

# Televisión



## MANUAL DEL USUARIO



PROGRAMA DE AYUDA AL CÁLCULO DE REDES DE TELEVISIÓN



<b>INDICE</b>	<b>Pág.</b>
1.- Instalación .....	4
2.- Introducción .....	6
2.1.- Configuración esquemas .....	10
2.2.- Ventana de edición de esquemas .....	13
3.- Creación y modificación de esquemas .....	22
3.1.- Crear un esquema nuevo .....	24
3.2.- Abrir un esquema .....	26
3.3.- Editar las propiedades de un esquema .....	27
3.4.- Dibujar un esquema .....	27
3.5.- Insertar una página .....	34
3.6.- Niveles de cabecera .....	35
3.7.- Resolver un esquema .....	36
3.8.- Guardar un esquema .....	38
3.9.- Borrar un esquema .....	38
3.10.- Exportar un esquema .....	39
3.11.- Importar un esquema .....	39
4.- Asistente .....	40
5.- Presupuestos y Pedidos .....	46
5.1.- Presupuestos .....	49
5.2.- Pedidos .....	61
5.3.- Configuración .....	66
5.4.- Selección y Gestión de Clientes .....	67
5.5.- Descuentos .....	38

# 1 INSTALACION

**Antes de proceder a la instalación se debe tener en cuenta:**

### **EQUIPAMIENTO MINIMO**

- PC con procesador Pentium a 166MHz /AMD K62
- Windows 95 ó 3.11
- 8 Mbytes de R.A.M.
- Lector CD 2x

### **EQUIPAMIENTO RECOMENDADO**

- Procesador Pentium
- Windows 95 ó 98
- 64 Mbytes de R.A.M.

### **NOTA PARA LA IMPRESION**

Los resultados a imprimir pueden ser las atenuaciones, los niveles o ambas cosas.

Por defecto **Cast** asume la tipografía **ARIAL** y el tamaño **20** para la impresión de resultados.

Este formato y tamaño pueden ser variados por el usuario según sus necesidades.

### **INSTALACION**

El programa se suministra en un disco CD ROM. Este programa ha de instalarse desde Windows. La única precaución que hay que tener con el Windows instalado en su ordenador hace referencia a la CONFIGURACION REGIONAL en su apartado de presentación de la fecha; esta ha de ser de la siguiente forma:

**d/MM/aaaa**



## 2

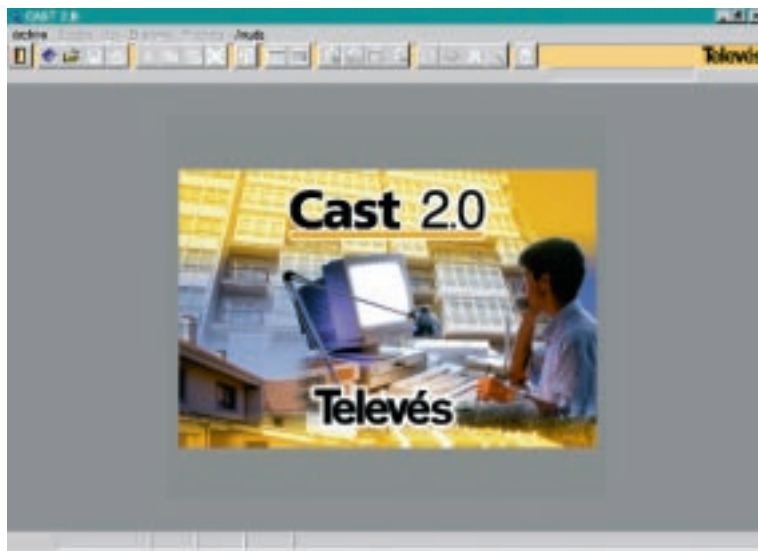
## INTRODUCCION

## 2 INTRODUCCION

El módulo de dibujo de **Cast 2.0** es una herramienta pensada para asistir al técnico en el diseño, creación y asignación de propiedades de los esquemas de tipo SMATV, MATV, ICT, etc.

Su característica fundamental es que de una forma fácil y cómoda, el usuario puede ir construyendo su esquema visualmente, al mismo tiempo que configura los parámetros oportunos para cada componente del mismo. Dispone de una serie de elementos predefinidos (cabeceras, amplificadores, tomas, etc.) representados cada uno por un "glyph" distinto que se dibuja en la pantalla y que posee unas características que le caracterizan para representar alguno de los componentes de **Televés** para los esquemas. Además, para realizar las conexiones entre los elementos del esquema, al usuario se le permite trazar líneas que conectan elementos y representan cables entre los mismos.

En la siguiente figura, se puede ver la ventana principal de **Cast 2.0** dibujo:



Cast 2.0 dibujo



Los esquemas que **Cast 2.0** puede representar, pueden ser de cualquier tamaño, encargándose éste de representarlo en múltiples páginas que harán mas cómoda su visualización global y su impresión.

Además, **Cast 2.0** como programa de diseño, permite realizar sobre el esquema las operaciones más comunes, como son copiar, pegar, borrar, mover, operaciones con bloques, etc (ver ayuda sobre operaciones).

Por otra parte **Cast 2.0** dibujo, nos permite además realizar los cálculos de ganancias y atenuaciones, para cada elemento que compone el esquema, ver los resultados e imprimirlos.

**Cast 2.0** es una herramienta simple de manejar, pero muy potente, gracias a las posibilidades que ofrece a la hora de crear esquemas.

Del mismo modo, para permitir la portabilidad de los esquemas del usuario desde un PC a otro, **Cast 2.0** permite generar un fichero de exportación de esquema, con lo que un esquema cualquiera puede ser llevado a otra instalación de **Cast 2.0** sin ninguna dificultad.

### CONFIGURACION DE ESQUEMAS

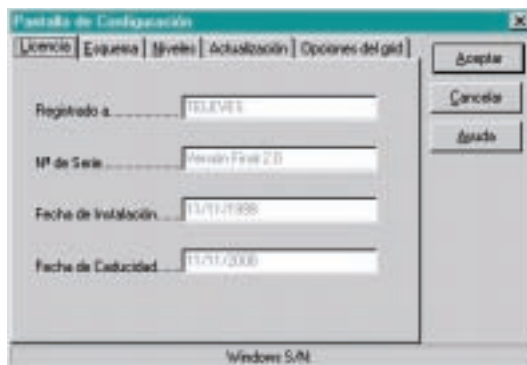
La configuración de esquemas fija las condiciones que por defecto se han de cumplir cuando se abren o crean archivos de esquemas.

La ventana de configuración incluye varias páginas, algunas de las cuáles muestran información del producto (no modificables) y otras definen parámetros configurables por el usuario. Las distintas páginas de la ventana de configuración se muestran en la imagen de la derecha.

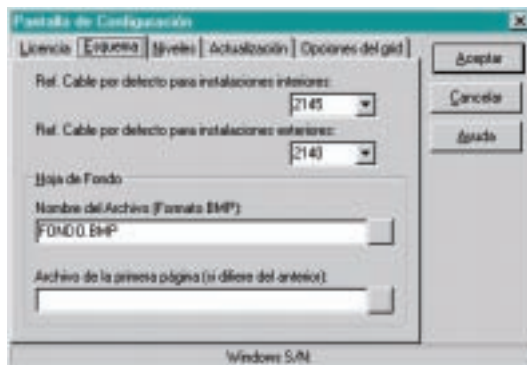
En la página de licencia, se muestran los datos referentes a cuestiones sobre la licencia del producto, como son su n° de licencia, fechas y clave de activación (proporcionada por **Televés**), necesaria para que **Cast** pueda ser ejecutado en la máquina del usuario.

La página “Esquema” permite:

- Elegir la referencia del cable que se utilizará por defecto en la elaboración de los esquemas.
- Elegir la hoja de fondo de los esquemas. Es posible modificar este parámetro para un esquema particular cuando se crea el esquema.



Acerca de la licencia de Cast 2.0



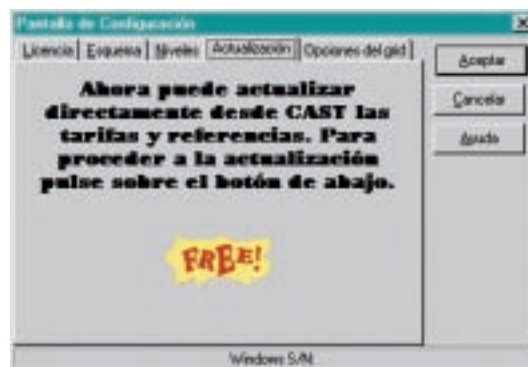
Parámetros por defecto del esquema

En la página de “Niveles” se configuran los valores de nivel considerados máximos y mínimos en cada banda, utilizados en la resolución de los esquemas.



Niveles por defecto para el cálculo de esquemas

Pulsando sobre el botón “FREE”, siempre y cuando se disponga conexión a Internet, **Cast** procederá a realizar una actualización automática de las tarifas y precios de sus productos. Una vez realizada la actualización el usuario podrá cerrar la ventana pulsando el botón “Aceptar”.

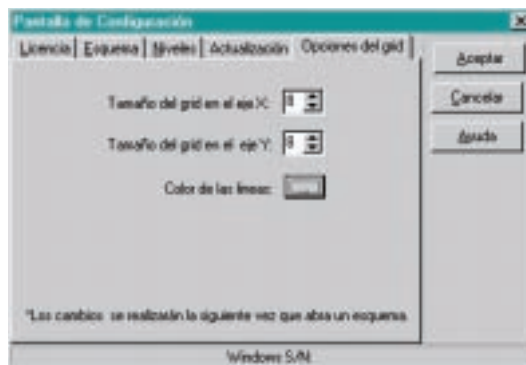


Actualización automática de tarifas y precios

## 2 INTRODUCCION

En esta ventana el usuario tiene la posibilidad de configurar el grid (rejilla) que puede utilizar para la alineación de los elementos del esquema cuando lo está diseñando.

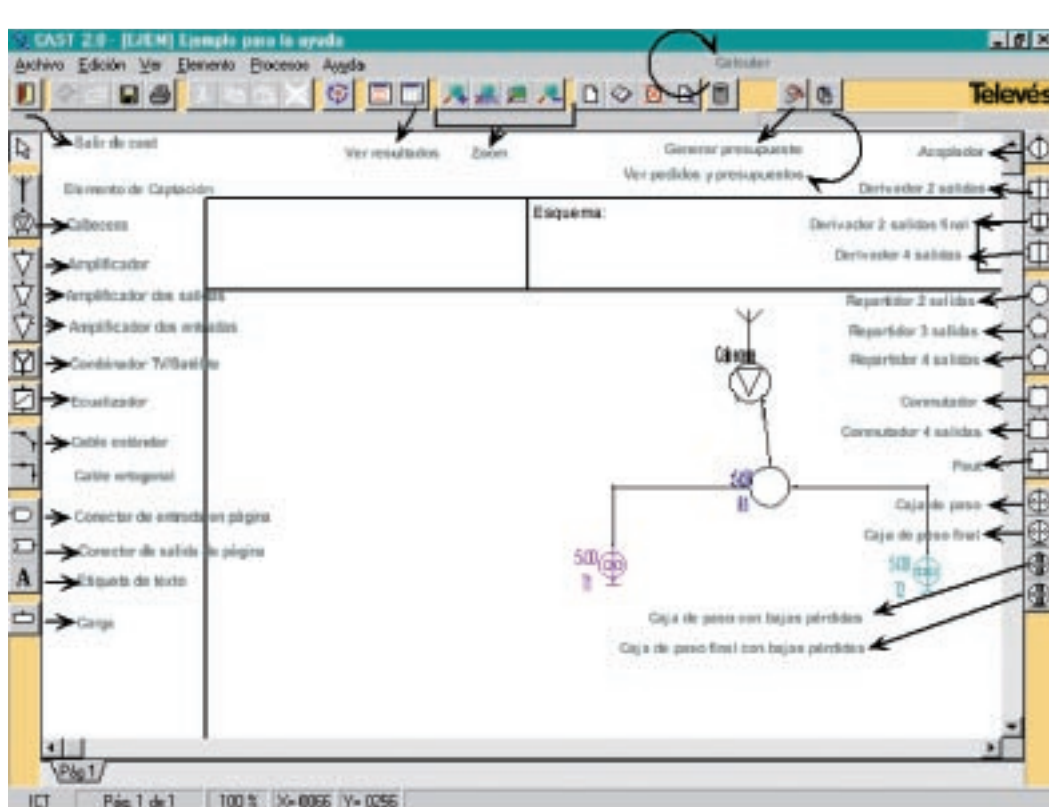
Así puede configurar el tamaño de la rejilla en horizontal, en vertical y el color de las líneas.



