

## 4. Ejemplos prácticos de Arquímedes

### 4.5. Ejemplo de control de obra (Desde el punto de vista del Jefe de obra de una Constructora)..... 2

4.5.1. Introducción.....	2
4.5.2. Presupuesto base .....	2
4.5.3. Proceso de control .....	3
4.5.4. Antes de comenzar la obra .....	4
4.5.5. Durante el mes.....	4
4.5.6. Al finalizar el mes .....	4
4.5.7. Control por sustracción .....	5
4.5.8. Cuentas.....	5
4.5.9. Solicitud de oferta de materiales y alquiler de maquinaria .....	8
4.5.10. Contratación de materiales y alquiler de maquinaria y eliminación de solicitudes de oferta .....	12
4.5.11. Albaranes.....	14
4.5.12. Facturas recibidas.....	19
4.5.13. Completar el ejemplo hasta final de mes .....	21
4.5.14. Factura de certificación .....	22
4.5.15. Mediciones reales .....	23
4.5.16. Imputaciones directas a centros de coste .....	24
4.5.17. Imputaciones de costos directos al capítulo raíz.....	29
4.5.18. Imputaciones de costos indirectos al capítulo raíz.....	31
4.5.19. Análisis de resultados .....	34
4.5.19.1. Flujo de caja.....	34
4.5.19.2. Almacén .....	35
4.5.19.3. Facturación por meses.....	35
4.5.19.4. Comparativo de precios de suministros .....	36
4.5.19.5. Comparativo de precio de partidas y capítulos .....	37
4.5.19.6. Desviaciones.....	38
4.5.20. Exportación a contabilidad .....	40
4.5.21. Terminar el ejemplo .....	42
4.5.22. Introducción rápida de albaranes contra pedidos de un proveedor.....	44

## 4.5. Ejemplo de control de obra (Desde el punto de vista del Jefe de obra de una Constructora)

### 4.5.1. Introducción

Este ejemplo de control de obra le permitirá conocer cómo se realiza el control de compras y financiero junto con el control por centros de coste (precios de ejecución reales de partidas, capítulos y el total de la obra, así como el beneficio real y el beneficio previsto).

Aunque se han desarrollado en conjunto, le recordamos que el control de compras y financiero puede ser independiente del control por centros de coste.

### 4.5.2. Presupuesto base

El presupuesto de partida para el control de obra puede ser el presupuesto de venta o bien un presupuesto de estudio más acorde con la realidad de la obra, aunque lo habitual sea realizar un presupuesto de estudio (o también llamado de precoste u objetivo) obtenido a partir del presupuesto de venta (que es el de adjudicación o de contrato).

En este ejemplo vamos a contemplar este segundo caso, el cual permite, como se verá más adelante, comparar el precio de ejecución de cada partida con respecto al precio de estudio (o también llamado de precoste u objetivo) y también con respecto al precio de venta. Así pues, haga lo siguiente:

Confeccione el presupuesto de la siguiente figura, utilizando como base el banco de precios **EXTR05 (BANCO DE PRECIOS JUNTA DE EXTREMADURA 2005)**.

Código	Doc.	Pli	Ud	Resumen	Cant.	Coste	Importe
EJEMPLO4				Ejemplo de control presupuestario de obra	1,000	52.356,35	52.356,35
Cap01				Acondicionamiento del terreno	1,000	1.159,10	1.159,10
E02EAM010	ADL	m2		DESBR.Y LIMP.TERRENO A MÁQUINA	620,000	0,33	204,60
E02EDM030	ADE	m3		EXC.VACA MÁQUINA T.COMPACTOS	415,000	2,30	954,50
Cap02				Cimentación	1,000	51.197,25	51.197,25
E04CM040	CRL	m3		HORM.LIMPIEZA HM-5/B/40 V.MANUAL	62,250	54,51	3.393,25
E04CA020	CSZ	m3		H.ARM. HA-25/B/40/IIa CIM. V.MANUAL	340,000	140,60	47.804,00

Fig. 4.1

*Nota: Se presupone, que llegado a este punto, el usuario tiene los conocimientos suficientes para crear el presupuesto de ejemplo de partida de la Fig. 4.1.*

A continuación, si fuera necesario, puede modificar la descomposición de las partidas del presupuesto para dar lugar al presupuesto de estudio (o también llamado de precoste u objetivo). De esta forma las columnas Coste e Importe serán las que reflejen el presupuesto de estudio (o también llamado de precoste u objetivo).

Si modifica dicha descomposición, podrá comprobar que el precio de venta de la partida no cambia. Esto es así porque es con el precio de venta con el que se certifica, y es **independiente de la descomposición de estudio de la partida**.

Suponga que el hormigón de limpieza, en lugar de confeccionarlo en obra, le es suministrado. En ese caso colóquelo un precio nuevo, por ejemplo **42 euros**, anulando las cantidades de la descomposición en la descomposición del precio auxiliar **A01RH040**.

Código	Doc	Pli	CC	Ud	Resumen	Cant	CantEjec	Coste	PrecioEjec	PrecioVenta	Importe	ImpEjec	ImpVenta	Producción
EJEMPLO4					Ejemplo de control presupuestario de obra	1,000		52.319,00		52.356,35	52.319,00		52.356,35	
Cap01					Acondicionamiento del terreno	1,000		1.159,10		1.159,10	1.159,10		1.159,10	
E02EAM010	ADL			m2	DESBRY LIMP.TERRENO A MÁQUINA	620,000		0,33		0,33	204,60		204,60	
E02EDM030	ADE			m3	EXC.VACA MÁQUINA T.COMPACTOS	415,000		2,30		2,30	954,50		954,50	
Cap02					Cimentación	1,000		51.159,90		51.197,25	51.159,90		51.197,25	
E04CM040	CRL			m3	HORM.LIMPIEZA HM-5/B/40 V.MANUAL	62,250		53,91		54,51	3.355,90		3.393,25	
O01OA070				h.	Peón ordinario	0,600		10,24			6,14			
A01RH040				m3	HORMIGÓN HM-5/B/40	1,100		42,00			46,20			
E04CA020	CSZ			m3	H.ARM. HA-25/B/40/IIa CIM. V.MANUAL	340,000		140,60		140,60	47.804,00		47.804,00	

Tipo de concepto

- ☒ Sin clasificar
- ☐ Mano de obra
- ☐ Maquinaria
- ☐ Material

Fig. 4.2

Se podría seguir modificando en la descomposición de las partidas rendimientos, precios, añadir o anular precios simples en el descompuesto, ajuste de los medios auxiliares o costes directos complementarios, crear nuevas partidas, etc., hasta obtener el presupuesto de estudio (o también llamado de precoste u objetivo).

### 4.5.3. Proceso de control

En este ejemplo se tramitarán los siguientes documentos:

**Pedidos**, de materiales y de maquinaria.

**Albaranes**, de materiales y partes diarios de maquinaria.

**Facturas**, de materiales y maquinaria.

**Imputaciones**, de materiales, maquinaria y mano de obra (propia).

Siga el procedimiento de Control de Obra que se describe a continuación.

#### 4.5.4. Antes de comenzar la obra

- **Solicitud de oferta de materiales y alquiler de maquinaria.** Se realizarán pedidos de materiales y servicios a uno o varios proveedores o subcontratistas por el total de la obra para que estos realicen ofertas antes del inicio de las obras. Se crearán pedidos de oferta como no en firme.
- **Contratación de materiales y alquiler de maquinaria y eliminación de solicitudes de oferta.** Los pedidos que se contraten con determinados proveedores y subcontratas por el total de la obra se formalizarán. Alterándose el estado en los pedidos de oferta como en firme y se eliminarán los no contratados.

También puede ocurrir que se haga un pedido adicional por falta de materiales en un determinado momento de la ejecución de la obra.

#### 4.5.5. Durante el mes

- **Albaranes de materiales y de maquinaria.** Conforme avance la obra se irán anotando los albaranes correspondientes a la recepción en obra de materiales a partir de los pedidos anteriores. Igualmente se irán anotando como albaranes los partes diarios de maquinaria también a partir de los pedidos.

Se debe anotar en el programa cuándo se reciben los albaranes y partes de maquinaria. Esto permite controlar que, cuando llega el albarán del proveedor, éste corresponde a las cantidades y precios de los suministros en pedidos contratados, así pues se controla que no se entrega más material del que se solicitó en el pedido y que los precios no son mayores.

- **Facturas recibidas.** Irá anotando en su fecha correspondiente las facturas de materiales y de maquinaria a partir de los albaranes. De esta forma se consigue que los precios y cantidades correspondan a los albaranes entregados, previniendo duplicidades y otros errores.

#### 4.5.6. Al finalizar el mes

- **Factura de certificación.** Se introducirá la certificación a las partidas y se creará la factura emitida correspondiente al cliente.
- **Mediciones reales.** Se introducirá la medición de la obra real ejecutada en las partidas.
- **Imputaciones directas a centros de coste.** Sólo si se desea controlar estrechamente un determinado centro de coste por posibles desviaciones respecto al presupuesto se introducirá una imputación mensual en determinadas partidas con la inclusión de albaranes de materiales, partes de maquinaria y partes de mano de obra.
- **Imputaciones de costos directos al capítulo raíz.** Se creará una imputación cada mes donde se refleje la acumulación de albaranes de materiales, partes diarios de maquinaria y partes diarios de mano de obra. Un ejemplo de este tipo de imputación sería el caso de un suministro de hormigón de central cuya colocación en obra no se conoce con exactitud, por lo cual se imputa directamente al capítulo raíz o a los diferentes capítulos, repartiendo el programa su cantidad proporcionalmente a las partidas en cuya descomposición existe dicho suministro.

- **Imputaciones de costos indirectos al capítulo raíz.** Una imputación mensual de todos los costes indirectos hasta la fecha al capítulo raíz de la obra.
- **Flujo de caja.** Consulta del saldo en la Agenda.
- **Almacén.** Consulta de las existencias en almacén.
- **Comparativo de precios de suministros.** Consulta de las desviaciones entre cantidades, precios e importes de suministros del presupuesto respecto a los reales.
- **Comparativo de precio e importes de partidas.** Obtención del beneficio unitario real (precio de venta - precio ejecución), beneficio total real (beneficio unitario real x medición ejecutada), beneficio previsto (beneficio unitario real x medición presupuesto), y finalmente desviación del beneficio total (% beneficio unitario real / precio de estudio).
- **Exportación a contabilidad.** Opcionalmente.

#### 4.5.7. Control por sustracción

Se recomienda, y así se hará en el desarrollo de este ejemplo, realizar un control por sustracción, es decir, cuando desee confeccionar un albarán debe hacerlo con los suministros reflejados en los pedidos pendientes de servir. De esta forma se controla qué precios y cantidades no superan a los del pedido. Igualmente, al confeccionar una factura debe hacerlo a partir de los suministros reflejados en albaranes. Se evita así que los precios y cantidades de los suministros de la factura sean distintos a los de los albaranes.

#### 4.5.8. Cuentas

Para la definición de los documentos tipo pedido, albarán y factura será necesario crear una lista de proveedores y de clientes.

Debido a que el programa permite exportar facturas, vencimientos, etc., a otros programas de contabilidad, a la lista de proveedores la llamaremos cuenta de proveedores, y a la lista de clientes la denominaremos cuenta de clientes.

Ahora defina las cuentas de proveedores, siguiendo estos pasos:

- Elija en el menú superior **Control de obra > Cuentas > Proveedores.**

*La primera vez que se accede en una obra o presupuesto a alguna de las opciones del menú **Control de obra**. El programa muestra el diálogo **Edición de opciones de obra** con el objetivo de que el usuario configure la forma de trabajo con la que desea trabajar con el Control de obra. Dispone de más información en el apartado [3.4.10. Opciones y configuración del Control de Obra de Arquímedes](#)*

- Rellene la lista como la de la figura siguiente.

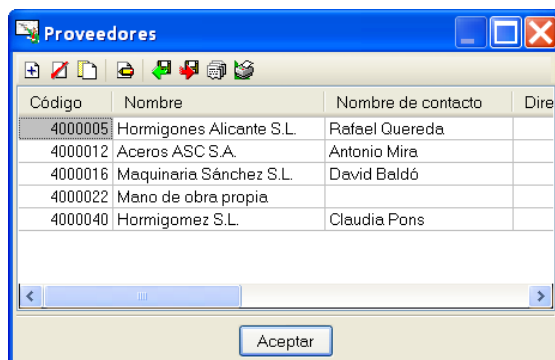


Fig. 4.3

Los códigos de cuentas deberán coincidir con los del plan contable de la empresa si se quiere realizar la exportación a algún programa de contabilidad. Si no se va a exportar a contabilidad, el código puede ser cualquier secuencia de números.

**Nota:**

*Exportar e importar cuentas.*

Tras crear alguna cuenta nueva o modificar una existente el programa le preguntará si quiere generar un fichero de exportación de cuentas llamado 'Cuentas.bin' (en el directorio 'usr\cype\win\arquimed') con los datos de todas las cuentas definidas o bien puede utilizar la opción **Exportar cuentas** en cualquier momento para realizar dicha exportación.

En el caso en que dicho fichero existiera anteriormente, se sobrescribiría por el nuevo.

Con la opción **Importar cuentas** puede importarse dicho fichero sobre una obra nueva o existente.

En caso en que ya existan datos de cuentas y coincidan con los del fichero de importación el programa advertirá de ello y le propondrá si quiere conservar los datos de la cuenta existente, sobrescribirla con la nueva o bien importarla con otro nombre.

Defina las cuentas de clientes:

- Seleccione en el menú superior la opción **Control de obra > Cuentas > Clientes**.

Introduzca la lista de clientes de la empresa a los que se emiten certificaciones.

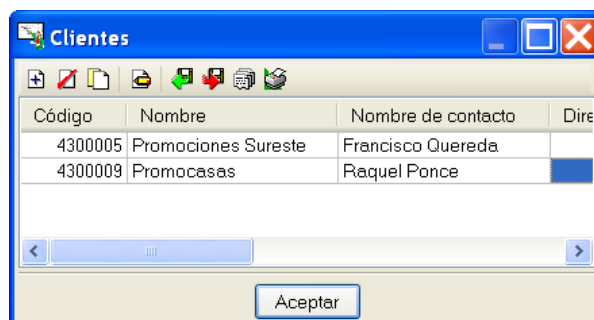


Fig. 4.4

Si se van a generar vencimientos (cobros y pagos) de las facturas para el control del flujo de caja, será necesario definir algunas cuentas financieras. Para ello:

- Elija en el menú superior la opción **Control de obra > Cuentas > Financieras**.

