta situación (en espera de llamada), habrá que establecer la primera conexión desde el LOCAL hacia el NODO. Pulsando la tecla PROGRAMA del CTI-1000 se buscará la opción CONEXION AL NODO DE PROGRAMACION o CONEXION MANUAL AL NODO DE PROGRAMACION. La siguiente conexión se efectuará según indica el archivo PROXCON.CTI.

Cualquier modificación efectuada desde el NODO (por ejemplo, cambios de tarifas) quedará también automáticamente modificada en cada uno de los locales, desde el momento en que éstos vuelvan a establecer comunicación con aquél.

El programa permite cambiar la secuencia de comandos que inicializan al modem, creando un archivo en el directorio CTI-1000 que se llame MODEM.CTI.

TABLA DE CÓDIGOS DE PROVINCIAS

<i>A Coruña 1</i>	<i>Ciudad Real 18</i>	<i>Malaga 35</i>
<i>Alava 2</i>	<i>Cordoba 19</i>	<i>Murcia 36 Navarra 37</i>
<i>Albacete 3</i>	<i>Cuenca 20</i>	<i>Ourense 38</i>
<i>Alicante 4</i>	<i>Gipuzkoa 21</i>	<i>Palencia 39</i>
<i>Almeria 5</i>	<i>Girona 22</i>	<i>Pontevedra 40</i>
<i>Asturias 6</i>	<i>Granada 23</i>	<i>Salamanca 41</i>
<i>Avila 7</i>	<i>Guadalajara 24</i>	<i>Sta.C.Tenerife 42</i>
<i>Badajoz 8</i>	<i>Huelva 25</i>	<i>Segovia 43</i>
<i>Baleares 9</i>	<i>Huesca 26</i>	<i>Sevilla 44</i>
<i>Barcelona 10</i>	<i>Jaen 27</i>	<i>Soria 45</i>
<i>Bizkaia 11</i>	<i>La Rioja 28</i>	<i>Tarragona 46</i>
<i>Burgos 12</i>	<i>Las Palmas 29</i>	<i>Teruel 47</i>
<i>Caceres 13</i>	<i>Leon 30</i>	<i>Toledo 48</i>
<i>Cadiz(Gibraltar) 14</i>	<i>Lugo 31</i>	<i>Valencia 49</i>
<i>Cadiz 15</i>	<i>Lleida (Andorra) 32</i>	<i>Valladolid 50</i>
<i>Cantabria 16</i>	<i>Lleida 33</i>	<i>Zamora 51</i>
<i>Castellon 17</i>	<i>Madrid 34</i>	<i>Zaragoza 52</i>

 Parametros propios de ese CTI <i>VelocidadMF=5</i> <i>ModoDeOperacion=Empresa</i> <i>Marcación=Multifrecuencia</i> <i>ATSO=0</i> <i>ControlRemoto=1</i>	Operador=Telefónica <i>EsperaTono=1.5</i> <i>Descuelgue=Inversión</i>	Operador=UNI2 <i>EsperaTono=1.5</i> <i>Descuelgue=Inversión</i>
	Operador=Retevisión <i>EsperaTono=1.5</i> <i>Descuelgue=Inversión</i>	