Configuración del grid de diseño

## Ventana de edición de esquemas

La siguiente figura muestra la ventana de **Cast** cuando se edita un esquema.



Cast 2.0 dibujo

### Elementos del menú “Archivo”

El menú “Archivo” de **Cast** tiene los siguientes elementos:

■ **Nuevo:**

Seleccionando este elemento ejecuta la acción de crear un nuevo esquema de **Cast**.

■ **Abrir:**

Accede a un archivo guardado.

■ **Guardar:**

Permite archivar en la unidad por defecto, el archivo con que se está trabajando.

■ **Cerrar:**

Seleccionando este elemento ejecuta la acción de cerrar el esquema actual.

■ **Configuración:**

Fija las condiciones que por defecto se han de cumplir cuando se abren o crean archivos de esquemas.

■ **Imprimir:**

Activa la impresión del esquema a través de la impresora predefinida o de la seleccionada por el usuario.

■ **Definir Impresora:**

Selecciona la impresora (predeterminada por Windows u otra) así como las características de impresión (orientación del papel, tamaño, alimentación manual o automática, etc).

■ **Salir:**

En el caso de que se elija esta opción cuando se está editando un esquema, **Cast** pregunta antes si desea guardar el esquema actual y luego sale del programa. En caso contrario, sale del programa luego de pedirle confirmación al usuario.

## Elementos del menú “Edición”

El menú “Edición” de **Cast** tiene los siguientes elementos:

### ■ **Deshacer:**

Deshace las últimas operaciones realizadas sobre el esquema editado.

### ■ **Cortar:**

Esta opción copia los elementos enmarcados mediante el ratón en el portapapeles, eliminándolos de la pantalla actual de diseño. Mediante la opción “Pegar”, se podrán insertar esos elementos en otra aplicación Windows, otro esquema **Cast** o en el mismo.

Al realizar la operación de “Cortar”, si existen cables que unen elementos de los seleccionados para cortar y elementos fuera de la selección, estos serán eliminados del esquema, debido a que no es posible que un cable esté unido solo por un extremo con un elemento.

### ■ **Copiar:**

Esta opción copia los elementos enmarcados mediante el ratón en el portapapeles, manteniéndolos en la pantalla actual de diseño. Mediante la opción de pegar, se podrán insertar esos elementos en otra aplicación Windows, otro esquema **Cast** o en el mismo.

### ■ **Pegar:**

La opción “Pegar”, solamente permite insertar en la posición marcada por el usuario con el ratón, un bloque de elementos previamente cortados o copiados de un esquema de **Cast**, **NO** de otra aplicación de Windows.

El usuario puede pegar el bloque de elementos tantas veces como desee, permaneciendo estos en el portapapeles mientras no se copien o corten otros.

### ■ **Borrar:**

Elimina de la hoja de diseño los elementos seleccionados. Al realizar la operación de borrado, si existen cables que unen elementos de los seleccionados para borrar y elementos fuera de la selección, estos serán eliminados del esquema, debido a que no es posible que un cable esté unido solo por un extremo con un elemento.

### ■ **Refrescar:**

Hace un refresco de la pantalla.

### ■ **Capturar:**

Seleccionando esta opción, el usuario puede marcar un recuadro de la zona de diseño y hacer

que la imagen dentro de ese recuadro se guarde en un fichero bitmap, si se selecciona “A fichero”.

■ **A fichero:**

Crea un fichero bitmap con la imagen capturada con la opción “Capturar”.

■ **Al portapapeles:**

Seleccionando esta opción, el usuario podrá copiar al portapapeles de Windows el contenido del recuadro que seleccione en el área de diseño. El contenido se copia en formato de bitmap.

■ **Alinear a Grid:**

Mientras el usuario tenga marcada esta opción del menú, cada uno de los elementos que añada en la zona de diseño, reajustará su posición de forma que se coloque en los vértices o en el centro del grid de diseño. De esta forma se consigue que todos los elementos situados horizontalmente o verticalmente en posiciones similares aparezcan alineados.

■ **Ajustar a Grid:**

Cuando el usuario selecciona esta opción, se ejecuta un proceso que recoloca todos los elementos del esquema, apareciendo alineados al grid de diseño.



**Elementos del menú “Ver”**

El menú “Ver” de **Cast** tiene los siguientes elementos:

**Zoom +:**

Amplía la zona activa para ver con más detalle los elementos incluidos en ella.

**Zoom -:**

Reduce la zona activa para obtener una visión más amplia de la zona de trabajo.

**Zoom Normal:**

Recompone la visión del esquema al tamaño estándar de los elementos.

**Zoom Zona:**

Mediante el botón izquierdo del ratón se marcan dos puntos que forman la esquina superior izquierda y la esquina inferior derecha de la zona que se desea ampliar. Esta zona pasará a ocupar todo el espacio de la ventana activa. Si la zona marcada excede el tamaño que puede incluirse en una ventana activa, la operación no se efectuará.

**Ventana auxiliar:**

Abre una ventana denominada “OVERVIEW” donde se puede modificar mediante el ratón, la posición de la ventana activa respecto al total del esquema.

**Lista de elementos:**

Esta opción le permite al usuario ver, en una ventana, una lista con todos los elementos que componen el esquema y otra con las referencias de los cables insertados y los metros totales para cada una.

Para cada elemento apare-

The screenshot shows a window titled "Lista de Elementos" with a table of components. The table has columns: Clase, Ref, Denominación, and Cantidad. Below this, there is a section titled "CABLE" with a table that has columns: Clase, Ref, Denominación, and Longitud. To the right of the tables are buttons "Aceptar" and "Ayuda", and a "Total Elementos:" label with a value of 3.

Clase	Ref	Denominación	Cantidad
Circuito Amplificador con dos ent	5376	CA COMPACT IF 2150MHZ	1
Caja de paso final	5430	TOMA TV/FM-SAT. 5.3400	1
Repartidor de 2 salidas	5450	REPART. EMC 20	1

CABLE			
Clase	Ref	Denominación	Longitud
Cable coaxial	2141	CABLE COAX. T108PLUS II	130

Total Elementos: 3

Elementos de un esquema

## 2 INTRODUCCION

cen los datos de:

- Clase del elemento: indica un nombre descriptivo del mismo.
- Referencia: asignada a ese elemento.
- Denominación comercial.
- Cantidad: nº de elementos de ese tipo que existen en el esquema.

También se informa del total de elementos existentes en el esquema.

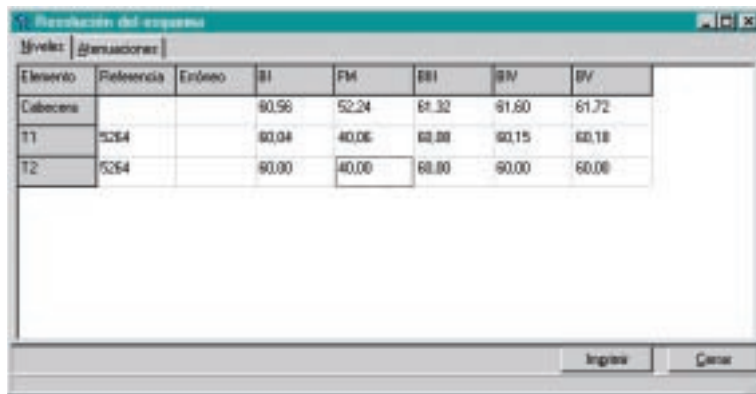
Para el caso del cable, en lugar de especificar la cantidad, se especifican los metros de cable existentes en el esquema de la referencia indicada.

### ■ Resultados:

Muestra una pantalla con los resultados del cálculo de niveles y atenuaciones en tomas y cabecera. Si no se ha realizado el cálculo, entonces un mensaje avisa al usuario de tal situación. La ventana está constituida por dos páginas, una de ellas muestra los niveles y la otra las atenuaciones.

Recordar que esta ventana sólo muestra los resultados en las tomas y en la cabecera, si se necesita conocerlos en algún otro elemento se deben ver los resultados del elemento.

En caso de existir niveles erróneos en alguna toma, el campo "Erróneo" tendrá un valor "Si" para dicha toma y los valores estarán en color rojo para las bandas donde exista error.



Elemento	Referencia	Erróneo	B1	FM	B11	B1V	B1V
Cabecera			60.56	52.24	61.32	61.60	61.72
T1	5254		60.04	40.06	60.08	60.15	60.18
T2	5254		60.00	40.00	60.00	60.00	60.00

Resultados de cabecera y tomas

### Elementos del menú “Elemento”

Cada uno de los elementos de este menú permite la inserción en el esquema de un componente distinto (derivadores, tomas, cables, etc.).

La manera de insertar un componente es haciendo "clic" con el botón izquierdo del ratón encima del símbolo que lo representa en la ventana principal (ver ventana de edición de esquemas), o mediante la opción correspondiente del menú "Elemento", para después señalar su lugar de destino con el mismo botón en la zona de dibujo.

Se continuarán insertando elementos del mismo tipo hasta que el usuario pulse el botón derecho del ratón.

Los siguientes elementos merecen una mención especial:

- **Cable:** Existen dos tipos de cables en el dibujo. Aquellos que sólo pueden formar ángulos rectos y los que pueden formar cualquier tipo de ángulo.  
Para mas información sobre los cables ver “Elementos de esquemas-Cables”.
- **Conectores:** Los elementos que permiten conexiones entre diferentes páginas del esquema.  
Para mas información sobre Conectores ver “Elementos de esquemas-Conectores”.
- **Cabecera:** Elemento que representa el nodo raíz del esquema. Debe existir una y solamente una en todo esquema. No representa ningún elemento real en particular, simplemente es un punto de partida para realizar los cálculos del esquema. En el diseño asistido, se hace necesario introducir los niveles de señal en cada banda, y que serán los niveles de partida para el cálculo del esquema.  
Para mas información sobre Cabeceras ver “Elementos de esquemas-Cabecera”.

### Elementos del menú “Esquemas”

Todos los elementos que se pueden insertar en un esquema, se pueden seleccionar mediante el botón correspondiente de la “ventana de edición” o bien eligiendo el elemento correspondiente del menú “Elemento”. Así mismo todos poseen unas propiedades que pueden ser vistas/modificadas mediante la ventana de “propiedades de elementos” (esta ventana es distinta para Amplificadores y Etiquetas de texto).