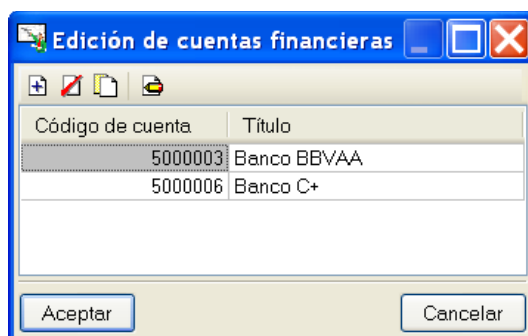


Fig. 4.5

Si se desea exportar a contabilidad, será necesario definir cuentas de compras (como pueden ser los gastos de materiales y alquiler de maquinaria) y de ventas (certificaciones y ventas de materiales).

Para ello:

- Seleccione **Control de obra > Cuentas > Compras**.

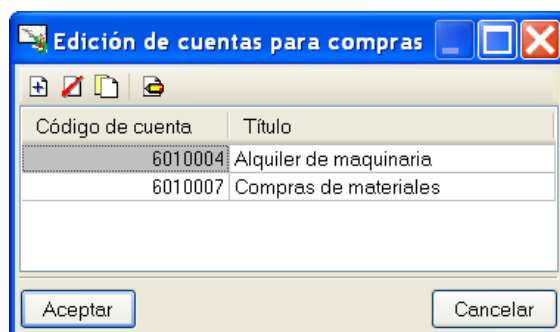


Fig. 4.6

- Ahora edite las ventas en **Control de obra > Cuentas > Ventas**.

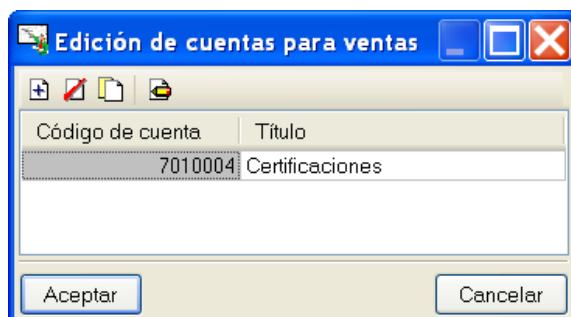


Fig. 4.7

### 4.5.9. Solicitud de oferta de materiales y alquiler de maquinaria

Ahora generará la primera solicitud de oferta a uno o varios proveedores.

Normalmente los pedidos se realizan a cada proveedor para toda la obra de una vez.

Seleccione el capítulo raíz del presupuesto. Esto es muy importante, y se recuerda que en función del concepto seleccionado la generación de pedido incluirá los suministros que de él cuelguen en la estructura árbol del presupuesto. Como el pedido se hará para toda la obra será necesario seleccionar el capítulo raíz.

En el menú superior elija la opción **Control de obra > Generación de pedidos**.

Cambie, como se observa en la figura, la selección a **Generar solicitudes de oferta**, lo que permitiría realizar solicitudes de suministros a uno varios proveedores al mismo tiempo.

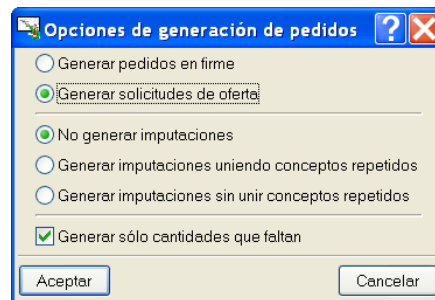


Fig. 4.8

Al ser solicitudes, el estado de los pedidos generados será no en firme. Una vez que se acepten contractualmente los precios por parte de un determinado proveedor deberá cambiar el estado a en firme.

Observe que existe la opción **Generar imputaciones uniendo conceptos repetidos**. Esto permite crear las imputaciones en este mismo momento junto con el pedido y en definitiva otra forma de trabajo que se explicará más adelante.

La opción **Generar sólo cantidades que faltan** permite que, al generar un pedido en firme, no aparezcan los suministros que cuya cantidad pedida anteriormente sea igual a la cantidad en el presupuesto. Si es menor dicha cantidad, sí aparecerá en el suministro pero con la cantidad restante, pero este no es nuestro caso, ya que generará solicitudes de oferta.

Pulse **Aceptar** y aparece la ventana **Selección de suministros**, donde se muestra la lista de conceptos simples de la obra, cantidades totales en que intervienen en el total del presupuesto y precio.

Active sólo los conceptos siguientes y, atención, modifique las cantidades de presupuesto de los conceptos seleccionados a las que aparecen en la figura en los conceptos seleccionados.

Fig. 4.9 muestra una ventana titulada "Selección de suministros" que contiene una tabla con los siguientes datos:

Seleccionado	Código concepto	Resumen	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Descuento%	Precio
<input type="checkbox"/>	O01OA070	Peón ordinario	h.	139,225	1,000	0,00	10,24
<input type="checkbox"/>	M05PN010	Pala carg.neumát. 85 CV/1,2m3	h.	4,960	1,000	0,00	33,61
<input type="checkbox"/>	M05RN030	Retrocargadora neum. 100 CV	h.	20,750	1,000	0,00	39,39
<input checked="" type="checkbox"/>	A01RH040	HORMIGÓN HM-5/B/40	m3	70,000	1,000	0,00	42,00
<input type="checkbox"/>	O01OA030	Oficial primera	h.	88,400	1,000	0,00	10,71
<input type="checkbox"/>	M10HV220	Vibrador hormigón gasolina 75 mm	h.	88,400	1,000	0,00	2,25
<input checked="" type="checkbox"/>	P01HC390	Hormigón HA-25/B/40/Ila.central	m3	375,000	1,000	0,00	51,34
<input type="checkbox"/>	O01OB030	Oficial 1ª Ferrallista	h.	136,000	1,000	0,00	10,71
<input type="checkbox"/>	O01OB040	Ayudante- Ferrallista	h.	136,000	1,000	0,00	10,40
<input type="checkbox"/>	P03AC200	Acero corrugado B 500 S	kg	14688,000	1,000	0,00	1,51
<input type="checkbox"/>	P03AA020	Alambre atar 1,30 mm.	kg	68,000	1,000	0,00	1,20

En la parte inferior de la ventana hay dos botones: "Aceptar" y "Cancelar".

Fig. 4.9



Recuerde que las cantidades y precios puede modificarlos en este momento o hacerlo más adelante editando el pedido generado.

Pulse **Aceptar** y se le informará que debe seleccionar el proveedor o proveedores al que se asigna el pedido.

Seleccione los que se muestran en la figura.

Seleccionado	Código	Nombre
<input checked="" type="checkbox"/>	4000005	Hormigones Alicante S.L.
<input type="checkbox"/>	4000012	Aceros ASC S.A.
<input type="checkbox"/>	4000033	Excavaciones Mas S.A.
<input type="checkbox"/>	4000016	Maquinaria Sánchez S.L.
<input type="checkbox"/>	4000022	Mano de obra propia
<input checked="" type="checkbox"/>	4000040	Hormigomez S.L.

Aceptar Cancelar

Fig. 4.10

Por último, indique una descripción para el pedido, por ejemplo “Solicitud de precios de oferta para hormigones”.

Realice de la misma forma el segundo pedido, pero antes debe asegurarse que tiene seleccionado el capítulo raíz del presupuesto, y en **Control de obra > Generación de pedidos** cambie la selección por defecto a **Generar solicitudes de oferta**. Preste atención a las cantidades.

Seleccionado	Código concepto	Resumen	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Descuento%	Precio
<input type="checkbox"/>	O01OA070	Peón ordinario	h.	139.225	1,000	0,00	10,24
<input type="checkbox"/>	M05PN010	Pala carg.neumát. 85 CV/1,2m3	h.	4.960	1,000	0,00	33,61
<input type="checkbox"/>	M05RN030	Retrocargadora neum. 100 CV	h.	20.750	1,000	0,00	39,39
<input type="checkbox"/>	A01RH040	HORMIGÓN HM-5/B/40	m3	68.475	1,000	0,00	42,00
<input type="checkbox"/>	O01OA030	Oficial primera	h.	88.400	1,000	0,00	10,71
<input type="checkbox"/>	M10HV220	Vibrador hormigón gasolina 75 mm	h.	88.400	1,000	0,00	2,25
<input type="checkbox"/>	P01HC390	Hormigón HA-25/B/40/Ila central	m3	374.000	1,000	0,00	51,34
<input type="checkbox"/>	O01OB030	Oficial 1ª Ferrallista	h.	136.000	1,000	0,00	10,71
<input type="checkbox"/>	O01OB040	Ayudante- Ferrallista	h.	136.000	1,000	0,00	10,40
<input checked="" type="checkbox"/>	P03AC200	Acero corrugado B 500 S	kg	14700.000	1,000	0,00	1,51
<input checked="" type="checkbox"/>	P03AA020	Alambre atar 1,30 mm.	kg	50.000	1,000	0,00	1,20

Aceptar Cancelar

Fig. 4.11

Al proveedor:

Seleccionado	Código	Nombre
<input type="checkbox"/>	4000005	Hormigones Alicante S.L.
<input checked="" type="checkbox"/>	4000012	Aceros ASC S.A.
<input type="checkbox"/>	4000033	Excavaciones Mas S.A.
<input type="checkbox"/>	4000016	Maquinaria Sánchez S.L.
<input type="checkbox"/>	4000022	Mano de obra propia
<input type="checkbox"/>	4000040	Hormigomez S.L.

Aceptar Cancelar

Fig. 4.12

Indique una descripción para el pedido, por ejemplo “Solicitud de precios de oferta para aceros.”

Y, por último, realice el tercer pedido. Insistimos en que debe asegurarse que tiene seleccionado el capítulo raíz del presupuesto, y en **Control de Obra > Generación de pedidos** debe cambiar la selección por defecto a **Generar solicitudes de oferta**. Atención nuevamente a las cantidades.


Seleccionado	Código concepto	Resumen	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Descuento%	Precio
<input type="checkbox"/>	O01OA070	Peón ordinario	h.	139,225	1,000	0,00	10,24
<input checked="" type="checkbox"/>	M05PN010	Pala carg.neumát. 85 CV/1,2m3	h.	5,000	1,000	0,00	33,61
<input checked="" type="checkbox"/>	M05RN030	Retrocargadora neum. 100 CV	h.	21,000	1,000	0,00	39,39
<input type="checkbox"/>	A01RH040	HORMIGÓN HM-5/B/40	m3	68,475	1,000	0,00	42,00
<input type="checkbox"/>	O01OA030	Oficial primera	h.	88,400	1,000	0,00	10,71
<input checked="" type="checkbox"/>	M10HV220	Vibrador hormigón gasolina 75 mm	h.	90,000	1,000	0,00	2,25
<input type="checkbox"/>	P01HC390	Hormigón HA-25/B/40/IIa central	m3	374,000	1,000	0,00	51,34
<input type="checkbox"/>	O01OB030	Oficial 1ª Ferrallista	h.	136,000	1,000	0,00	10,71
<input type="checkbox"/>	O01OB040	Ayudante- Ferrallista	h.	136,000	1,000	0,00	10,40
<input type="checkbox"/>	P03AC200	Acero corrugado B 500 S	kg	14688,000	1,000	0,00	1,51
<input type="checkbox"/>	P03AA020	Alambre atar 1,30 mm.	kg	68,000	1,000	0,00	1,20

Fig. 4.13

Al proveedor:

Seleccionado	Código	Nombre
<input type="checkbox"/>	4000005	Hormigones Alicante S.L.
<input type="checkbox"/>	4000012	Aceros ASC S.A.
<input type="checkbox"/>	4000033	Excavaciones Mas S.A.
<input checked="" type="checkbox"/>	4000016	Maquinaria Sánchez S.L.
<input type="checkbox"/>	4000022	Mano de obra propia
<input type="checkbox"/>	4000040	Hormigomez S.L.

Fig. 4.14

Para imprimir un pedido no en firme, pulse el botón **Imprimir**  de la barra de herramientas de la ventana **Árbol de descomposición**. Pulse el botón **Datos listados...** del diálogo **Imprimir** y rellene los datos de la pestaña **Datos de la empresa** según la figura adjunta y acepte el diálogo.

Datos para Listados [EJEMPLO4]	
<div> <div>Datos ante firma</div> <div>Datos de la empresa</div> <div>Datos del cliente</div> <div>Datos de la obra</div> <div>Textos de usuario</div> <div>Variables</div> </div>	
Nombre	CONSTRUYE S.A.
Nombre comercial	
NIF	A21547854
Dirección	C/ Centit, 23 (Parque empresarial Mirasol).
Localidad	Alicante
Provincia	Alicante
Teléfono	965787878
Fax	965784865
<b>Opciones para listados del tipo "Cuadro de Precios N° 2"</b> <div> <div>Partidas sin abonos parciales</div> <div>Tratamiento de precios auxiliares</div> </div> <div> <input type="radio"/> Sin descomposición           <input checked="" type="radio"/> Descomponer en MO, MT, MQ, ...         </div> <div> <input checked="" type="radio"/> Contemplar la descomposición en unitarios de los precios auxiliares           <input type="radio"/> Contemplar los precios auxiliares como resto de obra         </div>	
<b>Sustitución de textos de conceptos</b> <input checked="" type="checkbox"/> Usar texto resumido si no tiene descripción completa <input checked="" type="checkbox"/> Usar descripción completa si no tiene texto resumido <input type="checkbox"/> Grabar como opciones por defecto	
<div> <div>Aceptar</div> <div>Valores de instalación</div> <div>Cancelar</div> </div>	

Fig. 4.15

En el diálogo **Imprimir** seleccione las opciones de la figura siguiente y acepte el diálogo.

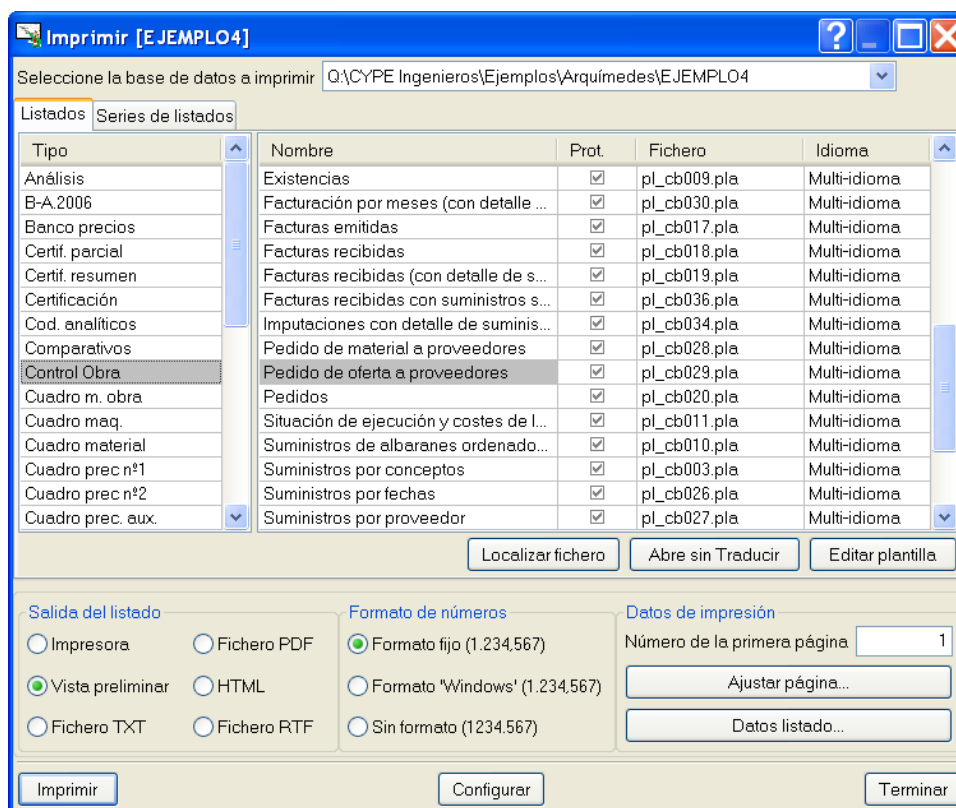


Fig. 4.16

Rellene el diálogo **Pedido de oferta a proveedores** tal y como se observa en las figuras siguientes y acepte los diálogos.

**Pedido de oferta a proveedores**

**Datos de empresa**

Nombre comercial: CONSTRUYE S.A.

Dirección: C/ Cenit, 23 (Parque empresarial Mirasol).

Localidad: Alicante

Provincia: Alicante

Teléfono: 965787878

Fax: 965784865

NIF: A21547854

**Datos de la obra a la que corresponde servir este material**

Calle: C/ San Pascual, 5

Localidad: Alicante

Provincia: Alicante

**Datos del pedido**

Condiciones del pedido:  
 Vencimiento a 90 días y retención de un 5% por los trabajos pendientes.

Fecha:

Aceptar | Cancelar

Fig. 4.17

Fig. 4.18

Pedido de oferta a proveedor				<b>CONSTRUYE S.A.</b>													
Nombre del proveedor: Hormigones Alicante S.L.			C/ Cenit, 23 (Parque empresarial Mirasol).														
Domicilio:			Alicante														
CP: Localidad:			Alicante														
Provincia:			Tlf. 965787878 Fax 965784865														
Teléfono:			A21547854														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 50%;">Fecha pedido oferta</th> <th style="width: 50%;">Número</th> </tr> <tr> <td>10/01/08</td> <td>P-1</td> </tr> </table>		Fecha pedido oferta	Número	10/01/08	P-1	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2">Datos de la obra a la que corresponde este material</th> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">Calle:</td> <td>C/ San Pascual, 5</td> </tr> <tr> <td>Localidad:</td> <td>Alicante</td> </tr> <tr> <td>Provincia:</td> <td>Alicante</td> </tr> </table>				Datos de la obra a la que corresponde este material		Calle:	C/ San Pascual, 5	Localidad:	Alicante	Provincia:	Alicante
Fecha pedido oferta	Número																
10/01/08	P-1																
Datos de la obra a la que corresponde este material																	
Calle:	C/ San Pascual, 5																
Localidad:	Alicante																
Provincia:	Alicante																
Vencimiento a 90 días y retención de un 5% por los trabajos pendientes.																	
Referencia	Descripción		Unidades	Precio ud	Dto. (%)	Totales											
A01RH040	m3 HORMIGÓN HM-5/B/40		70,000														
P01HC390	m3 Hormigón HA-25/B/40/IIa central		375,000														
Importe total neto																	

Fig. 4.19

#### 4.5.10. Contratación de materiales y alquiler de maquinaria y eliminación de solicitudes de oferta

Una vez que se realicen los comparativos de compra y se realicen los contratos surgidos de las ofertas más ventajosas, al contratar el primer pedido de materiales con un proveedor o subcontratista deberá cambiar el estado del pedido de 'no en firme' a 'en firme'.

Vaya al menú superior y seleccione **Control de obra > Edición de documentos > Pedidos**. Elija el proveedor que se muestra y pulse **Aceptar**.

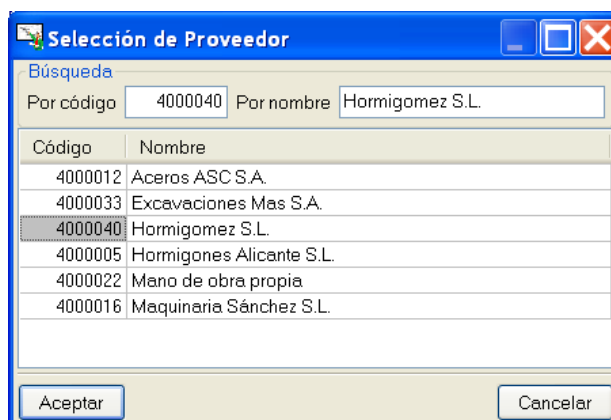


Fig. 4.20

Puede observar en pantalla la lista de pedidos de este proveedor. En la columna **Estado** cambie **No en firme** por **En firme**.

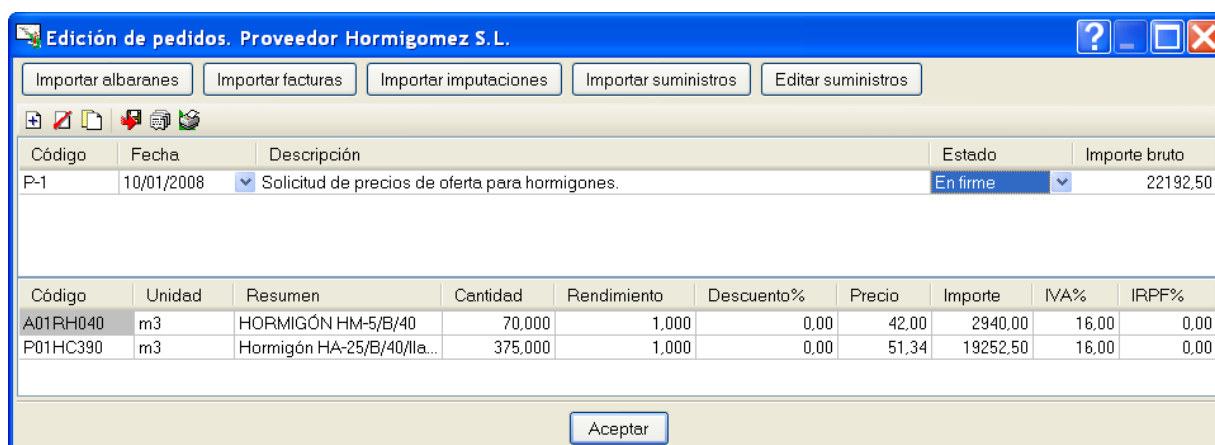


Fig. 4.21

Cambie la fecha a la que se muestra en la figura.

Pulsando el botón **Editar suministros** puede modificar cantidades, precios, añadir nuevos suministros, borrar otros, etc. Por ejemplo, lo normal es que del comparativo de compra salga la oferta más ventajosa y que ésta sea inferior al precio fijado en el presupuesto de estudio (o también llamado de precoste u objetivo) por lo que deberemos modificar los precios del pedido en firme que se contrate. Para ello, pulse el botón **Editar suministros** del diálogo **Edición de pedidos** y actualice los precios según la figura siguiente tras lo cual deberá aceptar el diálogo.

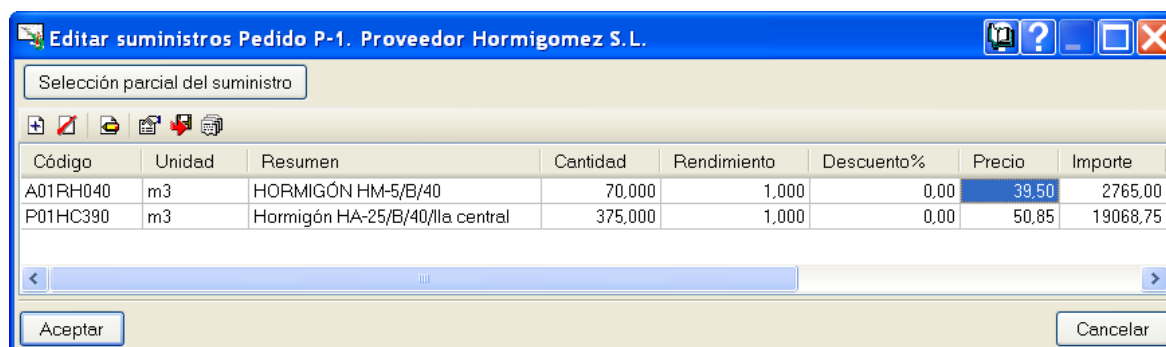


Fig. 4.22

Esta opción se explica más adelante con detalle en este manual.

Siga los mismos pasos para el segundo y tercer proveedor.

**Edición de pedidos. Proveedor Aceros ASC S.A.**

Importar albaranes   Importar facturas   Importar imputaciones   Importar suministros   Editar suministros

Código	Fecha	Descripción	Estado	Importe bruto
P-1	10/01/2008	Solicitud de precios de oferta para aceros.	En firme	21370,00

Código	Unidad	Resumen	Cantidad	Rendimiento	Descuento%	Precio	Importe	IVA%	IRPF%
P03AC200	kg	Acero corrugado B 500 S	14700,000	1,000	0,00	1,45	21315,00	16,00	0,00
P03AA020	kg	Alambre atar 1,30 mm.	50,000	1,000	0,00	1,10	55,00	16,00	0,00

Aceptar

Fig. 4.23

**Edición de pedidos. Proveedor Maquinaria Sánchez S.L.**

Importar albaranes   Importar facturas   Importar imputaciones   Importar suministros   Editar suministros

Código	Fecha	Descripción	Estado	Importe bruto
P-1	10/01/2008	Solicitud de precios de oferta para alquiler de maquinaria.	En firme	1124,00

Código	Unidad	Resumen	Cantidad	Rendimiento	Descuento%	Precio	Importe	IVA%	IRPF%
M05PN010	h.	Pala carg.neumát. 85 ...	5,000	1,000	0,00	34,00	170,00	16,00	0,00
M05RN030	h.	Retrocargadora neu...	21,000	1,000	0,00	39,00	819,00	16,00	0,00
M10HV220	h.	Vibrador hormigón g...	90,000	1,000	0,00	1,50	135,00	16,00	0,00

Aceptar

Fig. 4.24

Finalmente, elimine las solicitudes de oferta de los otros proveedores (debe eliminar el pedido no en firme de dichos proveedores). En este caso el pedido a **Hormigones Alicante**.

## 4.5.11. Albaranes

Siga los siguientes pasos para dar de alta un albarán de un proveedor que reciba la obra:

Vaya al menú de la ventana **Árbol de descomposición** y seleccione **Control de obra > Edición de documentos > Albaranes**. Elija a continuación el proveedor.

**Selección de Proveedor**

Búsqueda

Por código: 4000016   Por nombre: Maquinaria Sánchez S.L.

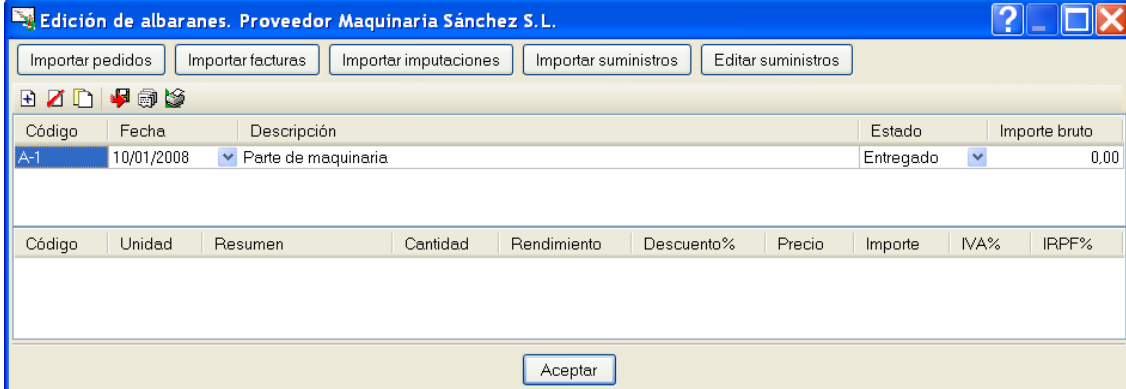
Código	Nombre
4000012	Aceros ASC S.A.
4000040	Hormigomez S.L.
4000005	Hormigones Alicante S.L.
4000022	Mano de obra propia
4000016	Maquinaria Sánchez S.L.

Aceptar   Cancelar

Fig. 4.25

Se mostrará la ventana de definición de albaranes por proveedor.

Añada un elemento a la lista por medio del botón **Añadir elemento a la lista**  e introduzca el código, fecha y descripción que se observa en la figura.



Código	Fecha	Descripción	Estado	Importe bruto
A-1	10/01/2008	Parte de maquinaria	Entregado	0,00

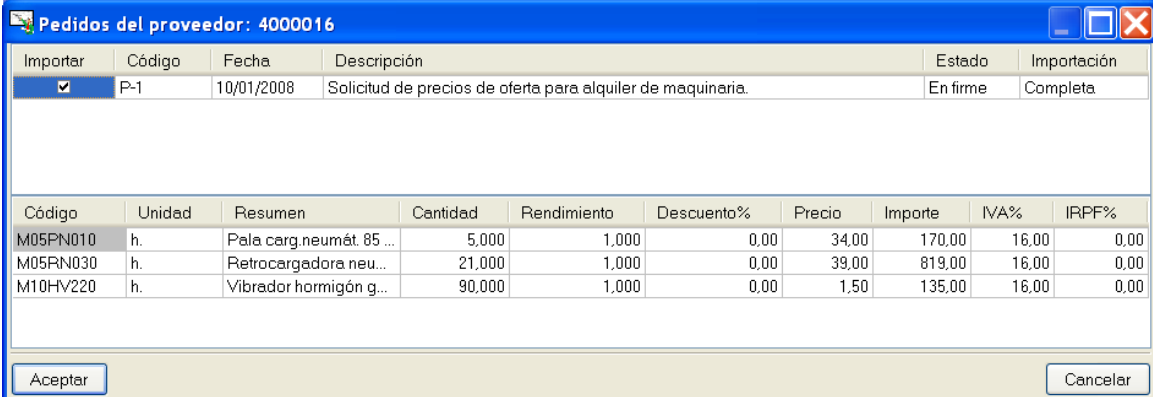
Código	Unidad	Resumen	Cantidad	Rendimiento	Descuento%	Precio	Importe	IVA%	IRPF%

Aceptar

Fig. 4.26

Si el albarán no se hubiera recibido pero el proveedor ha informado de la próxima entrega y se desea incluir dicha información en el programa, puede cambiar la selección en la columna **Estado** a **Proforma**.