Todos los elementos poseen una o mas tomas de conexión, que pueden ser de entrada o de salida. Como excepción a esto están los “Elementos de captación” y las “Etiquetas de texto”, que no poseen tomas debido a que son elementos de información solamente.

Los elementos existentes en **Cast 2.0** son:

- |                               |                                |                                    |
|-------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| • Elemento de captación       | • Conector entra en página     | • Repartidor de 4 salidas          |
| • Cabecera                    | • Etiqueta de texto            | • Conmutador                       |
| • Amplificador                | • Elemento Terminador          | • Conmutador de 4 salidas          |
| • Amplificador de 2 entradas. | • Acoplador                    | • Paut                             |
| • Amplificador de 2 salidas.  | • Derivador de 2 salidas       | • Caja de paso                     |
| • Combinador TV/Satélite.     | • Derivador de 2 salidas final | • C. paso final / toma separadora. |
| • Ecualizador                 | • Derivador de 4 salidas       | • Caja de paso con baja pérdida    |
| • Cables                      | • Repartidor de 2 salidas      | • Caja paso final con baja pérdida |
| • Conector salida de página   | • Repartidor de 3 salidas      |                                    |

## Elementos del menú “Procesos”

El menú “Procesos” de **Cast** tiene los siguientes elementos:

### ■ Insertar:

Cuando se selecciona esta opción se incluye una nueva página en el esquema, para mas información ver “Insertar una página”.

### ■ Activar otra página:

Muestra en la ventana activa la página seleccionada en el diálogo que aparece.

### ■ Eliminar la página actual:

Elimina la página actual junto con los elementos insertados en ella tras pedir confirmación del usuario. Si la página actual es la única del esquema entonces no se permite su borrado

### ■ Propiedades de la página:

Muestra un cuadro de diálogo igual al mostrado por la opción “Insertar”, en el cual se pueden modificar las propiedades de la página como si se tratase de una nueva.

### ■ Cambiar fondos:

El usuario puede cambiar, mediante esta opción, los fondos de las páginas del esquema. Estos fondos sólo permanecen durante la edición del esquema. Para cambiarlos permanentemente deberá editar las propiedades del esquema.

### ■ Mostrar Grid:

Muestra/oculta el grid (rejilla) de diseño.

### ■ Mostrar cajetín:

Muestra/oculta el cajetín de la página.

### ■ Resolver esquema:

Resuelve el esquema actual, para mas información ver “Como se resuelve un esquema”.



**3**

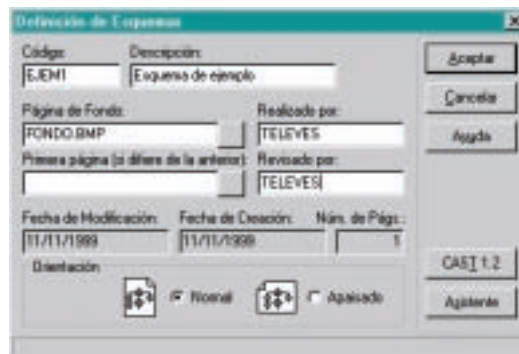
CREACION Y  
MODIFICACION  
DE ESQUEMAS

### CREAR UN ESQUEMA NUEVO

Esta opción ha de escogerse cuando se desea realizar un nuevo diseño. La pantalla asociada pedirá los datos que definen este nuevo diseño, como podemos ver en la imagen:

- **Código:** Es el nombre del proyecto a realizar. Se pueden introducir números y letras. Este campo es de obligatoria cumplimentación, generándose un mensaje de error si no se introduce uno.
- **Descripción:** Permite que el usuario introduzca una pequeña leyenda que defina el proyecto de una forma más concisa que con su código.
- **Nº de canales:** Se introducirá el nº de canales que se emplean en el diseño de la instalación.
- **Página de Fondo:** Fija el nombre de un archivo .BMP que se utilizará como fondo del diseño, muy útil por ejemplo cuando se desee fijar un formato de cajetín. La elección del archivo .BMP se realiza pulsando el botón que está contiguo a la derecha, abriéndose un diálogo mediante el cual se escogerá el fichero deseado en la estructura de directorios del PC.
- **Realizado por:** Campo que da información del autor del proyecto.
- **Primera página:** Fija el fondo de la primera página, en el caso de que sea un fondo diferente del resto del documento.
- **Revisado por:** Campo que da información del supervisor o jefe de proyectos.
- **Fecha de modificación:** La fecha de la última modificación del proyecto, automática.
- **Fecha de creación:** La fecha en la que se creó el archivo, automática.
- **Núm. de Págs:** Indica el número de páginas que contendrá el esquema inicialmente. Es posible añadir más durante la creación/modificación del mismo.

En la zona de la derecha se encuentran los botones para aceptar o cancelar (cierra la ventana



Definición de un esquema



sin crear el esquema) los datos introducidos (ACEPTAR / CANCELAR).

También se encuentra el botón de Ayuda, que abre esta ayuda y los botones Cast 1.2 y Asistente. Con el botón Cast 1.2, el usuario tiene la posibilidad de crear un nuevo esquema de **Cast** 2.0, pero con los datos de un proyecto de Cast 1.2. Se mantiene así la compatibilidad con versiones anteriores.

El botón Asistente, permite crear un esquema con el asistente (ver “Asistente”).

### ABRIR UN ESQUEMA

Abre un esquema existente que el usuario ha seleccionado previamente de una lista como la mostrada en la figura, en la que aparecen todos los esquemas guardados en la base de datos de **Cast**. El orden en que aparecen los esquemas en dicha lista se fija según el criterio seleccionado en la casilla "Ordenar por".

La pantalla de selección de esquemas, como se observa en la figura anterior, incluye los siguientes campos de información sobre cada esquema: código, descripción, autor, páginas, fecha de creación y fecha de modificación.

Código	Descripción	Autor	Págs.	F. Creación	F. Modificación
AA			1	30/07/1999	30/07/1999
LHS			1	28/07/1999	30/07/1999
EJEM	Ejemplo de esquema	TELEVES	1	30/07/1999	30/07/1999

Resultados de cabecera y tomas

Para abrir un esquema se debe seleccionar previamente pulsando el botón izquierdo del ratón con el puntero situado en cualquier zona dentro de la fila correspondiente al proyecto y a continuación pulsar el botón "Editar", situado a la derecha de la ventana. También es posible abrir el esquema haciendo doble clic con el botón izquierdo del ratón sobre cualquier posición de la fila que lo describe.

Una vez seleccionado y abierto el esquema, aparecerá este en la ventana y ya se puede empezar a trabajar con él.

Para abandonar la selección de esquemas sin abrir ninguno solamente es necesario pulsar el botón "Cancelar" situado en la parte derecha de la ventana.

## EDITAR LAS PROPIEDADES DEL ESQUEMA

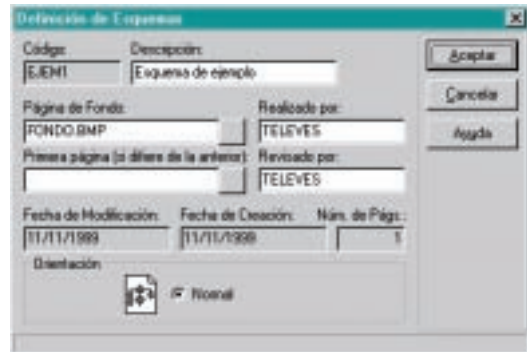
Cuando se quieren variar las propiedades de un esquema, es necesario seleccionarlo en la ventana de selección de esquemas, de la misma forma que si se fuese a abrir.

En esta ventana se pulsa el botón “Editar”, abriéndose la ventana de propiedades del esquema

En ella solamente se podrán variar las siguientes propiedades:

- Descripción
- Nº Canales
- Páginas de fondo
- Realizado por
- Revisado por

Pulsando el botón “Aceptar”, se guardan las modificaciones.



## DIBUJAR EL ESQUEMA

### Como se inserta un elemento en el esquema

Para insertar elementos en el esquema que actualmente se está editando se deben realizar los siguientes pasos:

- Seleccionar el elemento deseado en los botones laterales de la ventana de edición o del menú “Elemento”.
- Posicionar el cursor del ratón en la zona de dibujo que se desee y pulsar el botón izquierdo del ratón.
- Repetir el paso 2 mientras se desee insertar elementos del mismo tipo.
- Pulsar el botón derecho del ratón para terminar.

Mencionar que en caso de insertar un amplificador, una caja de paso o una etiqueta de texto antes de terminarse la operación saldrá un cuadro de diálogo en el que se configurarán parámetros específicos para esos elementos.

Cuando se trata de insertar cables el procedimiento varía, para mas información ver “Elementos de esquemas-Cables”.

### Como se mueve un elemento

Para mover un elemento dentro de una página se han de seguir los siguientes pasos:

- Posicionar el cursor del ratón encima del elemento que se desea mover.
- Pulsar el botón izquierdo del ratón o bien pulsar el botón derecho y en el diálogo de propiedades del elemento pulsar el botón “Mover”.
- Mover el cursor del ratón hasta la nueva posición deseada para el elemento. Mientras se mueve el cursor, aparece una línea de color verde uniendo el elemento y la posición actual del cursor.
- Pulsar el botón izquierdo del ratón. En este momento el elemento se moverá a esa posición, coincidiendo su centro con el punto marcado por el cursor. En caso de que el elemento tenga cables, el extremo que los une al elemento se moverá automáticamente con el mismo.

Nota: Los cables no se pueden mover, sus extremos permanecen conectados a los elementos que unen y se mueven con ellos.

### Como se elimina un elemento

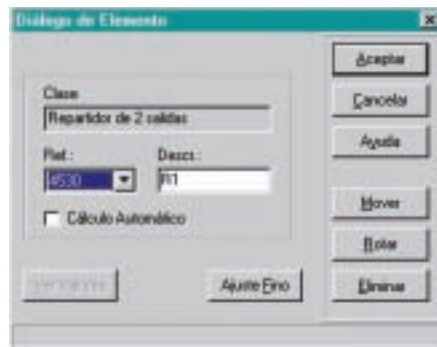
Para eliminar un elemento de un esquema que se está editando se deben realizar los siguientes pasos:

- Posicionar el cursor del ratón encima de elemento que se quiere eliminar y pulsar el botón derecho del ratón.
- En la ventana de propiedades del elemento pulsar el botón “Eliminar”.

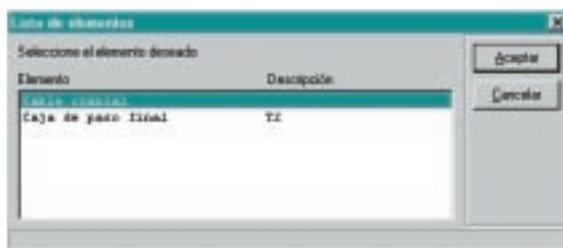
En caso de que este elemento este conectado con otros mediante cables, todos ellos serán eliminados.

Cuando se trata de eliminar un cable del esquema, el proceso es similar. Solo hay que tener en cuenta, que para seleccionar el cable solo es posible hacerlo en sus extremos y dada su proximidad al elemento que une por ese extremo, normalmente aparecerá una ventana en la que se permite al usuario decidir que quiere eliminar, el elemento o el cable.

En esta ventana se seleccionará el “Cable coaxial” y ahora el proceso es el mismo que para cualquier otro elemento.



Propiedades de un elemento

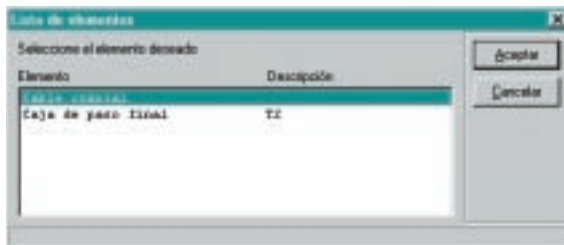


### Como se ven/editan las propiedades de un elemento

Para ver las propiedades de un elemento se deben realizar los siguientes pasos:

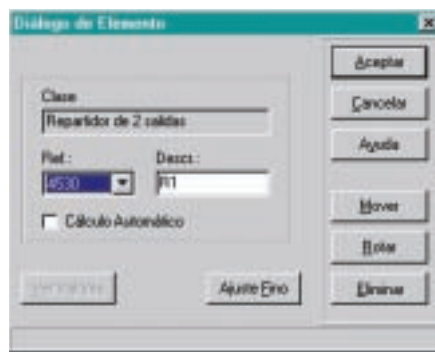
- Posicionar el cursor del ratón encima del elemento que se desee.
- Pulsar el botón derecho del ratón.

En caso de que existan varios elementos muy próximos al punto seleccionado por el usuario aparece el siguiente diálogo en el que se muestran todos ellos para que escoja uno.



Elementos próximos a un punto

Aparece entonces el cuadro de diálogo de propiedades del elemento.



Propiedades de un elemento

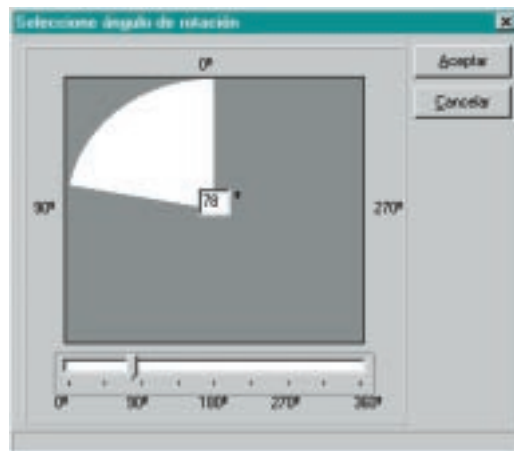
### Como se rota un elemento

Para rotar un elemento se deben realizar los siguientes pasos:

- Posicionar el cursor del ratón encima del elemento que se desea rotar.
- Abrir las propiedades del elemento
- Pulsar el botón “Rotar”, apareciendo entonces el siguiente cuadro de diálogo.

Se seleccionará el ángulo de rotación bien escribiendo su valor en el campo correspondiente o mediante la barra de desplazamiento de la parte inferior. Una vez que se ha escogido el ángulo se pulsa el botón “Aceptar” o bien el “Cancelar” para cancelar la operación.

En caso de que el elemento posea cables unidos a sus puntos de conexión, sus extremos se adaptarán a la nueva posición del elemento automáticamente.

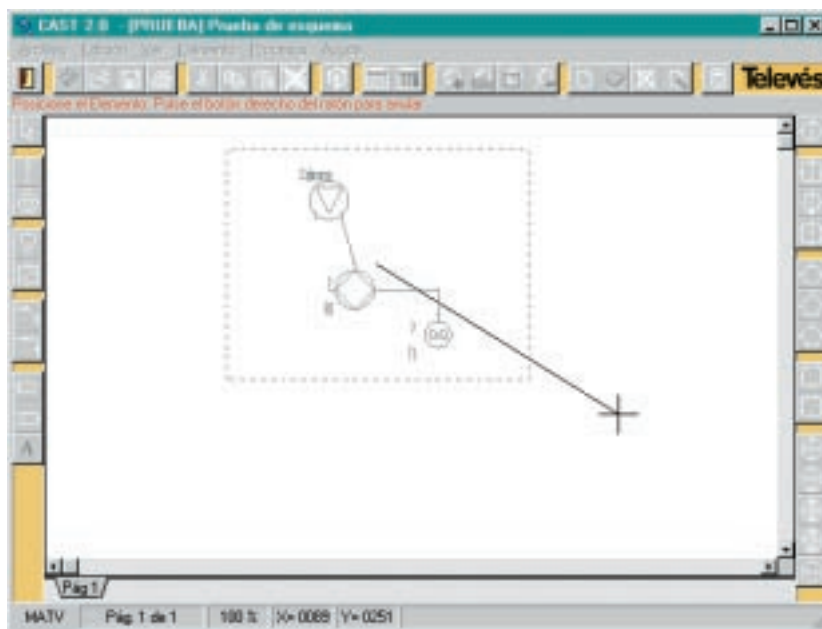


Rotar un elemento

### Como se mueve un bloque de elementos

Para mover un bloque de elementos dentro de una página del esquema, es necesario seleccionar ese bloque de elementos previamente.

Una vez seleccionado el bloque se pulsa con el botón derecho del ratón en cualquier zona del área rectangular seleccionada. Se mueve el ratón hasta la nueva posición que ocupará el conjunto de elementos (una línea flexible marca la trayectoria del ratón) y se pulsa de nuevo el botón derecho del ratón.



Mover un bloque de elementos



### Como se borra un bloque de elementos

Cuando se desea eliminar del esquema un conjunto de elementos de una vez se utilizará el borrado de bloques.

Para borrar un bloque, primero seleccionelo y una vez que lo haya hecho, abra el menú “Edición” y seleccione el elemento “Borrar”.

Todos los elementos dentro del bloque serán eliminados del esquema, además si existen cables que unan elementos incluidos en el bloque con otros que están fuera estos también se eliminan.

Los elementos dentro del área aparecerán en un color distinto y esta estará enmarcada por un rectángulo de línea discontinua.

### Como se hace el ajuste fino

El ajuste fino permite mover elementos o bloques de elementos en una página del esquema con una granularidad fina. Esto quiere decir que se puede mover un elemento por ejemplo 1 pixel a la izquierda.

Con este ajuste es posible por ejemplo alinear elementos con perfección o moverlos una distancia específica en cualquier dirección.

Para hacer el ajuste fino de un elemento habrá que editar sus propiedades y pulsar el botón “Ajuste fino”, apareciendo entonces la ventana indicada.

En esta ventana se puede especificar el “Paso”, es decir el numero de pixels que el elemento se moverá en una dirección.

Para mover el elemento en una dirección dada se pulsará la flecha que indica esa dirección.

Para terminar el ajuste fino se pulsa el botón central de la ventana.

En caso de que queramos hacer el ajuste fino de un bloque de elementos, primero lo seleccionaremos y luego pulsaremos sobre el bloque seleccionado con el botón derecho del ratón, abriéndose entonces la ventana de ajuste fino.



### INSERTAR UNA PAGINA

Cuando se selecciona esta opción se incluye una nueva página en el esquema. Sus características se definen mediante la siguiente ventana de diálogo.

El número de página se genera automáticamente en relación con la posición donde se inserta la página.

El Modo de cálculo puede ser:

- **Asistido:** Fijando un nivel de cabecera y un nivel de salida en derivadores, el programa calcula la referencia de éstos, escogiendo entre los productos del catálogo de **Televés**, para que cumplan los niveles especificados. Las referencias del resto de los elementos se han de asignar manualmente. Si ninguno de los derivadores del catálogo de productos tiene las características necesarias para generar la tensión de salida especificada, **Cast** 2.0 genera un mensaje en el que se pide que se realice una asignación manual de la referencia de dicho derivador.
- **Automático:** **Cast** calcula referencias, niveles y salida de cabecera según el escalado de atenuaciones fijado en el catálogo. A los derivadores y cajas de paso se les asigna la referencia según su posición (planta), se localiza la toma más perjudicada, y en función de los niveles mínimos seleccionados por el diseñador se calculan los niveles de salida en cabecera. Los niveles en el resto de los elementos se obtienen entonces a partir de los niveles en cabecera calculados previamente.


El Tipo de cálculo especifica la banda de trabajo para así adecuar los elementos de reparto a la instalación. Si el tipo de cálculo es SCATV sólo se permite el cálculo asistido (la asignación por plantas de elementos no tiene sentido en SCATV).

El nivel en derivadores solo es posible especificarlo si el modo de cálculo es Asistido.

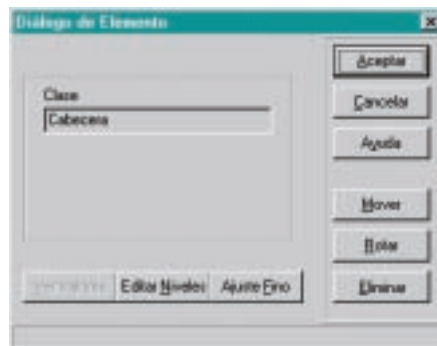


Diálogo de nueva página

## EDITAR LOS NIVELES DE CABECERA

Para editar los niveles de señal de la cabecera en las distintas bandas, se ha de seleccionar el elemento de cabecera en el esquema  pulsando con el botón derecho sobre él. Aparece entonces la ventana de propiedades del elemento de cabecera,

en el que se debe pulsar el botón “Editar Niveles”, apareciendo finalmente la ventana que permite modificar estos niveles.



Pulsando el botón “Aceptar” guardaremos las modificaciones.

**Nota:** Cambiar los niveles de señal del elemento de cabecera de un esquema no supone cambiar los valores que por defecto tiene este elemento en cualquier esquema nuevo que se haga a partir del cambio, solo afecta al del esquema actual.



### RESOLVER UN ESQUEMA

Una vez que se ha creado un esquema, bien de forma manual o mediante el asistente, para resolverlo simplemente hay que pulsar el botón con la imagen de una calculadora, situado en la parte superior de la ventana de edición de esquemas, o bien seleccionar el elemento “Resolver Esquema” del menú de Procesos.

En primer lugar el sistema preguntará sobre si debe comprobar la conectividad de los elementos del esquema (si no se ha resuelto nunca, este paso no se produce). La respuesta debe ser afirmativa en caso de que haya introducido o eliminado elementos o cables, en caso contrario los resultados no serían los correctos.