Pulse el botón **Importar pedidos**, con lo que se mostrarán los pedidos generales de contrato del proveedor seleccionado. Active la casilla de la columna **Importar**.



Importar	Código	Fecha	Descripción	Estado	Importación
<input checked="" type="checkbox"/>	P-1	10/01/2008	Solicitud de precios de oferta para alquiler de maquinaria.	En firme	Completa

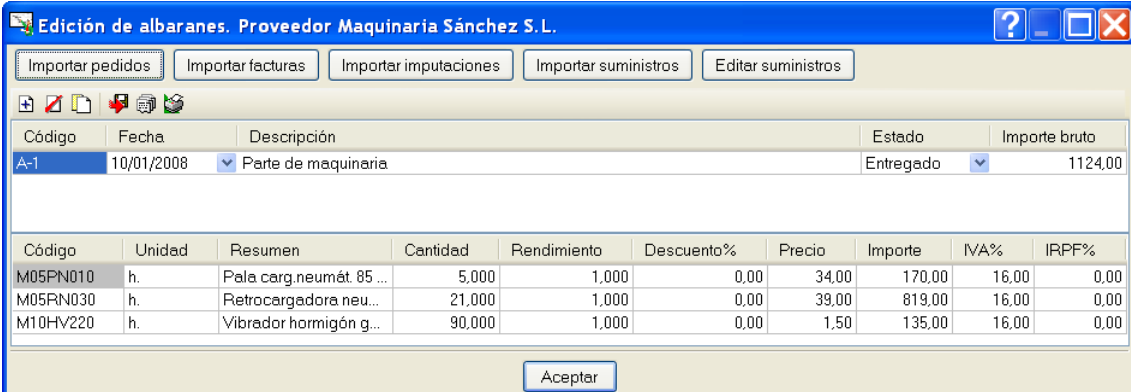
  

Código	Unidad	Resumen	Cantidad	Rendimiento	Descuento%	Precio	Importe	IVA%	IRPF%
M05PN010	h.	Pala carg.neumát. 85 ...	5,000	1,000	0,00	34,00	170,00	16,00	0,00
M05RN030	h.	Retrocargadora neu...	21,000	1,000	0,00	39,00	819,00	16,00	0,00
M10HV220	h.	Vibrador hormigón g...	90,000	1,000	0,00	1,50	135,00	16,00	0,00

Aceptar Cancelar

Fig. 4.27

Pulse **Aceptar** y los suministros del pedido seleccionado pasarán a asignarse al albarán actual.



Código	Fecha	Descripción	Estado	Importe bruto
A-1	10/01/2008	Parte de maquinaria	Entregado	1124,00

Código	Unidad	Resumen	Cantidad	Rendimiento	Descuento%	Precio	Importe	IVA%	IRPF%
M05PN010	h.	Pala carg.neumát. 85 ...	5,000	1,000	0,00	34,00	170,00	16,00	0,00
M05RN030	h.	Retrocargadora neu...	21,000	1,000	0,00	39,00	819,00	16,00	0,00
M10HV220	h.	Vibrador hormigón g...	90,000	1,000	0,00	1,50	135,00	16,00	0,00

Aceptar

Fig. 4.28

Si la entrega de suministros es en realidad una parte del pedido general de contrato en este albarán, será necesario eliminar los suministros que no han sido entregados y de los entregados puede ocurrir que se haya entregado sólo una parte. Al eliminar un suministro de un documento se elimina sólo de ese documento, conservándose en los otros documentos donde aparezca. En este caso, se quita del albarán pero se sigue manteniendo en el pedido.

Pulse entonces el botón **Editar suministros**.

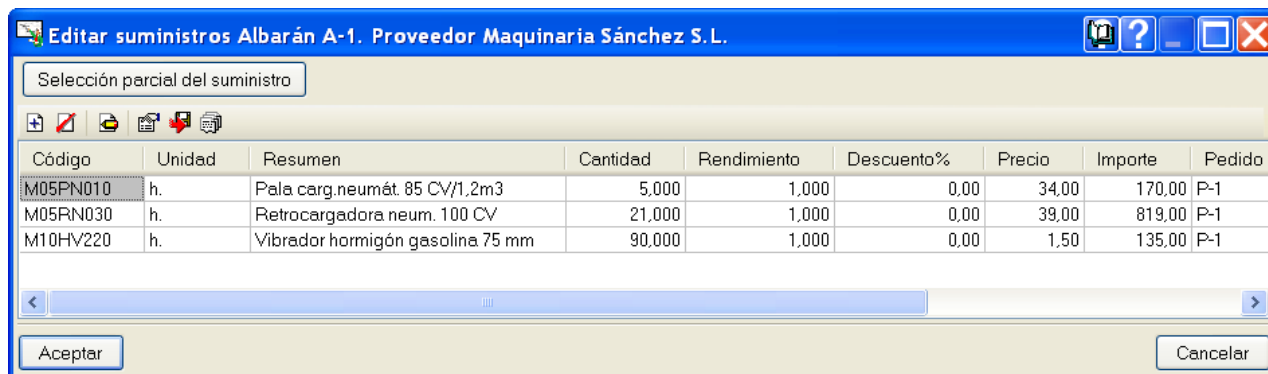


Fig. 4.29

Elimine todos los suministros que no se han recibido, con lo que quedarán los de la siguiente figura.

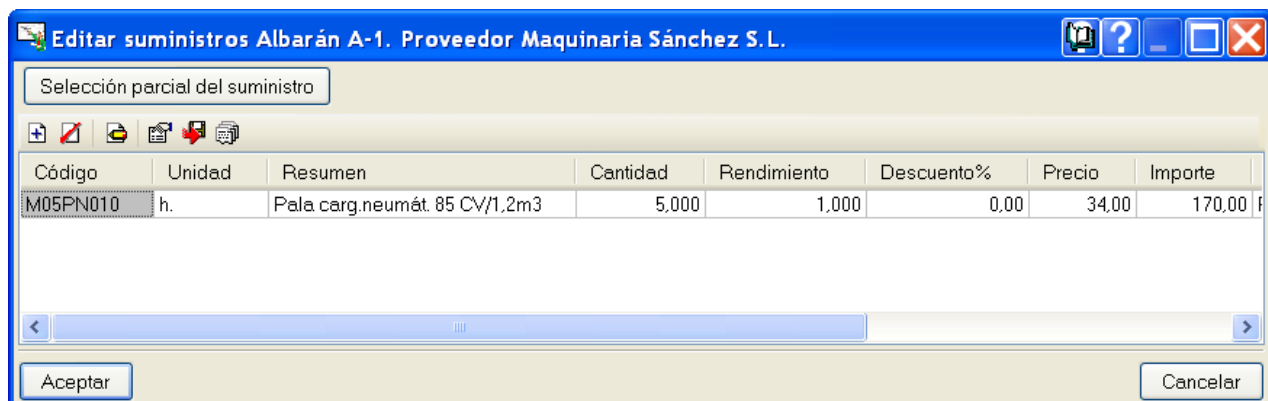


Fig. 4.30

Seleccione el suministro que se muestra y pulse el botón **Selección parcial del suministro**. En la ventana que se abre introduzca la cantidad recibida realmente.

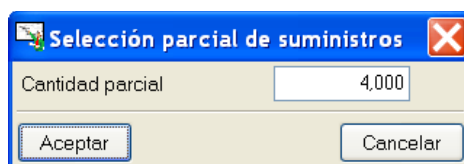


Fig. 4.31

Dicho suministro queda desdoblado.



Selección parcial del suministro

Código	Unidad	Resumen	Cantidad	Rendimiento	Descuento%	Precio	Importe	Pedido
M05PN010	h.	Pala carg.neumát. 85 CV/1,2m3	1,000	1,000	0,00	34,00	34,00	P-1
M05PN010	h.	Pala carg.neumát. 85 CV/1,2m3	4,000	1,000	0,00	34,00	136,00	P-1

Aceptar Cancelar

Fig. 4.32

Elimine la línea con la cantidad que no ha recibido, con lo que la lista de suministros del albarán queda de la siguiente forma.

Selección parcial del suministro

Código	Unidad	Resumen	Cantidad	Rendimiento	Descuento%	Precio	Importe	Pedido
M05PN010	h.	Pala carg.neumát. 85 CV/1,2m3	4,000	1,000	0,00	34,00	136,00	P-1

Aceptar Cancelar

Fig. 4.33

Es importante indicar que, si modifica la cantidad del suministro para ajustarla a la que aparece en el albarán, también lo está haciendo en el pedido.

Para evitar esto se duplica previamente el suministro, con lo que una parte puede asignarse al albarán actual y el resto puede eliminarse del mismo y asignarse posteriormente a otro (o no, dependiendo de si se recibe más tarde en otro albarán). En el pedido el suministro aparecerá desdoblado.

Pulse **Aceptar** tantas veces como le solicite el programa para terminar el documento.

Confeccione ahora los siguientes albaranes. Fíjese en el proveedor, que aparece en el título de la ventana, la fecha del documento, suministros del albarán y la cantidad recibida para seguir completando este ejemplo.

Importar pedidos Importar facturas Importar imputaciones Importar suministros Editar suministros

Código	Fecha	Descripción	Estado	Importe bruto
A-1	11/01/2008	Entrega de suministros de hormigones	Entregado	2940,00

Código	Unidad	Resumen	Cantidad	Rendimiento	Descuento%	Precio	Importe	IVA%	IRPF%
A01RH040	m3	HORMIGÓN HM-5/B/40	70,000	1,000	0,00	42,00	2940,00	16,00	0,00

Aceptar

Fig. 4.34

Código	Fecha	Descripción	Estado	Importe bruto
A-1	11/01/2008	Entrega de suministros de acero	Entregado	21370,00

Código	Unidad	Resumen	Cantidad	Rendimiento	Descuento%	Precio	Importe	IVA%	IRPF%
P03AC200	kg	Acero corrugado B 50...	14700,000	1,000	0,00	1,45	21315,00	16,00	0,00
P03AA020	kg	Alambre etar 1,30 mm.	50,000	1,000	0,00	1,10	55,00	16,00	0,00

Fig. 4.35



Código	Fecha	Descripción	Estado	Importe bruto
A-1	10/01/2008	Parte de maquinaria	Entregado	136,00
A-2	11/01/2008	Parte de maquinaria 1	Entregado	819,00

Código	Unidad	Resumen	Cantidad	Rendimiento	Descuento%	Precio	Importe	IVA%	IRPF%
M05RN030	h.	Retrocargadora neu...	21,000	1,000	0,00	39,00	819,00	16,00	0,00

Fig. 4.36

Si hubiera alguna disparidad entre el precio y cantidades de los suministros acordados en el pedido y los recibidos en albaranes usted se dará cuenta de forma inmediata, ya que al confeccionar el albarán lo hace con los mismos precios y cantidades que se reflejaron en el pedido.

Se recuerda que también puede crear albaranes partiendo de cero (y en general cualquier documento), sin necesidad de que sus suministros estén incluidos en algún pedido, o bien incluir suministros que no estén en otros documentos con el botón **Editar suministros** y desde el diálogo **Editar suministros** pulsando el botón **Selección de conceptos**  si es que estaban previstos en el presupuesto, o por el contrario, si no lo estaban, se deberá pulsar el botón **Añadir nuevo elemento a la lista** .

En la zona inferior del diálogo **Editar suministros** aparecen los suministros agrupados (no se muestran los suministros desdoblados).

Confeccione el siguiente albarán. Fíjese en el proveedor, que aparece en el título de la ventana, la fecha del documento, suministros del albarán y la cantidad y precio recibida para seguir completando el ejemplo.

Código	Fecha	Descripción	Estado	Importe bruto
A-1	11/01/2008	Parte de mano de obra	Entregado	81,92

Código	Unidad	Resumen	Cantidad	Rendimiento	Descuento%	Precio	Importe	IVA%	IRPF%
O010A070	h.	Peón ordinario	8,000	1,000	0,00	10,24	81,92	16,00	0,00

Fig. 4.37

Recuerde que, si modifica directamente una cantidad o precio de un suministro en un documento, se modificará en todos.

## 4.5.12. Facturas recibidas

Llega a la obra una factura de un proveedor, que hay que dar de alta:

Vaya al menú superior y pinche la opción **Control de obra> Edición de documentos > Facturas recibidas**.

Seleccione a continuación el proveedor.

Código	Nombre
4000012	Aceros ASC S.A.
4000040	Hormigomez S.L.
4000005	Hormigones Alicante S.L.
4000022	Mano de obra propia
4000016	Maquinaria Sánchez S.L.

Fig. 4.38

Se mostrará la ventana de definición de facturas recibidas por proveedor.

Código	Fecha	Descripción	Estado	Cuenta de compras	Importe bruto	IVA	IRPF	Importe total	Importe venc.
F1	11/01/2008	Suministros de acero	Devengada	6010007 - Compras de materiales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Código	Unidad	Resumen	Cantidad	Rendimiento	Descuento%	Precio	Importe	IVA%	IRPF%
--------	--------	---------	----------	-------------	------------	--------	---------	------	-------

Fig. 4.39

Añada un elemento a la lista e introduzca el código, la fecha y la cuenta de compras que se observa en la figura. La cuenta de compras sólo aparece en el caso en que se hayan definido cuentas de compras para exportar a contabilidad.

Pulse el botón **Importar albaranes**, con lo que se muestran los albaranes del proveedor seleccionado y active la casilla de la columna **Importar**.

Importar	Código	Fecha	Descripción	Estado	Importación
<input checked="" type="checkbox"/>	A-1	11/01/2008	Entrega de suministros de acero	Entregado	Completa

Código	Unidad	Resumen	Cantidad	Rendimiento	Descuento%	Precio	Importe	IVA%	IRPF%
P03AC200	kg	Acero corrugado B 500 S	14700,000	1,000	0,00	1,45	21315,00	16,00	0,00
P03AA020	kg	Alambre atar 1,30 mm.	50,000	1,000	0,00	1,10	55,00	16,00	0,00

Fig. 4.40

En esta ventana la columna **Estado** informa si el albarán es proforma (aviso de llegada próxima de los suministros) o bien el material ha sido entregado en obra. En la columna **Importación** se muestra si los suministros del albarán aún no han sido asignados a ninguna factura (**Completa**), o bien alguno de ellos ya se encuentra incorporado en alguna factura (**Parcial**). Pulse **Aceptar** y los suministros del albarán seleccionado pasarán a asignarse a la factura actual.