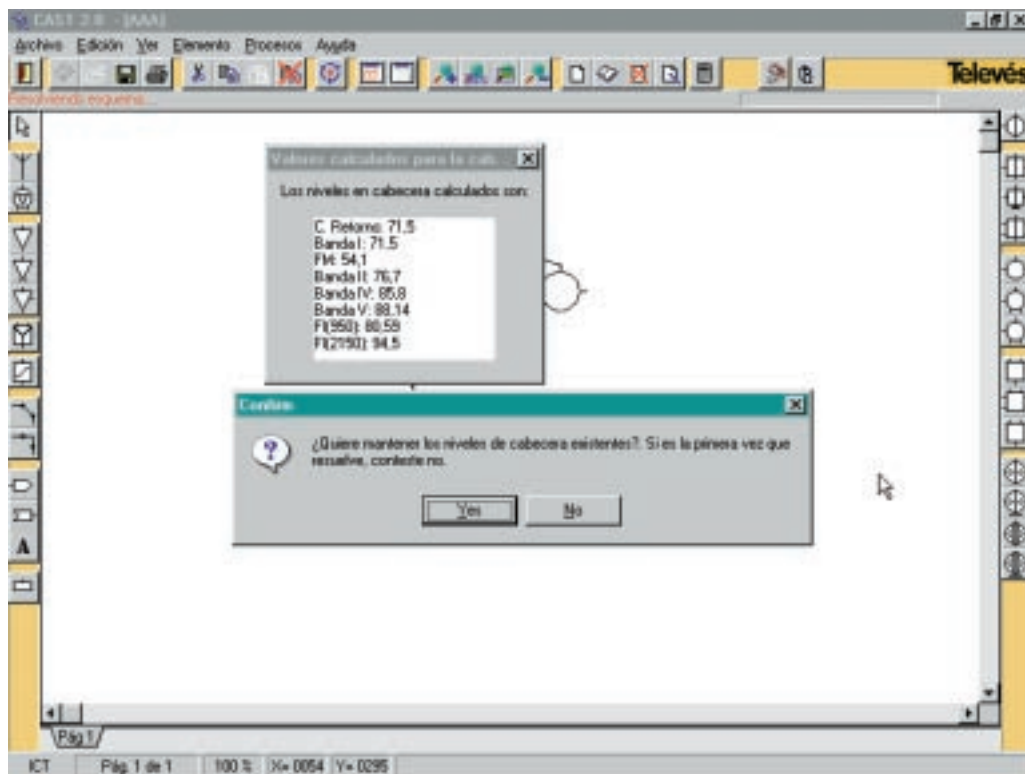
Luego aparece un cuadro de diálogo, que permite definir los niveles mínimos y máximos en las tomas para cada banda.

Pulsando el botón “Aceptar” comenzará el proceso de resolución. Este proceso consta de dos partes (si se ha optado por comprobar la conectividad). En una primera se comprueba que el esquema forma un *grafo conexo*, es decir que no existe elementos o grupos de elementos aislados (no conectados por un cable). Si resulta un esquema *conexo*, entonces se pasa a calcular las salidas y atenuaciones de cada elemento, teniendo en cuenta siempre si la página del elemento está en modo de cálculo automático o asistido.

	MÍNIMOS	MÁXIMOS
Canal de Retorno	50	70
BANDAS I, III, IV, V	50	00
BANDA II (FM)	40	30
BANDAS FI	50	50

Niveles mínimos y máximos

Una vez terminado el proceso, en primer lugar el sistema le preguntará al usuario si desea mantener los niveles de cabecera que ha especificado o los nuevos resultantes del cálculo. En la figura siguiente se muestra un ejemplo de esta cuestión, en donde se observa que un diálogo muestra los valores calculados para la cabecera.

**Mantener niveles de cabecera**

Una vez que el usuario responde a la pregunta anterior, se muestran los resultados con las salidas y atenuaciones para la cabecera y las tomas. En la siguiente figura se muestra el diálogo con los niveles en las tomas del esquema.

### Guardar el esquema actual

Una vez que creado un esquema nuevo o modificado uno existente, el usuario puede salvar los cambios realizados sobre el mismo, de forma que la próxima vez que lo abra se encontrará en el estado en el que lo haya guardado.

Al guardar un esquema se guarda también la fecha en la que se ha modificado y en caso de que este se haya resuelto, también se guardarán los resultados de su resolución, necesarios en caso de que se desee generar un presupuesto del mismo.

Cuando el usuario elige guardar el esquema, **Cast** le pregunta al usuario si realmente quiere realizar esta acción.

**Cast** también le pregunta al usuario si desea almacenar el esquema que está editando cuando cierra el esquema o sale del programa



Guardar un esquema

### Cerrar el esquema actual

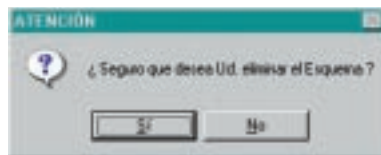
Cuando el usuario decide que no quiere seguir editando un esquema o que quiere editar/crear otro (**Cast** solo admite la edición de un esquema simultáneamente), debe elegir esta acción.

Antes de cerrar un esquema, **Cast** le pregunta al usuario si quiere guardar el esquema.

### Borrar un esquema

Si se deseara eliminar alguno de los esquemas realizados de la base de datos de **Cast**, previamente se ha de seleccionar el esquema deseado, de la misma forma que si se fuese a abrir, y luego se pulsará el botón "Borrar", situado en la parte derecha de la ventana.

La acción de eliminar un esquema es irreversible, por eso antes de realizarla **Cast** le preguntará al usuario si está conforme.



Eliminación de un esquema.

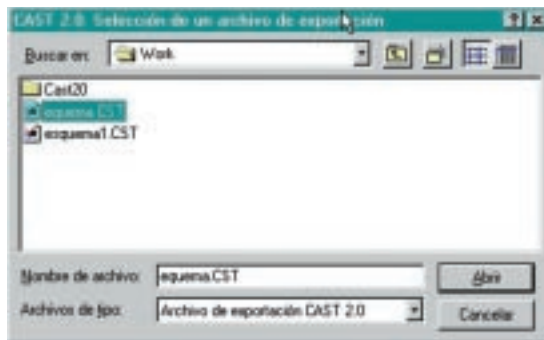
### Exportar un esquema

La acción que se produce al pulsar el botón "Exportar" permite volcar toda la información que define un esquema (representación y datos) a un fichero con extensión ".CST" y formato específico para **Cast** 2.0 en un directorio/unidad determinado. Este fichero puede ser llevado a cualquier otra instalación de **Cast** 2.0 y mediante la opción importar conseguiremos introducir el esquema en su base de datos y trabajar allí con él.

Esta posibilidad de exportación también es muy útil en caso de querer hacer backups de esquemas en particular.

### Importar un esquema

La acción que se produce al pulsar el botón "Importar" es la de introducir en la base de datos de **Cast** toda la información que representa un esquema guardado en un fichero generado mediante la opción anterior. Para ello será necesario seleccionar el fichero que contiene esa información (extensión .CST) de algún directorio/unidad, tal como podemos ver en la figura. El resultado es que aparecerá el esquema entre los disponibles, tal como si se hubiese creado y dispuesto para trabajar con él.



Importar un esquema

4

ASISTENTE

---

4

ASISTENTE



El asistente es una guía de diseño automático del esquema. Rellenando todas los datos solicitados, se conseguirá de una manera rápida, el dibujo de un esquema.

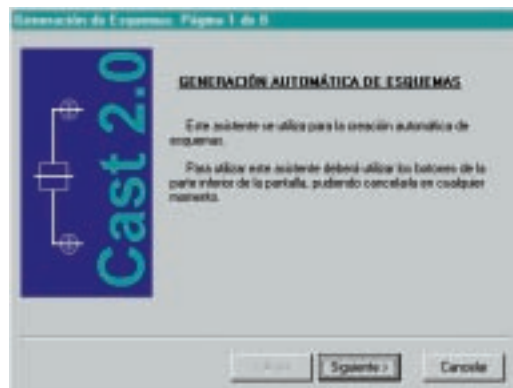
Para que se pueda realizar un esquema mediante el asistente es necesario que la instalación sea simétrica en la configuración de sus parámetros: tramos de cable iguales, mismo número de tomas por plantas en todas ellas, mismo número de tomas en serie por cada salida de todos los derivadores, etc.

Después de que el asistente realice el dibujo, el diseñador siempre puede modificarlo para adaptarlo a sus necesidades (borrar elementos, añadirlos, cambiar longitudes de cables, etc.).

Por defecto, el asistente dibujará la cabecera y los repartidores asociados a cada bajada, dibujando los elementos que componen cada una en una página independiente.

En estas figuras podemos ver cada uno de los pasos necesarios para generar un esquema con el asistente.

La ventana de la derecha muestra donde el usuario escogerá que tipo de esquema va a representar, MATV, SMATV o ICT. En este último caso también especificará si los conmutadores son de 1 salida o de 4 salidas.



Página de información del asistente



Selección del tipo de esquema

En esta ventana del asistente, el usuario selecciona la referencia de los cables que unen los componentes del esquema, el tipo de repartidor que se incluirá, que puede ser ninguno, de 2, 3 o 4 salidas y el número de bajantes por repartidor (máximo el nº de salidas del repartidor).

En esta ventana, el usuario definirá las longitudes de los cables entre la cabecera y el repartidor y del repartidor al bajante (sólo si se ha seleccionado algún tipo de repartidor).

Baj. 1	Baj. 2	Baj. 3
1	1	1
1	1	1

Selección de longitudes de cables

En esta ventana, el usuario deberá decidir el nº de plantas que se representarán en el esquema, los metros de cable entre los derivadores de las plantas y si los derivadores serán de dos o de cuatro salidas.

Generación de Esquemas, Página 5 de 6

Nº de Plantas (Mín. 15, 16 si Conmutadores y derivadores de 4 salidas)

Eq. 1	Eq. 2	Eq. 3
1	1	1

Metros de Cable entre Plantas:

Eq. 1	Eq. 2	Eq. 3
1	1	1

Salidas del Derivador (2, 3 ó 4):

Eq. 1	Eq. 2	Eq. 3
2	2	2

< Atras Siguiente > Cancelar

En esta ventana, el usuario especificará el número de tomas en serie a dibujar, por bajante y salida del (conmutador, paut o derivador).

Generación de Esquemas, Página 6 de 6

Número de tomas en serie por cada salida (Mín. 5):

Sal. 1	Sal. 2
1	1

Bajante 1:

Sal. 1	Sal. 2
1	1

Bajante 2:

Sal. 1	Sal. 2
1	1

Bajante 3:

Sal. 1	Sal. 2
1	1

< Atras Siguiente > Cancelar

Numero de tomas en cada salida de derivador

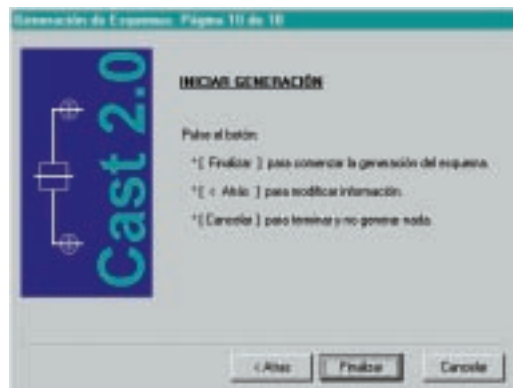
En esta ventana, el usuario podrá elegir el número de salidas activas en el conmutador (solo para conmutadores de 4 salidas), así como las referencias de los terminadores/cargas a colocar en donde corresponde.

Metros de cable entre las tomas

En esta ventana el usuario elegirá, para cada salida de los conmutadores la longitud del cable que une esta salida con la primera de las tomas.

Longitud del cable desde el conmutador  
a la primera toma

Pulsando el botón “Finalizar”, comenzará la generación del esquema.



Fin del asistente



**5**

PRESUPUESTOS  
Y  
PEDIDOS

El módulo de presupuestos y pedidos de **Cast 2.0** es una herramienta complementaria al módulo de dibujo y cuya finalidad es apoyar al técnico en las labores de creación y gestión de presupuestos y pedidos de los clientes.

El usuario podrá generar un presupuesto en el cual se incluyan todos los elementos de un esquema previamente realizado y resuelto, pero también es posible crear presupuestos partiendo de cero, es decir sin tener ningún esquema como base del mismo.

A partir de un presupuesto, el usuario podrá realizar el pedido o pedidos correspondientes o bien realizarlo sin partir de un presupuesto previo.

Tanto los presupuestos como los pedidos, pueden ser personalizados por el usuario, añadiéndole textos de cabeceras, notas, etc. para finalmente generar hojas impresas en el que se reflejen todos los datos del presupuesto o pedido (nombre del cliente, materiales, precios, etc.).

En la siguiente figura vemos la ventana principal del módulo de presupuestos y pedidos, desde la cual podremos lanzar las distintas opciones que posee:



Ventana principal de Cast 2.0 Presupuestos y Pedidos



## PRESUPUESTOS

Existen dos posibilidades a la hora de crear un presupuesto. La primera es generar uno teniendo como base un esquema creado en el módulo de dibujo y la otra es crear un presupuesto manualmente, añadiendo el usuario todos los elementos.

En el primer caso se utilizará la herramienta de generación de presupuestos, en la cual solo habrá que especificar un nº de presupuesto, el nombre del cliente y el esquema del que se genera el presupuesto.

En el segundo caso, se creará el presupuesto con la herramienta de edición de presupuestos, la cual sirve también para modificar y gestionar presupuestos, incluso los generados automáticamente.

## GENERACION DE PRESUPUESTOS A PARTIR DE UN ESQUEMA

Para generar un presupuesto a partir de un esquema, deberá arrancar la herramienta de generación de presupuestos y rellenar los datos que allí se piden.

En la siguiente figura vemos la ventana de la generación de presupuestos y a continuación se especifican cada uno de los datos necesarios.

- **Número de presupuesto:** Este número identifica a cada uno de los presupuestos, por lo que debe ser único, y además debe ser introducido obligatoriamente para poder generar el presupuesto.
- **Nombre:** El nombre del cliente; al posicionarse sobre este campo, se nos permite la selección de un cliente o la inserción de uno nuevo en la tabla de clientes. Este cliente será el asignado al presupuesto. Los datos del cliente no son obligatorios y por tanto pueden quedar en blanco.

Ventana de generación automática de presupuestos

## 5 PRESUPUESTOS Y PEDIDOS

- **Otros datos del cliente:** Se refieren a mas datos acerca del cliente como son la dirección, teléfono, etc.

En la ventana de datos del presupuesto también constan otros campos como la fecha, el estado y el descuento global, que es un descuento que se aplica a todo el presupuesto (independiente de los posibles descuentos aplicables a los acabados o a las familias). Se aplica antes de los impuestos sobre el total del presupuesto.

El descuento que se desea aplicar, se introduce en los datos de cada presupuesto, cuando se genera, o bien cuando se edita.

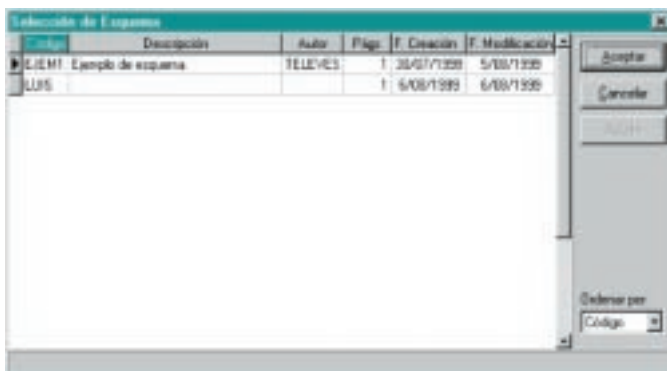
Finalmente para realizar la generación se debe pulsar el botón “Generar” y a continuación seleccionar el esquema en la ventana como la que se muestra a continuación.

Pulsando el botón “Aceptar” comenzará la generación, avisando cuando ésta termine. El usuario puede cancelar el proceso con el botón “Cancelar”.

En caso de que el usuario desee comenzar a generar un presupuesto nuevo, debe pulsar el botón “Nuevo”. Si así lo elige todos los campos se pondrán en blanco.

Si el usuario quiere salir de la herramienta simplemente de pulsar el botón “Cerrar”.

Como nota final, comentar que se pueden generar tantos presupuestos como se deseen para un mismo esquema, pero siempre cada uno de ellos con un número distinto.



Ventana de selección de esquemas

## CREACION DE PRESUPUESTOS MANUALMENTE

Para la creación de un presupuesto se han de seguir los siguientes pasos:

- En la pantalla de Selección de presupuestos, haga clic sobre el botón “Crear”.
- En la pantalla de Edición de presupuestos (ver siguiente figura), introduzca un número de presupuesto (deberá ser único) y elija un cliente de la tabla de clientes.

Presupuestos

Presupuesto: 1 Nombre: Jose Fernandez

M.Obras/Otros	Observaciones	Pie de Página	Resumen
Datos Generales	Texto Cabecera	Elem. Captac.	Elem. Cabec.
			Elem. Distrib.

Fecha: 3/08/1999 Estado: En elaboración Descuento global: 0 %

Logotipo: C:\work\Cast20\IMAGEN\LOGOS\Televes.bmp

Datos del cliente

Dirección: C/D

C.P.: 10000 Ciudad: Santiago de Compostela

Provincia: A Coruña

Teléfono: 981 981 581 Fax: 981 981 581

Cerrar Crear Pedido [Printer Icon] Vista preliminar Ayuda

Edición de presupuestos. Datos generales

Como se puede ver en la figura anterior, la ventana de edición de presupuestos está formada por varias pestañas en las que se pueden cumplimentar los datos necesarios para el presupuesto.

El material que se introduce en un presupuesto se reparte en las secciones:

- Elementos de Captación
- Elementos de Cabecera
- Elementos de Distribución y
- Otros elementos.

Así tenemos en primer lugar la pestaña de **Datos generales** en la que están los datos adicionales del cliente, la fecha del presupuesto, su estado, el descuento global y un campo en el que se puede indicar un fichero “.bmp” que contiene un logotipo del cliente.

En la pestaña de **Texto de cabecera**, el usuario puede introducir un texto libre que aparecerá en la cabecera del presupuesto.

En la pestaña de **Observaciones**, el usuario puede introducir un texto libre que aparecerá al final del presupuesto.

En la pestaña de **Pié de página**, el usuario puede introducir un texto libre que aparecerá en el pie de la página del presupuesto.

En las pestañas **Elementos de Captación**, **Cabecera** y **Distribución** se rellenan los datos sobre el material (elementos de Captación, Cabecera y Distribución) que irá en el presupuesto.

En la siguiente figura se puede observar la pestaña de “Elementos de cabecera” y a continuación se explica como se pueden añadir/borrar acabados a la lista. Dado que el procedimiento y la pestaña es igual para los Elementos de captación y Elementos de distribución se explicará solo para el caso de “Elementos de cabecera”.


Como se puede observar en la figura, cada elemento de cabecera posee una serie de datos, como son su referencia, su descripción o su precio.

Cada vez que se introducen acabados, se supone, por defecto, que la cantidad es una unidad, permitiéndose modificar esta cantidad.

La tarifa de un acabado no puede modificarse, pero si los descuentos que desean aplicarse.

Por último, debe tenerse en cuenta que para algunos acabados es necesario especificar los canales.

Para añadir elementos a la lista se puede hacer de las siguientes formas:

- Pulsar el botón  y escribir una referencia válida en el campo referencia de la nueva línea

que aparece. Automáticamente se rellenarán los campos de descripción, tarifa y subtotal. Todos los campos pueden ser modificados por el usuario desplazándose a través de ellos con las flechas del teclado.

Presupuestos

Presupuesto: 1 Nombre: Jose Fernández

M.Obras/Otros Observaciones Pie de Página Resumen

Datos Generales Todo Cabecera Elem. Captac. Elem. Cabec. Elem. Distrib.



Selección de Acabados: ?

Referencia	Descripción	Canal1	Canal2	Cantidad	Tarifa	Descuento	Subtotal
1045	ANTENA UHF PRD45 PL			1	6.450	0	6.450
1201	ANTENA CIRC FM POL			1	2.195	0	2.195
5553	AMPLIF. T34 UHF	23		1	10.150	0	10.150

Subtotal: 18.755

Botones: Guardar, Clear Pedido, Vista preliminar, Ayuda

Edición de presupuestos. Elementos de cabecera

- Quando el usuario quiera que se guarde la línea o líneas introducidas, deberá pulsar el botón .
- Si quiere cancelar la/s inserciones debe pulsar el botón .
  - Pulsar el botón “Selección de acabados”. Aparece entonces una ventana con las Familias de acabados. Ver Familias de acabados.

- Finalmente y solo para el caso de “Elementos de cabecera”, el usuario puede seleccionar una serie de elementos que previamente ha predefinido como Cabecera predefinida. Para ello debe pulsar el botón “Cabecera” y seleccionar una. Ver Selección de cabeceras.

En la pestaña **Mano de Obra/Otros**, en la parte superior, se situarán los datos correspondientes a la facturación de la mano de obra; Para introducir los datos, haga clic sobre “Añadir”, y cumplimente los datos moviéndose sobre la rejilla con el tabulador o con el ratón, una vez cumplimentados todos (salvo el subtotal) haga clic sobre el botón “Aceptar” y el subtotal será calculado. Para modificar pulse el botón “Editar”, modifique el registro deseado y pulse “Aceptar” para guardar los cambios. Para borrar un registro pulse el botón “Editar”, seleccione el registro a borrar y pulse el botón “Borrar”.

En la parte inferior se introducirán otros acabados que por sus características no se desean poner con los elementos de captación, cabecera y distribución. El proceso de inserción, modificación y borrado es igual que en el caso de mano de obra.

En la pestaña **Resumen** se relacionan en una tabla las cifras parciales y totales del presupuesto a título de información para el usuario.

**Presupuestos**

Presupuesto:  Nombre:

SUBTOTALES	Ptas.	Euros
Captación	4.305	25,63
Cabecera	18.755	112,72
Distribución	4.510	27,11
Mano Obras	0	0,00
Otros	0	0,00
Subtotal	27.530	165,46
Dito. Global (0%)	0	0,00
Base imponible	27.530	165,46
I.V.A. (16%)	4.405	26,47
<b>TOTAL</b>	<b>31.935</b>	<b>191,93</b>

**Televisión**

**Edición de esquemas. Resumen**

Para salir de la ventana de Edición de esquemas y guardar el nuevo presupuesto pulse el botón “Cerrar”.

Para obtener una vista preliminar del presupuesto haga clic sobre el botón “Vista Preliminar”.

Para imprimir el presupuesto haga clic en el botón .

Con el botón “Crear Pedido”, se crea un pedido asociado al presupuesto.

## 5 PRESUPUESTOS Y PEDIDOS

### SELECCION DE PRESUPUESTOS

La ventana de selección de presupuestos es necesaria siempre que se quiera editar, borrar o crear un presupuesto manualmente.

En este último caso solamente habrá que pulsar el botón “Crear” y se pasa a la ventana de creación/edición de presupuestos.

Para seleccionar un presupuesto, basta con hacer clic con el ratón en la tabla de presupuestos sobre el presupuesto deseado. El presupuesto seleccionado, aparece resaltado.

Con un presupuesto seleccionado se pueden realizar las siguientes acciones:

- **Editar:** Para editar un presupuesto creado previamente (tanto manualmente como con el generador), elija en la pantalla de Selección de presupuestos el presupuesto que desee modificar o ver y haga clic en el botón “Editar”.