Es importante que revise y ajuste ahora el IVA e IRPF (si existe) de los suministros. Para ello pulse **Editar suministros** y realice dicho ajuste si fuera necesario, y siempre antes de generar vencimientos.

La factura incluirá un plan de pagos, por lo que será necesario generar los vencimientos correspondientes.

Pulse **Generar vencimientos**.

Observe que en la ventana que se despliega se muestra la cuenta financiera a la que se asignan estos vencimientos a pagar. También se muestra el importe de la factura, el cual puede modificarse si se desea para generar vencimientos por importe inferior al total de la factura.

Los vencimientos generados quedan vinculados a la factura, de forma que si posteriormente modifica el importe de los vencimientos generados puede volver a generar nuevos vencimientos por la diferencia de importe con la factura. El programa muestra dicha diferencia de forma automática.

En la ventana siguiente (Fig. 4.41) seleccione **90 días** y pulse **Aceptar**.

Fig. 4.41

Pulse **Aceptar** nuevamente para terminar la edición de la factura.

Observe que en la columna **Importe vencimientos** se muestra el importe de vencimientos generados.

Código	Fecha	Descripción	Estado	Cuenta de compras	Importe bruto	IVA	IRPF	Importe total	Importe venc.
F-1	11/01/2008	Suministros de a...	Devengada	6010007 - Compras de materiales	21370,00	3419,20	0,00	24789,20	24789,20

Código	Unidad	Resumen	Cantidad	Rendimiento	Descuento%	Precio	Importe	IVA%	IRPF%
P03AC200	kg	Acero corrugado B 500 S	14700,000	1,000	0,00	1,45	21315,00	16,00	0,00
P03AA020	kg	Alambre atar 1,30 mm.	50,000	1,000	0,00	1,10	55,00	16,00	0,00

Aceptar

Fig. 4.42

### 4.5.13. Completar el ejemplo hasta final de mes

Confeccione ahora el siguiente albarán. Fíjese en el proveedor, que aparece en el título de la ventana, la fecha del documento, suministros del albarán y la cantidad recibida.

Código	Fecha	Descripción	Estado	Importe bruto
A-1	11/01/2008	Entrega de suministros de hormigones	Entregado	2940,00
A-2	11/01/2008	Entrega de suministros de hormigones	Entregado	9241,20

Código	Unidad	Resumen	Cantidad	Rendimiento	Descuento%	Precio	Importe	IVA%	IRPF%
P01HC390	m3	Hormigón HA-25/B/40/Ila central	180,000	1,000	0,00	51,34	9241,20	16,00	0,00

Aceptar

Fig. 4.43

Confeccione ahora la siguiente factura. Fíjese en el proveedor, que aparece en el título de la ventana, la fecha del documento, suministros de la factura y la cantidad de suministros. Genere, por ejemplo, vencimientos a 90 días.

Código	Fecha	Descripción	Estado	Cuenta de compras	Importe bruto	IVA	IRPF	Importe total
F-1	11/01/2008	Alquiler de ma...	Devengada	6010004 - Alquiler de maquinaria	955,00	152,80	0,00	1107,00

Código	Unidad	Resumen	Cantidad	Rendimiento	Descuento%	Precio	Importe	IVA%	IRPF%
M05PN010	h.	Pala carg.neumát. 85 CV/1,2m3	4,000	1,000	0,00	34,00	136,00	16,00	0,00
M05RN030	h.	Retrocargadora neum. 100 CV	21,000	1,000	0,00	39,00	819,00	16,00	0,00

Aceptar

Fig. 4.44

## 4.5.14. Factura de certificación

Introduzca ahora las cantidades de certificación en las partidas para conocer el importe a certificar.

Pulse en el menú superior **Árbol > Columnas visibles** y en la ventana que se despliega, en el desplegable situado a la derecha del apartado **Presentación de columnas**, active **Certificaciones**.

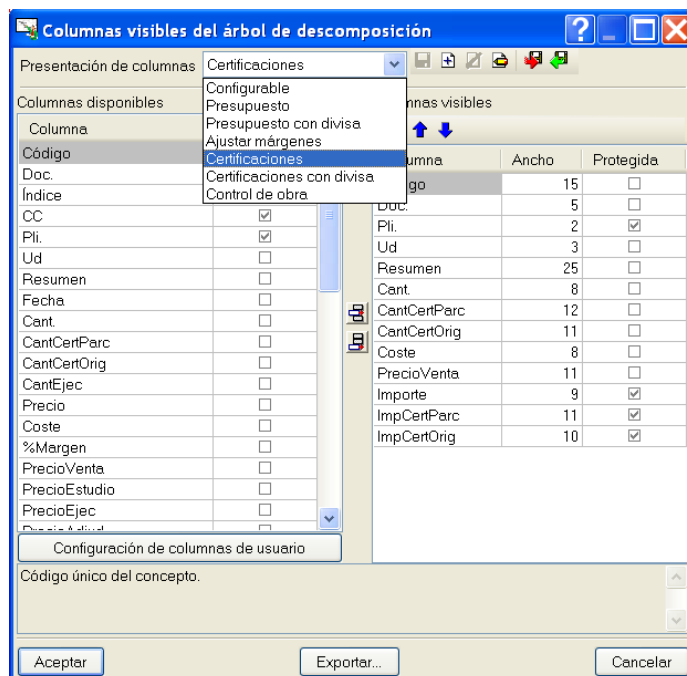


Fig. 4.45

Se mostrarán ahora las columnas CantCertParc, CantCertOrig, ImpCertParc e ImpCertOrig.

Introduzca las cantidades de certificación que se detallan en la columna Cant. cert.

EJEMPLO4:Árbol de descomposición

10

EJEMPLO4

Ejemplo de control presupuestario de obra

52.319,00

Código	Doc.	Pli	Ud	Resumen	Cant.	CantCertParc	CantCertOrig	Coste	PrecioVenta	Importe	ImpCertParc	ImpCertOrig
EJEMPLO4				Ejemplo de control presupuestario de obra	1,000			52.319,00	52.356,35	52.319,00	29.957,38	29.957,38
Cap01				Acondicionamiento del terreno	1,000			1.159,10	1.159,10	1.159,10	1.160,74	1.160,74
E02EAM010	ADL	m2		DESBR.Y LIMP.TERRENO A MÁQUINA	620,000	618,000	618,000	0,33	0,33	204,60	203,94	203,94
E02EDM030	ADE	m3		EXC.VACA MÁQUINA T.COMPACTOS	415,000	416,000	416,000	2,30	2,30	954,50	956,80	956,80
Cap02				Cimentación	1,000			51.159,90	51.197,25	51.159,90	28.796,64	28.796,64
E04CM040	CRL	m3		HORM.LIMPIEZA HM-5/B/40 V.MANUAL	62,250	64,000	64,000	53,91	54,51	3.355,90	3.488,64	3.488,64
E04CA020	CSZ	m3		H.ARM. HA-25/B/40/IIa CIM. V.MANUAL	340,000	180,000	180,000	140,60	140,60	47.804,00	25.308,00	25.308,00
Importe de venta:								52.356,35				
Importe acreditado certificación:								29.859,69				
Importe por certificar:								22.496,66				
Sin acreditar:								97,69				


Fig. 4.46

De esta forma se obtiene un importe de certificación.

A este importe hay que añadir un porcentaje de gastos generales, beneficio industrial y restarle la retención si la hay.

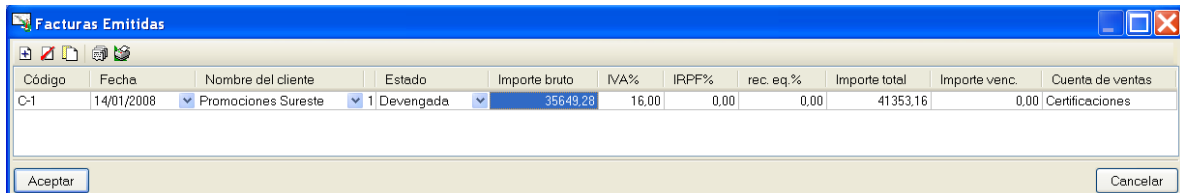
Importe bruto = ImpCertOrig + GG + BI – Retención

Pulse en el menú superior la opción **Control de obra > Edición de documentos > Facturas emitidas**.

Complete los datos como se muestran en la (Fig. 4.47) añadiendo una factura a la lista y con la fecha que se muestra genere vencimiento a 90 días pulsando sobre el botón **Generar vencimientos**  (previamente introduzca el IVA correspondiente).

Tenga en cuenta que al importe material de certificación hay que añadirle los gastos generales y beneficio industrial, y colocar esta cantidad en la casilla Importe bruto.

$$\begin{aligned} \text{Importe bruto} &= \text{ImpCertOrig} + \text{GG} + \text{BI} - \text{Retención} = \\ &= 29957,38 + (29957,38 \times 0,13) + (29957,38 \times 0,06) - 0 = 35649,28 \end{aligned}$$



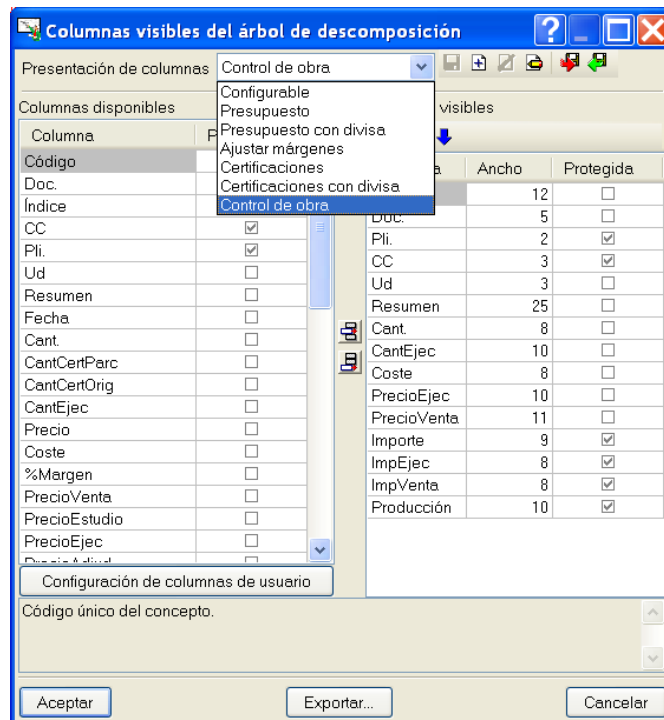
Código	Fecha	Nombre del cliente	Estado	Importe bruto	IVA%	IRPF%	rec. eq. %	Importe total	Importe venc.	Cuenta de ventas
C-1	14/01/2008	Promociones Sureste	1 Devengada	35649,28	16,00	0,00	0,00	41353,16	0,00	Certificaciones

Fig. 4.47

#### 4.5.15. Mediciones reales

A continuación será necesario indicar las cantidades reales de ejecución de las partidas.

Pulse en el menú superior **Árbol > Columnas visibles**. Se abrirá una ventana donde debe seleccionar **Ejecución obra** en el desplegable titulado **Presentación de columnas**.



Presentación de columnas: Control de obra

Columnas disponibles:

Columna	Visible
Código	<input checked="" type="checkbox"/>
Doc.	<input checked="" type="checkbox"/>
Índice	<input checked="" type="checkbox"/>
CC	<input checked="" type="checkbox"/>
Pli.	<input checked="" type="checkbox"/>
Ud	<input type="checkbox"/>
Resumen	<input type="checkbox"/>
Fecha	<input type="checkbox"/>
Cant.	<input type="checkbox"/>
CantCertParc	<input type="checkbox"/>
CantCertOrig	<input type="checkbox"/>
CantEjec	<input type="checkbox"/>
Precio	<input type="checkbox"/>
Coste	<input type="checkbox"/>
%Margen	<input type="checkbox"/>
PrecioVenta	<input type="checkbox"/>
PrecioEstudio	<input type="checkbox"/>
PrecioEjec	<input type="checkbox"/>
PrecioActividad	<input type="checkbox"/>

Columnas visibles:

Columna	Ancho	Protegida
Doc.	12	<input type="checkbox"/>
Pli.	5	<input type="checkbox"/>
CC	2	<input checked="" type="checkbox"/>
Ud	3	<input type="checkbox"/>
Resumen	25	<input type="checkbox"/>
Cant.	8	<input type="checkbox"/>
CantEjec	10	<input type="checkbox"/>
Coste	8	<input type="checkbox"/>
PrecioEjec	10	<input type="checkbox"/>
PrecioVenta	11	<input type="checkbox"/>
Importe	9	<input checked="" type="checkbox"/>
ImpEjec	8	<input checked="" type="checkbox"/>
ImpVenta	8	<input checked="" type="checkbox"/>
Producción	10	<input checked="" type="checkbox"/>

Configuración de columnas de usuario

Código único del concepto.

Fig. 4.48

Introduzca en la columna **CantEjec.** la medición real ejecutada de cada partida.

*Nota:*

*CantEjec es la medición que se toma a pie de obra de lo que realmente se ha ejecutado y no debe confundirse con la medición del albarán suministrado o de la factura recibida del subcontratista, ya que por ejemplo el hormigón armado en una zapata puede medirse en obra como 2m x 2m x 1m = 4m<sup>3</sup> y para tener en cuenta las mermas por imperfecciones en la excavación se suele pedir 0,5 m<sup>3</sup> de más. Luego puede ser que de albarán o factura salgan 5m<sup>3</sup> porque la medición con la corrección realizada en obra no fue acertada.*

**EJEMPLO4:Árbol de descomposición**

10 | B04CA020 | m3 | H.ARM. HA-25/B/40/IIa CIM. V.MANUAL | 52.319,00

Código	Doc	Pli	CC	Ud	Resumen	Cant.	CantEjec	Coste	PrecioEjec	PrecioVenta	Importe	ImpEjec	ImpVenta	Producción
EJEMPLO4					Ejemplo de control presupuestario	1,000		52.319,00		52.356,35	52.319,00	52.356,35		29.918,98
Cap01					Acondicionamiento del terreno	1,000		1.159,10		1.159,10	1.159,10	1.159,10		1.160,74
E02EAM010	ADL			m2	DESBRY LIMP.TERRENO A MÁ	620,000	618,000	0,33		0,33	204,60			203,94
E02EDM030	ADE			m3	EXC.VACA MÁQUINA T.COMPA	415,000	416,000	2,30		2,30	954,50			956,80
Cap02					Cimentación	1,000		51.159,90		51.197,25	51.159,90	51.197,25		28.758,24
E04CM040	CRL			m3	HORM.LIMPIEZA HM-5/B/40 V.M	62,250	64,000	53,91		54,51	3.355,90			3.450,24
E04CA020	CSZ			m3	H.ARM. HA-25/B/40/IIa CIM. V.M	340,000	180,000	140,60		140,60	47.804,00			25.308,00

**Detalle de obra ejecutada**

	Medido	Ejecutado	Diferencia
	340,000	180,000	160,000

Loc | Comentario

Fórmula | Parcial | Subtotal

Fig. 4.49

## 4.5.16. Imputaciones directas a centros de coste

Si prevé que va a haber diferencias importantes de importe de ejecución de una partida con respecto al presupuesto, deberá asignar los suministros empleados en su ejecución mediante imputaciones directas a dicho centro de coste.