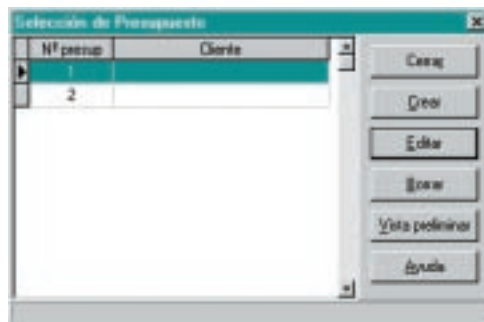
Se podrá modificar cualquier dato del presupuesto, incluso se puede cambiar su número, pero se debe tener en cuenta a la hora de modificar algo que las modificaciones que se hagan en el presupuesto serán permanentes, es decir, deberán ser modificadas nuevamente para ser cambiadas.

- **Borrar:** Para borrar un presupuesto creado previamente (tanto manualmente como con el generador), elija en la pantalla de “Selección de presupuestos” el presupuesto que desee borrar y haga clic en el botón “Borrar”.

Observaciones: Si el presupuesto está asociado a algún pedido se podrá también borrar el pedido asociado.

- **Vista Preliminar:** Como se puede observar en la siguiente figura, la vista Preliminar es una pantalla en la que aparece una hoja de papel, con el texto y el formato en que se imprimirá el presupuesto. En esta pantalla no pueden hacerse modificaciones, debiendo hacerse éstas sobre las pantallas del presupuesto o del pedido.

Puede hacerse un Zoom de la pantalla seleccionando el tanto por ciento que se desea ampliar o reducir.



Ventana de selección de presupuestos



Web Programador del Presupuesto

Página 1 de 1 Zoom: 100 Zoom Menú Mostrar Ancho Mostrar Hoja Generar

**Televis**

Datos del Cliente:  
 Juan Fernández  
 C/D  
 C.P. 1000 Santiago Compostela  
 A Coruña  
 Tel.: 98181128  
 Fax: 98181188


Presupuesto nº: 1  
 Fecha: 3/08/2000

La siguiente

**MATERIALES**

Ordenador	Descripción	Cantidad	Coste Unit.	Coste Total
<b>Elementos de Costeado:</b>				
1443	ANT. CIL-68 V23 C/ND	1	3.388	3.388
4213	USKETS ACHILADO	1	31,8	31,8
<b>Elementos de Colocación:</b>				
1040	ARTES. TRF. P040 RL	1	8.426	8.426
1281	ARTES. CIRC. P01 PCL	1	8.233	8.233
3103	ARTES. TRF. P04 TRP	2,8	18.180	18.180
<b>Elementos de Distribución:</b>				
4214	100.40 AMP. DA. STD. 4	1	4.218	4.218
<b>SUBTOTAL MATERIALES</b>				27.539
<b>DESCUENTO</b>				
<b>TOTAL MATERIALES:</b>				27.539
<b>MARGEN DE GANA</b>				8

Puede también ajustarse la hoja a la pantalla o ponerla a pantalla completa, haciendo clic en los "botones "Mostrar Ancho" o "Mostrar Hoja".

- **Imprimir:** Para imprimir un presupuesto creado previamente (tanto manualmente como con el generador), deberá primero editarlo y luego seleccionar el botón 

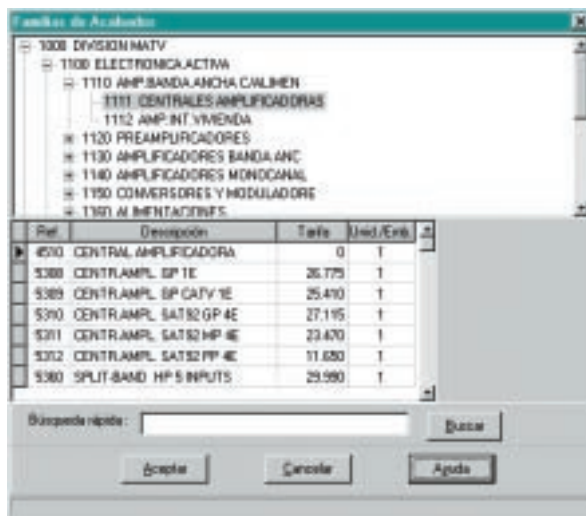
## FAMILIAS DE ACABADOS

Como se observa en la siguiente figura en esta pantalla aparecen todas las familias de Acabados en la parte superior de la pantalla.

Para añadir un acabado puede hacerlo de dos formas:

- Despliegue progresivamente las ramas del árbol de acabados y seleccione una subfamilia. En la tabla de la parte inferior aparecerán todas las referencias con sus descripciones, tarifas y unidades por embalaje de esa familia, si para alguno de esos acabados es necesario especificar canales, las posibilidades se muestran en la rejilla inferior derecha. Seleccione una y pulse el botón "Aceptar".
- Introduzca una palabra, referencia o algo que pueda identificar lo que está buscando, pulse "Enter" o el botón "Buscar" y si existe algún acabado o alguna familia relacionada con lo que ha introducido en la búsqueda aparecerá en la tabla superior. Seleccione la referencia deseada y pulse el botón "Aceptar".

Si no desea escoger ninguna referencia, pulse el botón "Cancelar".



## SELECCION DE CABECERAS

En la siguiente figura se observa la ventana de cabeceras predefinidas. Las cabeceras predefinidas son un conjunto de acabados que por ciertas razones el usuario considera como integrantes de una cabecera de un esquema y que dado que siempre van a formar parte del presupuesto que incluya esa cabecera, de esta forma se pueden incluir todos con una única inserción.

El usuario puede definir tantas cabeceras como desee y modificarlas cuando lo necesite.

Para seleccionar una cabecera predefinida, despliegue la lista "Cabecera" y escoja un elemento. En la tabla inferior aparecerán los elementos que componen la cabecera. Pulse "Aceptar" y los elementos serán añadidos automáticamente a la rejilla correspondiente.



Además, desde esta pantalla de Selección de Cabeceras, se pueden definir, editar y borrar cabeceras.



Ventana de selección de cabeceras

## Definir cabeceras

En la pantalla de selección de cabeceras (Ver Selección de cabeceras), haga clic sobre el botón "Definir". Aparecerá la pantalla de "Edición de Cabeceras", como la que se muestra en la figura.

Introduzca un nombre para la cabecera (es indispensable) y luego introduzca los acabados que desee en las rejillas de "Elementos de Cabecera", de "Captación" y "Otros". Para introducir los acabados es necesario pulsar previamente el botón  y luego o bien escribir una referencia válida y rellenar los datos de canales y cantidad, o bien hacer una selección de acabados (Ver Familias de Acabados) pulsando el botón  o haciendo doble clic sobre la rejilla. Una vez haya introducido los acabados que considere oportunos, haga clic en "Aceptar" y la cabecera quedará guardada,

## 5 PRESUPUESTOS Y PEDIDOS

para poder ser utilizada posteriormente.

Si hace clic en “Cancelar”, se perderán todos los datos introducidos.

### Editar cabeceras

Tras haber definido una cabecera, puede editarse (modificarse) si se desea, seleccionándola en la pantalla de Selección de Cabeceras (Ver Selección de cabeceras) y haciendo clic en “Editar”.

En la edición de cabeceras puede, si lo desea, introducir otros acabados, eliminar existentes o bien modificar las cantidades.

Las modificaciones que se hagan sobre los datos de la cabecera, son permanentes.

### Borrar cabeceras

En la pantalla de “Selección de Cabeceras” (Ver Selección de Cabeceras), seleccione la cabecera que desee borrar y haga clic sobre el botón “Borrar”.

## PEDIDOS

Existen, como en el caso de presupuestos, dos posibilidades de crear pedidos de clientes.


La primera de ellas es crear un pedido asociado a un presupuesto previamente creado y la segunda es crear un pedido de un cliente directamente.

Todo pedido tiene los siguientes datos:

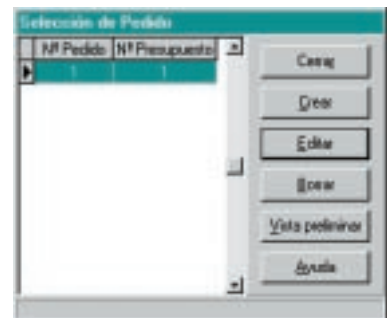
- **Número de Pedido:** Identifica el pedido, es de obligatoria cumplimentación y puede ser cualquier valor alfanumérico.
- **Nombre cliente:** En caso de que el instalador lo desee, aquí aparece el nombre de un cliente, al que se destina el pedido. No obstante el pedido se hace a nombre del instalador, que solo puede modificarse mediante la ventana de configuración. Si el pedido esta asociado a un presupuesto este campo contiene el nombre del cliente al que corresponde el presupuesto.
- **Cabecera Pedido:** Son los datos que constarán en la cabecera del pedido, nombre del instalador, el resto de sus datos (dirección, teléfono, fax,...) y también datos referentes al pedido como fecha, modo de envío y persona de contacto. Si el pedido está asociado a un presupuesto, aparecen cumplimentados, también su número de presupuesto.
- **Pedido a realizar:** Los acabados que se deseen pedir, reflejados en una tabla con su referencia, cantidades necesarias y a pedir, descuentos, canales, etc.
- **Observaciones:** Cualquier nota que el usuario quiera añadir al pie del pedido.

## SELECCION DE PEDIDOS

En caso de que no esté editando un presupuesto y quiera editar un pedido asociado al mismo o bien simplemente quiere editar un pedido (asociado o no a un presupuesto) debe antes seleccionar uno. Para ello haga clic con el ratón en la tabla de pedidos de la ventana de selección de pedidos, sobre el pedido deseado.

Para arrancar la ventana de selección de pedidos, en la ventana principal elija el menu "Proceso -> Pedidos" o bien pulse el botón  de la barra de botones.

Una vez seleccionado se pueden realizar las siguientes



## 5 PRESUPUESTOS Y PEDIDOS

acciones:

- **Crear:** Se pueden crear pedidos de dos formas:
  - Desde una ventana de edición de presupuestos, pulsando el botón “Crear pedido” asociándolo de esta forma al presupuesto.
  - Desde la ventana de selección de pedidos.

En la siguiente figura se observa la ventana de edición de pedidos:

Cuando se crea un pedido desde la ventana de edición de presupuestos, todos los acabados del presupuesto, se copiarán automáticamente en la tabla de acabados del pedido, con los mismos datos que figuraban en la pantalla de presupuestos.

Al campo “Nº de presupuesto” se le asignará el numero del presupuesto editado y al de

“Nombre cliente” el nombre del cliente al que se le creó el presupuesto.

En caso de que el pedido no sea asociado a un presupuesto, el primer campo queda vacío, y el segundo es opción del usuario el añadir uno de sus clientes. No obstante este nombre no se reflejará en el pedido.

En ambos casos el usuario podrá rellenar el campo modo de envío con el valor adecuado, y el campo fecha, que por defecto es la del sistema.

El siguiente paso en la creación de un pedido es el de añadir acabados, para ello se utiliza la pestaña “Pedido a realizar”, que tiene el siguiente aspecto:

The screenshot shows a software window titled "Pedidos". At the top, there are two input fields: "Nº de pedido:" with the value "1" and "Nombre cliente:" with the value "Fernando Gómez". Below these is a tabbed interface with three tabs: "Cabecera Pedido", "Pedido a realizar" (which is selected), and "Observaciones". The "Pedido a realizar" tab contains a table with the following data:

Ref	Descripción	Canal 1	Canal 2	Unidades necesarias
1045	ANTENA UHF PR045 PL			2
1201	ANTENA CIRC FM POL			2
4213	PUENTE ACOPADO			2
5953	AMPLIF. 15W UHF	23		2

To the right of the table is a vertical stack of buttons: "Añadir", "Editar", "Eliminar", "Cancelar", "Aceptar", and "Ayuda". At the bottom of the window are four buttons: "Cerrar", "Vista preliminar", a printer icon, and "Ayuda".

Como se observa los acabados aparecen en modo tabular, con los datos característicos de referencia, Descripción, Canales, etc.

Para añadir un acabado, el usuario puede pulsar el botón “Añadir”, escribir una referencia válida y rellenar los demás datos con valores adecuados. Al terminar debe pulsar el botón “Aceptar” si desea incorporar el nuevo acabado o el botón “Cancelar” si no lo desea. En caso de que la referencia esté ya presente en la tabla, el resultado será que en la fila correspondiente, el campo unidades necesarias se incrementará con el número de unidades nuevas introducidas, y si es necesario se adaptará el valor de unidades a pedir.

Otra posibilidad de añadir acabados es pulsar el botón “Acabados” y seleccionar uno de la lista de Familias de Acabados (Ver Familias de Acabados). El nuevo acabado se añadirá a la tabla y en caso de existir previamente se incrementará en una unidad el número de unidades necesarias.

Por último, el usuario podrá añadir los elementos de las cabeceras predefinidas (Ver Selección de Cabeceras) pulsando el botón “Cabeceras”.

Finalmente es posible añadir comentarios al pie del pedido, escribiendo el texto deseado en la pestaña “Observaciones”.

- **Editar:** Para ver o modificar un pedido existente selecciónelo en la pantalla de Selección de pedidos y haga clic en el botón “Editar” o doble clic sobre la línea seleccionada.

En caso de tratarse de un pedido asociado a un presupuesto, también puede editarse desde la pantalla del presupuesto haciendo clic sobre el botón “Editar Pedido”.

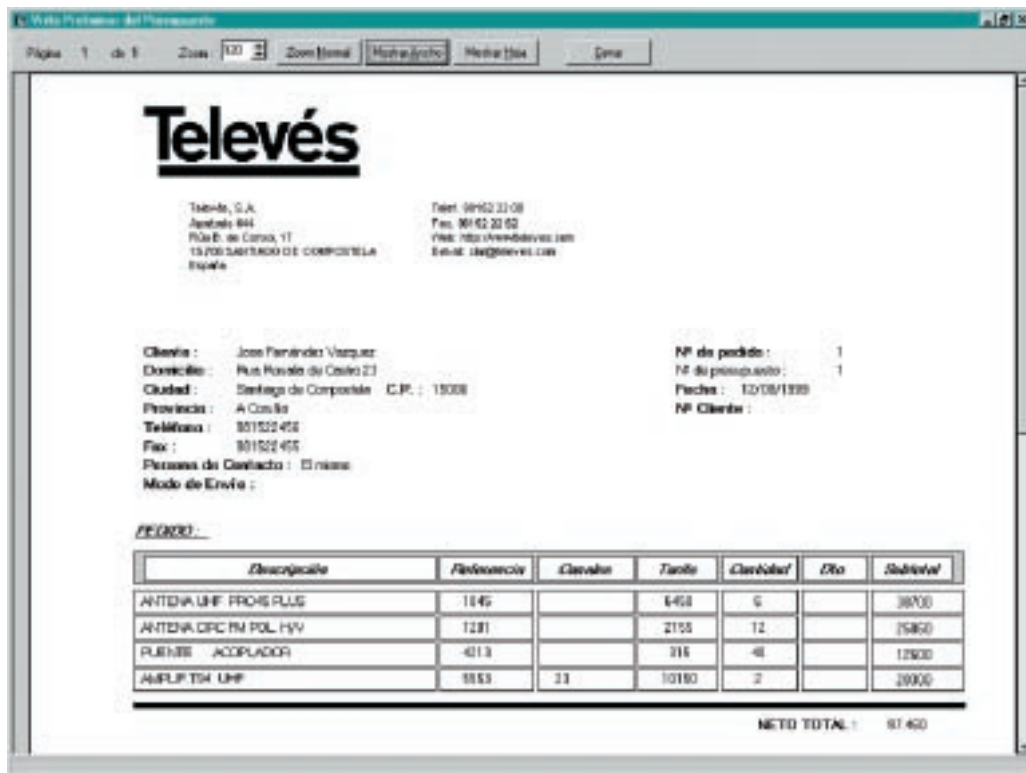
Independientemente de que el pedido esté o no asociado a un presupuesto, pueden añadirse acabados o eliminarlos y cambiar las observaciones. El número de pedido no se puede alterar.


La forma de añadir acabados es igual que para el caso de que se esté creando un pedido. Para borrar un acabado, selecciónelo de la tabla y pulse el botón “Eliminar”. Para modificar un acabado, selecciónelo de la tabla, pulse el botón “Editar”, haga las modificaciones oportunas y guárdelas pulsando “Aceptar” o deshágalas pulsando “Cancelar”.

- **Borrar:** Para borrar un pedido, selecciónelo en la ventana de “Selección de pedidos” y haga clic en el botón “Borrar”.
- **Vista Preliminar:** Mediante la vista preliminar de un pedido, se puede observar en la pantalla, la forma en que saldrá impreso el documento del pedido.



El usuario puede hacer un zoom del documento y moverse por sus páginas (si hay mas de una). En la siguiente figura se observa la ventana de previsualización:



- **Imprimir:** Para imprimir un pedido creado previamente, deberá primero editarlo y luego seleccionar el botón .

## 5 PRESUPUESTOS Y PEDIDOS

### CONFIGURACION

En la ventana de configuración, el usuario puede personalizar los datos que se muestran en la siguiente ventana y que son tomados a la hora de realizar los pedidos y presupuestos.

Configuración

Instalador:

Nombre: Jose Fernández Vázquez

Dirección: Rúa Rosal de Castro 23

Ciudad: Santiago de Compostela Código Postal: 15006

Provincia: A Coruña Teléfono: 981522495 Fax: 981522495

Persona de contacto: El mismo

MF de cliente:

Tipos:

Impuesto:

☒ I.V.A. 15

☐ I.G.I.C. 4,5

Tipo de cambio Oficial \*: 166,30566666666666

Plus/Euro

Logotipo:

Logotipo página impresa:

Descuentos: Cerrar

Pueden configurarse los siguientes datos:

- Datos del instalador, con el número de cliente asignado por **Televés**.
- Impuesto aplicable (I.V.A. o I.G.I.C.), logotipo del instalador y los descuentos (Ver Descuentos).
- Logotipo: Puede introducirse el logotipo del instalador en las hojas que se imprimen del presupuesto. Para ello basta con introducir el nombre del archivo que contiene el logotipo, en el diseño del presupuesto o bien en la pantalla de configuración.




Pulsando el botón “Cerrar”, cualquier dato que se haya modificado quedará registrado.

**SELECCION Y GESTION DE CLIENTES**


La selección y la inserción, modificación, borrado de clientes se realiza en la siguiente ventana:

Nombre	Dirección	Ciudad	Provincia	Código Postal	Teléfono	Fax
Luis Fernández	C/D	Santiago de Co. A. Coruña		10000	901901901	901901901
gfd	gdgdg	gg	gg	1241214	4125412	

Ventana de edición de clientes

En esta ventana, para añadir un cliente simplemente se debe pulsar el botón , rellenar los datos y finalmente pulsar el botón  para aceptar la inserción o el botón  para cancelarla.

Para eliminar un cliente se selecciona el mismo y se pulsa el botón .

Para modificar los datos de un cliente, se selecciona primero, se pulsa el botón en forma de triángulo  y se modifican los datos. Para aceptarlos o cancelarlos se hace lo mismo que si se añadiese.

Para seleccionar un cliente y asignarlo al presupuesto simplemente se debe seleccionar de la lista y pulsar el botón "Aceptar", automáticamente se rellenan los campos correspondientes de la ventana de datos del presupuesto.

### DESCUENTOS

Los descuentos que se realizan en un presupuesto, pueden ser de tres tipos:

- Puede realizarse un descuento a toda una familia de acabados.
- Puede realizarse un descuento a un acabado en particular.
- Puede realizarse un descuento global en todo el presupuesto.

El descuento de un acabado tiene preferencia sobre El de una familia, esto es, si por ejemplo, hacemos un descuento a toda la familia DIVISION MATV del 2% y dentro de esta familia un descuento del 3% a la subfamilia Centrales Amplificadoras y por último un descuento del 6% al acabado 5308 (Centr. Ampl. GP 1E) contará tan sólo El descuento del acabado (se le aplicará por tanto un 6%). Si el acabado no tuviese descuento, se aplicaría el de la subfamilia y por último el de la familia.

Los descuentos aplicables pueden configurarse desde la pantalla de configuración de descuentos.


### Editar descuentos



Para editar los descuentos, desde la pantalla de Configuración, haga clic en el botón “Descuentos” y le aparecerá la pantalla de edición de descuentos.

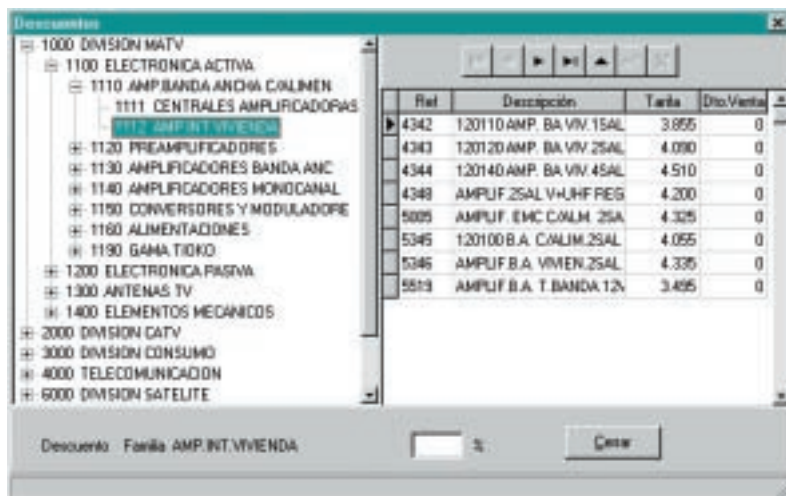
Los descuentos pueden realizarse teniendo en cuenta los siguientes puntos:

- Puede aplicarse descuento a toda una familia de acabados, por ejemplo la DIVISION MATV, a subfamilias o a un acabado.
- Los descuentos se realizan en forma ascendente desde al acabado hacia la familia a la que pertenece, esto es, si la familia DIVISION MATV tiene un descuento, su subfamilia ALIMENTACIONES otro y el acabado Aliment. T30 750MA otro, a este acabado, sólo se le hará su descuento, a todos los demás el de la subfamilia alimentaciones, si no tienen el suyo.

Para hacer un descuento a toda una familia, selecciónela e introduzca el descuento en la casilla inferior.

Para hacer un descuento a un acabado en particular, selecciónelo en la tabla y edite el campo Dto, con el tanto por ciento que desee descontar. Para editar la tabla pulse antes el botón  y

para guardar los cambios el botón . Para cancelar los cambios el botón . Se podrá desplazar por la tabla con las flechas.



Ventana de edición de descuentos

Recuerde que los descuentos aplicables estarán comprendidos entre 0% y 100%.

Una vez editados todos los descuentos deseados cierre la ventana con el botón “Cerrar” y todos los descuentos serán aplicables en los presupuestos posteriores a la configuración de estos descuentos





# Televés

Rua B. de Conxo 17  
15706 Santiago de Compostela  
Tfno. 981 522 200  
Fax 981 522 262

[www.televes.com](http://www.televes.com)