En caso contrario, si el presupuesto está bien hecho y los rendimientos o cantidades de los suministros en la descomposición de las partidas son reales, se podrá asignar todas las imputaciones al capítulo raíz de la obra, de forma que el programa reparta los importes de suministros en imputaciones en función del consumo teórico (rendimiento o cantidad de un suministro en la descomposición por la medición real de la partida).

En el caso de que quiera controlar una determinada partida, siga este proceso:

Seleccione esta partida y pulse **Control de obra > Edición de documentos > Imputaciones**.



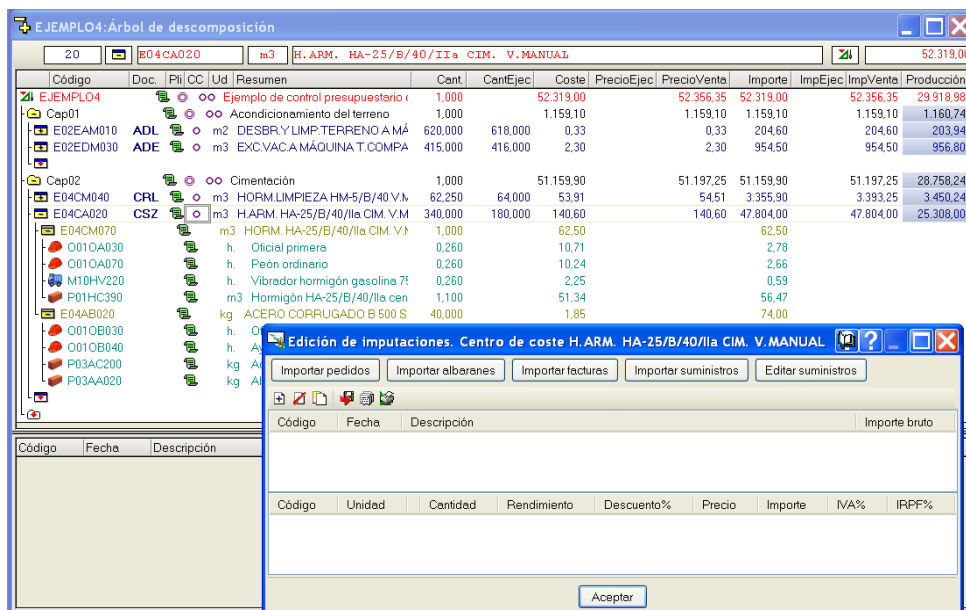


Fig. 4.50

Añada un elemento a la lista, con lo que se creará un primer documento tipo imputación. Coloque la fecha que se muestra.

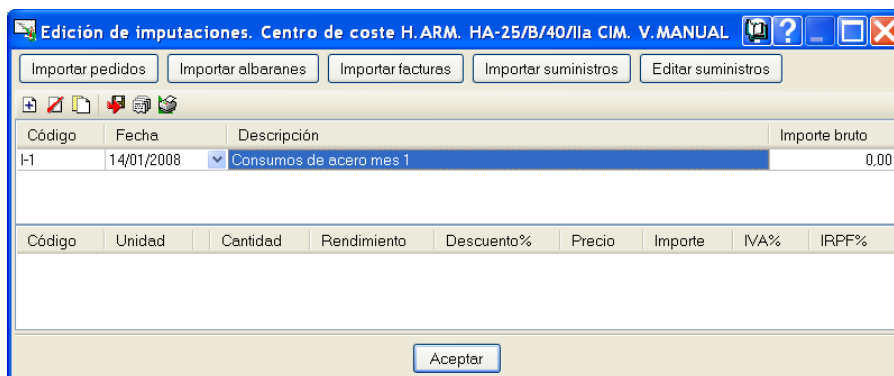


Fig. 4.51

Pulse **Importar albaranes** ya que será el tipo de documento que seguramente dispondrá con seguridad en obra en el momento que decida realizar las imputaciones. También podría utilizar **Importar facturas** o **suministros**.

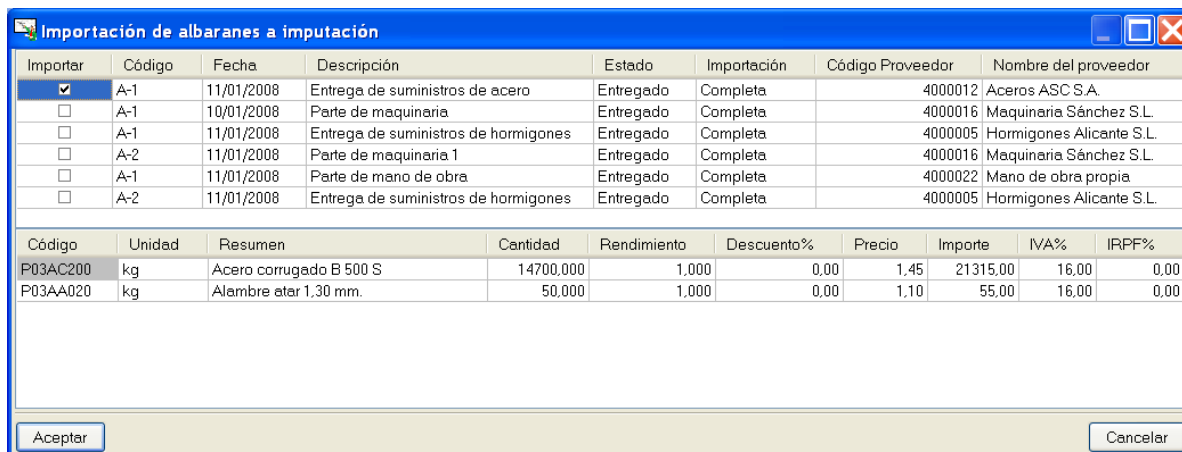


Fig. 4.52

Seleccione el albarán de la Fig. 4.52 y acepte el diálogo.

**Edición de imputaciones. Centro de coste H.ARM. HA-25/B/40/Ila CIM. V. MANUAL**

Importar pedidos Importar albaranes Importar facturas Importar suministros Editar suministros

Código Fecha Descripción Importe bruto

I-1	14/01/2008	Consumos de acero mes 1	21370,00
-----	------------	-------------------------	----------

Código	Unidad	Resumen	Cantidad	Rendimiento	Descuento%	Precio	Importe	IVA%	IRPF%
P03AC200	kg	Acero corrugado B 500 S	14700,000	1,000	0,00	1,45	21315,00	16,00	0,00
P03AA020	kg	Alambre atar 1,30 mm.	50,000	1,000	0,00	1,10	55,00	16,00	0,00

Aceptar

Fig. 4.53

Algunas cantidades a imputar son menores a las que aparecen en la ventana anterior, por lo que previamente deberá desdoblar algunos suministros con el botón **Editar suministros** y seleccionarlos a continuación.

**Editar suministros Imputación I-1**

Selección parcial del suministro

Código	Unidad	Resumen	Cantidad	Rendimiento	Descuento%	Precio	Importe	Pedido	Albarán	Factura	Proveedor
P03AC200	kg	Acero corrugado B 500 S	14700,000	1,000	0,00	1,45	21315,00	P-1	A-1	F-1	Aceros ASC S.A.
P03AA020	kg	Alambre atar 1,30 mm.	50,000	1,000	0,00	1,10	55,00	P-1	A-1	F-1	Aceros ASC S.A.

Aceptar Cancelar

Fig. 4.54

**Selección parcial de suministros**

Cantidad parcial: 7400,000

Aceptar Cancelar

**Selección parcial de suministros**

Cantidad parcial: 40,000

Aceptar Cancelar

Fig. 4.55

**Editar suministros Imputación I-1**

Selección parcial del suministro

Código	Unidad	Resumen	Cantidad	Rendimiento	Descuento%	Precio	Importe	Pedido	Albarán	Factura	Proveedor
P03AC200	kg	Acero corrugado B 500 S	7400,000	1,000	0,00	1,45	10730,00	P-1	A-1	F-1	Aceros ASC S.A.
P03AA020	kg	Alambre atar 1,30 mm.	40,000	1,000	0,00	1,10	44,00	P-1	A-1	F-1	Aceros ASC S.A.

Aceptar Cancelar

Fig. 4.56

Recuerde que si modifica directamente la cantidad para ajustarla a la empleada en la ejecución de la partida también está modificando dicha cantidad en el resto de documentos.

Para evitar esto se duplica previamente el suministro con dos cantidades, y la línea de suministro con la cantidad que no se emplee se elimina del documento imputación (no se elimina de los otros documentos).

Resaltar que los suministros a imputar deben haberse recibido en albaranes. Esto se puede comprobar pulsando sobre la barra de desplazamiento horizontal y ver que los suministros a asignar tiene código de albarán. Pulse **Aceptar** para terminar la importación.

**Edición de imputaciones. Centro de coste H.ARM. HA-25/B/40/IIa CIM. V. MANUAL**

Importar pedidos Importar albaranes Importar facturas Importar suministros Editar suministros

Código	Fecha	Descripción	Importe bruto
I-1	14/01/2008	Consumos de acero mes 1	10774,00


  

Código	Unidad	Resumen	Cantidad	Rendimiento	Descuento%	Precio	Importe	IVA%	IRPF%
P03AC200	kg	Acero corrugado B 500 S	7400,000	1,000	0,00	1,45	10730,00	16,00	0,00
P03AA020	kg	Alambre atar 1,30 mm.	40,000	1,000	0,00	1,10	44,00	16,00	0,00

Aceptar

Fig. 4.57

Pulse de nuevo **Editar suministros** para añadir varios suministros adicionales que no están definidos previamente en otros documentos. Aparecerá la ventana de la Fig. 4.56.

Pulse el botón **Selección de conceptos**  y active los suministros que se muestran. Con este botón aparecen todos los precios simples definidos en el presupuesto.

**Selección de conceptos**

Seleccionado	Código concepto	Unidad	Resumen
<input type="checkbox"/>	A01RH040	m3	HORMIGÓN HM-5/B/40
<input type="checkbox"/>	M05PN010	h.	Pala carg.neumát. 85 CV/1,2m3
<input type="checkbox"/>	M05RN030	h.	Retrocargadora neum. 100 CV
<input type="checkbox"/>	M10HV220	h.	Vibrador hormigón gasolina 75 mm
<input type="checkbox"/>	O01OA030	h.	Oficial primera
<input type="checkbox"/>	O01OA070	h.	Peón ordinario
<input checked="" type="checkbox"/>	O01OB030	h.	Oficial 1ª Ferrallista
<input checked="" type="checkbox"/>	O01OB040	h.	Ayudante- Ferrallista
<input type="checkbox"/>	P01HC390	m3	Hormigón HA-25/B/40/IIa central
<input type="checkbox"/>	P03AA020	kg	Alambre atar 1,30 mm.
<input type="checkbox"/>	P03AC200	kg	Acero corrugado B 500 S

Aceptar Cancelar

Fig. 4.58

Al volver a la ventana anterior indique las cantidades que se muestran a estos nuevos suministros.

**Editar suministros Imputación I-1**

Selección parcial del suministro

Código	Unidad	Resumen	Cantidad	Rendimiento	Descuento%	Precio	Importe	Pedido	Albarán	Factura	Proveedor
P03AC200	kg	Acero corrugado B 500 S	7400,000	1,000	0,00	1,45	10730,00	P-1	A-1	F-1	Aceros ASC S.A.
P03AA020	kg	Alambre atar 1,30 mm.	40,000	1,000	0,00	1,10	44,00	P-1	A-1	F-1	Aceros ASC S.A.
O01OB030	h.	Oficial 1ª Ferrallista	85,000	1,000	0,00	10,71	910,35				
O01OB040	h.	Ayudante- Ferrallista	85,000	1,000	0,00	10,40	884,00				

Aceptar Cancelar

Fig. 4.59

Pulse **Aceptar** para terminar con la edición de suministros, con lo que además puede observar el importe real de ejecución de la partida.

Edición de imputaciones. Centro de coste H.ARM. HA-25/B/40/IIa CIM. V.MANUAL

Importar pedidos Importar albaranes Importar facturas Importar suministros Editar suministros

Código	Fecha	Descripción	Importe bruto
I-1	14/01/2008	Consumos de acero mes 1	12568,35

Código	Unidad	Resumen	Cantidad	Rendimiento	Descuento%	Precio	Importe	IVA%	IRPF%
P03AC200	kg	Acero corrugado B 500 S	7400,000	1,000	0,00	1,45	10730,00	16,00	0,00
P03AA020	kg	Alambre atar 1,30 mm.	40,000	1,000	0,00	1,10	44,00	16,00	0,00
O01OB030	h.	Oficial 1ª Ferrallista	85,000	1,000	0,00	10,71	910,35	16,00	0,00
O01OB040	h.	Ayudante- Ferrallista	85,000	1,000	0,00	10,40	884,00	16,00	0,00

Aceptar

Fig. 4.60

Pulse **Aceptar** para terminar con la edición del documento imputación.

En la columna **CC** a nivel de la partida a la que hemos asignado imputaciones aparecerá el círculo de color morado, lo que indica que tiene imputaciones directas.

Puesto que anteriormente se introdujo la medición real de la partida en la columna **CantEjec** en la columna **PrecioEjec**, aparece el precio unitario real de la partida, obtenido como cociente entre el importe de ejecución y la cantidad ejecutada.

EJEMPLO4:Árbol de descomposición

10 E04CA020 m3 H.ARM. HA-25/B/40/IIa CIM. V.MANUAL 52.319,00

Código	Doc.	Pli	CC	Ud	Resumen	Cant.	CantEjec	Coste	PrecioEjec	PrecioVenta	Importe	ImpEjec	ImpVenta	Producción
EJEMPLO4					Ejemplo de control presupuestario	1,000		52.319,00		52.356,35	52.319,00	12.568,35	52.356,35	29.918,98
Cap01					Acondicionamiento del terreno	1,000		1.159,10		1.159,10	1.159,10		1.159,10	1.160,74
E02EAM010	ADL			m2	DESBRY LIMP.TERRENO A MÁ	620,000	618,000	0,33		0,33	204,60		204,60	203,94
E02EDM030	ADE			m3	EXC.VACA MÁQUINA T.COMPA	415,000	416,000	2,30		2,30	954,50		954,50	956,80
Cap02					Cimentación	1,000		51.159,90		51.197,25	51.159,90	12.568,35	51.197,25	28.758,24
E04CM040	CRL			m3	HORM.LIMPIEZA HM-5/B/40 V.N	62,250	64,000	53,91		54,51	3.355,90		3.393,25	3.450,24
E04CA020	CSZ			m3	H.ARM. HA-25/B/40/IIa CIM. V.M	340,000	180,000	140,60	69,82	140,60	47.804,00	12.568,35	47.804,00	25.308,00

Código	Fecha	Descripción	Importe
I-1	14/01/08	Consumos de acero mes 1	12.568,35

Fig. 4.61

De la misma forma puede crear imputaciones directas en capítulos si lo que desea es conocer sus importes de ejecución con mayor control.

### 4.5.17. Imputaciones de costos directos al capítulo raíz

Se creará una imputación por mes en el capítulo raíz de la obra, donde se refleje la acumulación de albaranes de materiales, partes diarios de maquinaria y partes diarios de mano de obra que no se hayan imputado de forma directa a partidas. De esta forma, el programa repartirá las cantidades imputadas proporcionalmente a sus consumos teóricos en cada partida.

Seleccionando previamente el capítulo raíz del presupuesto haga doble clic sobre el círculo que representa **Costos a repercutir por consumo teórico (Repercusión tipo A)**.

Código	Doc.	Pli	CC	Ud	Resumen	Cant.	CantEjec	Coste	PrecioEjec	PrecioVenta	Importe	ImpEjec	ImpVenta	Producción
EJEMPLO4					Ejemplo de control presupuestario de obra	1,000		52,319.00		52,356.35	52,319.00	12,568.35	52,356.35	29,918.98
Cap01					Costos a repercutir por consumo teórico (Repercusión tipo A)	1,000		1,159.10		1,159.10	1,159.10		1,159.10	1,160.74
E02EAM010	ADL					1,000		0.33		0.33	204.60		204.60	203.94
E02EDM030	ADE			m3	EXC.VACA.MÁQUINA T.COMPA	415,000	416,000	2.30		2.30	954.50		954.50	956.80
Cap02					Cimentación	1,000		51,159.90		51,197.25	51,159.90	12,568.35	51,197.25	28,758.24
E04CM040	CRL			m3	HORM.LIMPIEZA HM-5/B/40 V.N.	62,250	64,000	53.91		54.51	3,355.90		3,393.25	3,450.24
E04CA020	CSZ			m3	H.ARM. HA-25/B/40/IIa CIM. V.M	340,000	180,000	140.60	69.82	140.60	47,804.00	12,568.35	47,804.00	25,308.00

Fig. 4.62

Al hacer esto se muestra la ventana de edición del documento imputación.

Añada un elemento a la lista, con lo que se creará un primer documento tipo imputación con la fecha que se muestra.

Código	Fecha	Descripción	Importe bruto
I-2	15/01/2008	Costos registrados durante el mes 1	0.00

Código	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Descuento%	Precio	Importe	IVA%	IRPF%
--------	--------	----------	-------------	------------	--------	---------	------	-------

Fig. 4.63

Para aprender otra forma de trabajo, esta vez para añadir suministros al documento imputación, pulse el botón de **Importar suministros**, lo normal sería como ya se ha visto, pulsar sobre el botón **Importar albaranes** ya que será el tipo de documento que seguramente dispondrá en obra en el momento que decida realizar las imputaciones. También podría utilizar **Importar facturas**.

Seleccione los suministros asignando las cantidades que se muestran. Debe tener en cuenta que los suministros que seleccione deben existir en la descomposición del capítulo raíz.

Seleccionado	Código concepto	Descripción	Cantidad	Rendimiento	Unidad	Descuento%	Precio	Importe	Nombre del proveedor	Código Pedido	Código Albarán
<input type="checkbox"/>	A01RH040	HORMIGÓN HM-5/B/40	70,000	1,000	m3	0,00	39,50	2765,00	Hormigomez S.L.	P-1	
<input type="checkbox"/>	P01HC390	Hormigón HA-25/B/40/lla central	375,000	1,000	m3	0,00	50,85	19068,75	Hormigomez S.L.	P-1	
<input checked="" type="checkbox"/>	M05PN010	Pala carg neumát. 85 CV/1,2m3	4,000	1,000	h.	0,00	34,00	136,00	Maquinaria Sánchez S.L.	P-1	A-1
<input checked="" type="checkbox"/>	A01RH040	HORMIGÓN HM-5/B/40	70,000	1,000	m3	0,00	42,00	2940,00	Hormigones Alicante S.L.	P-1	A-1
<input type="checkbox"/>	M05PN010	Pala carg neumát. 85 CV/1,2m3	1,000	1,000	h.	0,00	34,00	34,00	Maquinaria Sánchez S.L.	P-1	
<input checked="" type="checkbox"/>	M05RN030	Retrocargadora neum. 100 CV	21,000	1,000	h.	0,00	39,00	819,00	Maquinaria Sánchez S.L.	P-1	A-2
<input type="checkbox"/>	M10HV220	Vibrador hormigón gasolina 75 mm	90,000	1,000	h.	0,00	1,50	135,00	Maquinaria Sánchez S.L.	P-1	
<input type="checkbox"/>	O01OA070	Peón ordinario	8,000	1,000	h.	0,00	10,24	81,92	Mano de obra propia		A-1
<input type="checkbox"/>	P01HC390	Hormigón HA-25/B/40/lla central	195,000	1,000	m3	0,00	51,34	10011,30	Hormigones Alicante S.L.	P-1	
<input checked="" type="checkbox"/>	P01HC390	Hormigón HA-25/B/40/lla central	180,000	1,000	m3	0,00	51,34	9241,20	Hormigones Alicante S.L.	P-1	A-2
<input type="checkbox"/>	P03AC200	Acero corrugado B 500 S	7300,000	1,000	kg	0,00	1,45	10585,00	Aceros ASC S.A.	P-1	A-1
<input type="checkbox"/>	P03AA020	Alambre atar 1,30 mm.	10,000	1,000	kg	0,00	1,10	11,00	Aceros ASC S.A.	P-1	A-1

Fig. 4.64

Es importante resaltar que los suministros a imputar deben haberse recibido en albaranes.

Pulse **Aceptar** para terminar la importación.

Pulse **Editar suministros** y añada el que se muestra en la figura siguiente mediante el botón **Selección de conceptos**.

Seleccionado	Código concepto	Unidad	Resumen
<input type="checkbox"/>	A01RH040	m3	HORMIGÓN HM-5/B/40
<input type="checkbox"/>	M05PN010	h.	Pala carg. neumát. 85 CV/1,2m3
<input type="checkbox"/>	M05RN030	h.	Retrocargadora neum. 100 CV
<input type="checkbox"/>	M10HV220	h.	Vibrador hormigón gasolina 75 mm
<input type="checkbox"/>	O01OA030	h.	Oficial primera
<input checked="" type="checkbox"/>	O01OA070	h.	Peón ordinario
<input type="checkbox"/>	O01OB030	h.	Oficial 1ª Ferrallista
<input type="checkbox"/>	O01OB040	h.	Ayudante- Ferrallista
<input type="checkbox"/>	P01HC390	m3	Hormigón HA-25/B/40/lla central
<input type="checkbox"/>	P03AA020	kg	Alambre atar 1,30 mm.
<input type="checkbox"/>	P03AC200	kg	Acero corrugado B 500 S

Fig. 4.65

Pulse **Aceptar**. Y en la ventana coloque la cantidad para ese suministro.

Código	Unidad	Resumen	Cantidad	Rendimiento	Descuento%	Precio	Importe	Pedido	Albarán	Factura
M05PN010	h.	Pala carg. neumát. 85 CV/1,2m3	4,000	1,000	0,00	34,00	136,00	P-1	A-1	F-1
A01RH040	m3	HORMIGÓN HM-5/B/40	70,000	1,000	0,00	42,00	2940,00	P-1	A-1	
M05RN030	h.	Retrocargadora neum. 100 CV	21,000	1,000	0,00	39,00	819,00	P-1	A-2	F-1
P01HC390	m3	Hormigón HA-25/B/40/lla central	180,000	1,000	0,00	51,34	9241,20	P-1	A-2	
O01OA070	h.	Peón ordinario	8,000	1,000	0,00	10,24	81,92			

Fig. 4.66

Ya está terminado este documento imputación.

Edición de imputaciones. Centro de coste Ejemplo de control presupuestario de obra

Código	Fecha	Descripción	Importe bruto
I-2	15/01/2008	Costos registrados durante el mes 1	13218,12

Código	Unidad	Resumen	Cantidad	Rendimiento	Descuento%	Precio	Importe	IVA%	IRPF%
M05PN010	h.	Pala carg.ne...	4,000	1,000	0,00	34,00	136,00	16,00	0,00
A01PH040	m3	HORMIGÓN ...	70,000	1,000	0,00	42,00	2940,00	16,00	0,00
M05RN030	h.	Retrocargad...	21,000	1,000	0,00	39,00	819,00	16,00	0,00
P01HC390	m3	Hormigón H...	180,000	1,000	0,00	51,34	9241,20	16,00	0,00
O01OA070	h.	Peón ordinario	8,000	1,000	0,00	10,24	81,92	16,00	0,00

Fig. 4.67

#### 4.5.18. Imputaciones de costos indirectos al capítulo raíz

El presupuesto de estudio (o también llamado de precoste u objetivo) lleva un 3% de costes indirectos, aunque en lugar de aplicar ese porcentaje se podría haber optado por colocar 0% de costes indirectos y haber añadido en dicho presupuesto de estudio un capítulo específico de costes indirectos.

La introducción de los costes indirectos también se realiza mediante una imputación al capítulo raíz del presupuesto, conteniendo los suministros que no aparecen en el presupuesto y cuyos importes se deseen repartir proporcionalmente a todas las partidas.

El reparto es proporcional al importe de producción de cada partida (precio de presupuesto de la partida por cantidad ejecutada).

A nivel del capítulo raíz del presupuesto haga doble clic sobre el círculo que representa **Costos a repercutir entre todas las partidas (Repercusión tipo C)**.

EJEMPLO4:Árbol de descomposición

10 EJEMPLO4 Ejemplo de control presupuestario de obra 52.319,00

Código	Doc.	Pli.	CC	Ud.	Resumen	Cant.	CantEjec	Coste	PrecioEjec	PrecioVenta	Importe	ImpEjec	ImpVenta	Producción
EJEMPLO4					Ejemplo de control presupuestario de obra	1,000		52.319,00		52.356,35	52.319,00	29.902,95	52.356,35	29.918,98
Cap01					Accondicionamiento del terreno	1,000		1.159,10		1.159,10	1.159,10	1.528,88	1.159,10	1.160,74
E02EAM010	ADL				Costos a repercutir entre todas las partidas (Repercusión tipo C)			0,33	0,43	0,33	204,60	267,45	204,60	203,94
E02EDM030	ADE			m3	EXC.VACA MÁQUINA T.COMPA	415,000	416,000	2,30	3,03	2,30	954,50	1.261,43	954,50	956,80
Cap02					Cimentación	1,000		51.159,90		51.197,25	51.159,90	28.374,07	51.197,25	28.758,24
E04CM040	CRL			m3	HORM.LIMPIEZA HM-5/B/40 V.M.	62,250	64,000	53,91	71,46	54,51	3.355,90	4.573,59	3.393,25	3.450,24
E04CA020	CSZ			m3	H.ARM. HA-25/B/40/IIa CIM. V.M.	340,000	180,000	140,60	132,22	140,60	47.804,00	23.800,48	47.804,00	25.308,00

Código	Fecha	Descripción	Importe
--------	-------	-------------	---------

Fig. 4.68

Al hacer esto aparece la ventana de edición del documento imputación.

Añada un elemento a la lista con el código y fecha que se muestra, con lo que se creará un documento tipo imputación.

Código	Fecha	Descripción	Importe bruto
I-3	16/01/2008	Costos indirectos registrados durante el mes 1	0,00

Fig. 4.69

Puesto que los suministros a imputar no existen en el presupuesto será necesario crearlos nuevos. Pulse **Editar suministros**.

Código	Unidad	Resumen	Cantidad	Rendimiento
--------	--------	---------	----------	-------------

Fig. 4.70


En la ventana que se despliega añada un elemento a la lista pulsando el botón **Añadir nuevo elemento a la lista** , con lo que aparece la ventana **Selección de concepto a suministrar**. Active la opción **Crear nuevo concepto**. Introduzca los datos que se muestran en la figura siguiente.

Fig. 4.71



Pulse **Aceptar**.

No olvide colocar cantidad y precio al nuevo suministro.

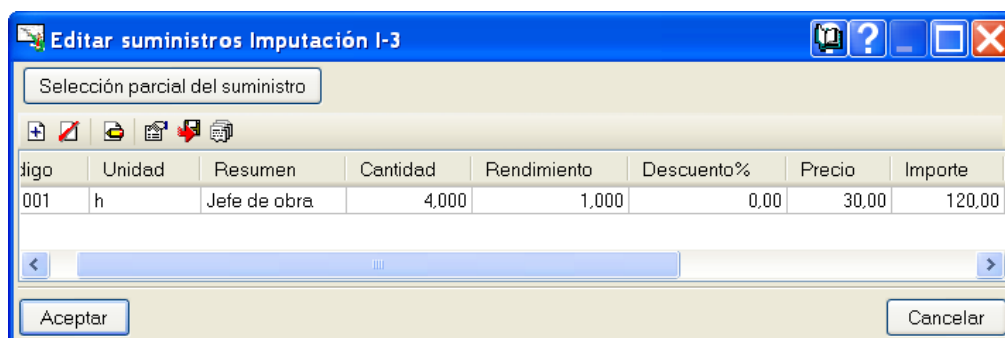


Fig. 4.72

Pulse **Aceptar** para terminar con la edición de suministros.

Y pulse **Aceptar** para finalizar la edición del documento de imputación.

El nuevo importe de ejecución de cada partida es ahora la suma de las imputaciones directas más las repercusiones obtenidas de la imputaciones en capítulos (en este ejemplo las efectuadas en el capítulo raíz del presupuesto).

Seleccione la columna **PrecioEjec** de la primera partida. En la zona inferior podrá ver que su importe de ejecución es la suma de la repercusión tipo A (por los suministros asignados al capítulo raíz y que existen en la descomposición de dicha partida), cuyo detalle se puede ver haciendo doble clic sobre la línea, y la repercusión tipo C (por los costes indirectos asignados al capítulo raíz). Esta partida no tiene imputaciones directas (Fig. 4.73).

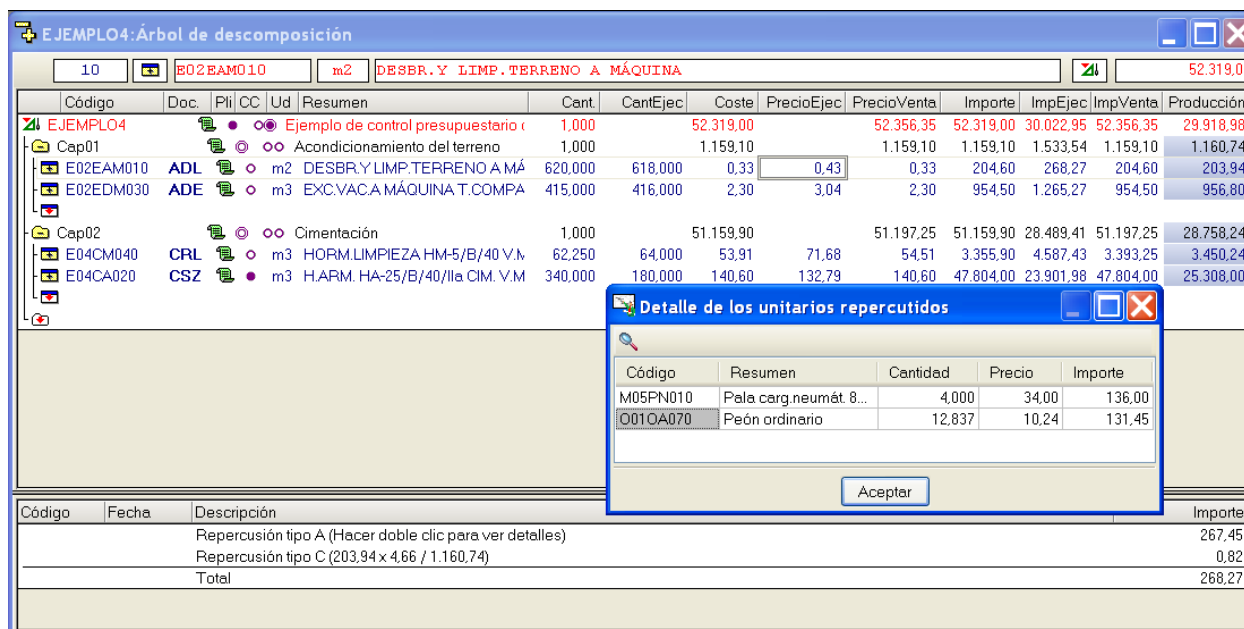


Fig. 4.73

Seleccione por ejemplo el suministro “Peón ordinario” y pulse el botón **Mostrar detalle de cálculo de las repercusiones del unitario seleccionado**. Le aparecerá la ventana de la Fig. 4.74 mostrándose el detalle de repercusiones por consumo teórico del unitario seleccionado.

**Detalle de repercusiones por consumo teórico del unitario '0010A070'**

Vista preliminar Configuración Imprimir Buscar Exportar Cerrar

**Detalle del proceso de cálculo de repercusiones de las imputaciones de tipo A del unitario '0010A070' en los capítulos de la obra**

Centro de coste	Consumo teórico total	Cant. imputada	Precio	Importe
EJEMPLO4	98,690	410,000	10,24	4.198,40

Partida	Factor	Coef. reparto	Consumo teórico	Cant. repercutida
E02EAM010	0,0000000	4,1544229	3,090	12,837 *
E02EDM030	0,0000000	4,1544229	10,400	43,206
E04CM040	0,0000000	4,1544229	38,400	159,530
E04CA020	0,0000000	4,1544229	46,800	194,427
<b>Total</b>				<b>410,000</b>

**Repercusiones del unitario '0010A070' en la partida 'E02EAM010'**

Centro de coste	Cant. repercutida	Precio	Importe
EJEMPLO4	12,837	10,24	131,45
	<b>12,837</b>	<b>10,24</b>	<b>131,45</b>

Fig. 4.74

## 4.5.19. Análisis de resultados

Al terminar el registro de datos se pueden analizar los resultados relativos al primer mes.

### 4.5.19.1. Flujo de caja

Para obtener en cualquier momento el flujo de caja será necesario que consulte la Agenda.

Para ello pulse en el menú superior la opción **Control de obra > Agenda**.

Aquí se observan, ordenados por fecha, la recepción de albaranes y los vencimientos de facturas emitidas y recibidas (pagadas o proforma).

**Agenda**

Fecha	Día	Tipo Documento	Documento	Descripción	Empresa	Cuenta	Cobros	Pagos	Flujo de Caja
10/01/2008	Jueves	Albarán Recibido	A-1	Parte de maquinaria	Maquinaria Sánchez S.L.				
11/01/2008	Viernes	Albarán Recibido	A-1	Entrega de suministros de acero	Aceros ASC S.A.				
11/01/2008	Viernes	Albarán Recibido	A-1	Entrega de suministros de hormigones	Hormigones Alicante S.L.				
11/01/2008	Viernes	Albarán Recibido	A-1	Parte de mano de obra	Mano de obra propia				
11/01/2008	Viernes	Albarán Recibido	A-2	Entrega de suministros de hormigones	Hormigones Alicante S.L.				
11/01/2008	Viernes	Albarán Recibido	A-2	Parte de maquinaria 1	Maquinaria Sánchez S.L.				
11/04/2008	Viernes	Vencimiento a pagar	F-1	Pago a 90 días factura F-1	Aceros ASC S.A.	Banco BBVAA		24789.20	-24789.20
11/04/2008	Viernes	Vencimiento a pagar	F-1	Pago a 90 días factura F-1	Maquinaria Sánchez S.L.	Banco BBVAA		1107.80	-25897.00
14/04/2008	Lunes	Vencimiento a cobrar	C-1	Cobro a 90 días factura C-1	Promociones Sureste	Banco BBVAA	41353.16		15456.16

Aceptar Cancelar

Fig. 4.75

En la columna **Flujo de caja** el signo positivo indica saldo positivo en caja. En el caso de producirse un saldo negativo podría modificar la fecha directamente en esta ventana, que refleje, por ejemplo, el aplazamiento o el adelanto del pago de una factura.

En la Agenda también puede añadir anotaciones, en la columna **Descripción**.

#### 4.5.19.2. Almacén

Puede consultar las existencias en almacén de aquellos suministros que presenten diferencias entre la entrada en albaranes y salidas en imputaciones. Para ello:

Pulse en la barra de menú **Archivo > Imprimir > Imprimir listado**. Elija en la columna Tipo el grupo de listados **Control obra**.

En la columna **Descripción** elija **Existencias**.

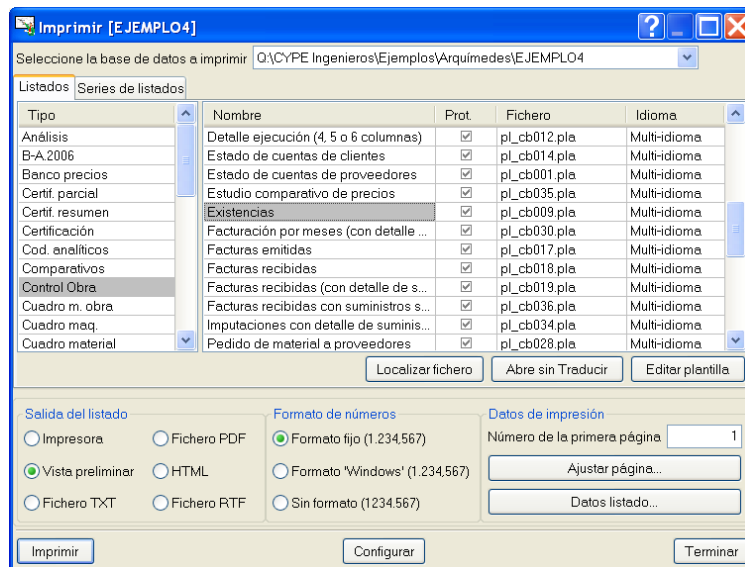


Fig. 4.76

Pulse sobre el botón **Imprimir**.

Existencias

1 de 1

Imprimir... Imprimir página Cerrar

Existencias

Obra: Ejemplo de control presupuestario de obra

Código	Ud	Concepto	Cantidad			Precio medio	Importe		
			Entrada	Salida	Almacén		Entrada	Salida	Almacén
P03AA020	kg	Alambre atar 1,30 mm.	50,000	40,000	10,000	1,10	55,00	44,00	11,00
P03AC200	kg	Acero corrugado B 500 S	14.700,000	7.400,000	7.300,000	1,45	21.315,00	10.730,00	10.585,00
							21.370,00	10.774,00	10.596,00

Fig. 4.77

#### 4.5.19.3. Facturación por meses

Si se desea ver el estado de facturación por meses:

- En la barra de herramientas pulse **Imprimir**.
- Elija en la columna **Tipo** el grupo de listados **Control obra**.
- En la columna **Descripción** elija **Facturación por meses (con detalle de suministros y vencimientos)**.

- Pulse **Imprimir**.

**Facturación por meses (con detalle de suministros y vencimientos)**

Obra: **Ejemplodecontrolpresupuestario de obra**

Código	Ud	Resumen	Cantidad	Precio €	Importe €
<b>Enero de 2008</b>					
(FR)	F-1	11/01/08 Suministros de acero	Aceros ASC S.A.		24.789,20
P03AC2...	kg	Acero corrugado B 500 S	7.300,000	1,45	10.585,00
P03AA020	kg	Alambre atar 1,30 mm.	10,000	1,10	11,00
P03AC2...	kg	Acero corrugado B 500 S	7.400,000	1,45	10.730,00
P03AA020	kg	Alambre atar 1,30 mm.	40,000	1,10	44,00
Importe bruto:					21.370,00
16 % IVA					3.419,20
<b>Total factura:</b>					<b>24.789,20</b>
Vencimiento 11/04/08 Pago a 90 días factura F-1					(No pagado) 24.789,20
(FR)	F-1	11/01/08 Alquiler de maquinaria	Maquinaria Sánchez S.L.		1.107,80
M05PN...	h.	Pala carg. neumát. 85 CV/1,2m3	4,000	34,00	136,00
M05RN...	h.	Retrocargadora neum. 100 CV	21,000	39,00	819,00
Importe bruto:					955,00
16 % IVA					152,80
<b>Total factura:</b>					<b>1.107,80</b>
Vencimiento 11/04/08 Pago a 90 días factura F-1					(No pagado) 1.107,80
(FE)	C-1	14/01/08 1ª Certificación	Promociones Sureste		41.353,16
Importe bruto:					35.649,28
16 % IVA					5.703,88
<b>Total factura:</b>					<b>41.353,16</b>
Vencimiento 14/04/08 Cobro a 90 días factura C-1					(No pagado) 41.353,16
<b>Facturación Enero de 2008</b>					
Facturas recibidas:					22.325,00
IVA soportado:					3.572,00
Facturas emitidas:					35.649,28
IVA repercutido:					5.703,88
<b>FACTURACIÓN HASTA LA FECHA 16/01/08</b>					
Total facturas recibidas					22.325,00
Total IVA SOPORTADO					3.572,00
Total facturas emitidas					35.649,28
Total IVA REPERCUTIDO					5.703,88
Beneficio = Ingresos - Gastos (c/IVA)					15.456,16
Beneficio = Ingresos - Gastos (s/IVA)					13.324,28

Fig. 4.78

#### 4.5.19.4. Comparativo de precios de suministros

El comparativo de precios permite analizar las desviaciones entre precios y cantidades de los suministros del presupuesto con respecto a los reales. Recuerde que el precio del suministro (precio medio) se calcula como cociente entre el importe total facturado y la cantidad total facturada.

**Nota:**

Compara el precio de estudio o venta y el de ejecución real (imputaciones). Depende del modo de cálculo de precios escogido en la opción **Modo de cálculo de precios** del menú **Mostrar > Configuración**.

Seleccione **Control de obra > Ver > Comparativo de precios** del menú superior, con lo que se desplegará la ventana de la Fig. 4.79.

Comparativo de precios										
<div> <div>Exportar</div> <div>Listado</div> </div>										
Código	Unidad	Resumen	Precio medición	Cantidad medición	Importe medición	Precio control	Cantidad control	Importe total	Desviación precio %	Desviación canti
A01RH040	m3	HORMIGÓN HM-5/B/40	42,00	68,475	2875,95	40,75	140,000	5705,00	-2,98	
M05PN010	h.	Pala carg.neumát. 85 CV/1,2m3	33,61	4,960	166,71	34,00	5,000	170,00	1,16	
M05RN030	h.	Retrocargadora neum. 100 CV	39,39	20,750	817,34	39,00	21,000	819,00	-0,99	
M10HV220	h.	Vibrador hormigón gasolina 75 mm	2,25	88,400	198,90	1,50	90,000	135,00	-33,33	
MO0001	h	Jefe de obra	30,00	0,000	0,00	30,00	4,000	120,00	0,00	
O01OA030	h.	Oficial primera	10,71	88,400	946,76	0,00	0,000	0,00	-100,00	
O01OA070	h.	Peón ordinario	10,24	139,225	1425,66	10,24	16,000	163,84	0,00	
O01OB030	h.	Oficial 1ª Ferrallista	10,71	136,000	1456,56	10,71	85,000	910,35	0,00	
O01OB040	h.	Ayudante- Ferrallista	10,40	136,000	1414,40	10,40	85,000	884,00	0,00	
P01HC390	m3	Hormigón HA-25/B/40/lla central	51,34	374,000	19201,16	51,10	750,000	38321,25	-0,48	
P03AA020	kg	Alambre atar 1,30 mm.	1,20	68,000	81,60	1,10	50,000	55,00	-8,33	
P03AC200	kg	Acero corrugado B 500 S	1,51	14688,000	22178,88	1,45	14700,000	21315,00	-3,97	

Fig. 4.79

#### 4.5.19.5. Comparativo de precio de partidas y capítulos

Para conocer la diferencia del importe de capítulos de presupuesto de estudio (o también llamado de precoste u objetivo) (medición de presupuesto x precio de estudio) e importe de capítulos real (medición ejecutada por precio real) y, por tanto, las desviaciones entre estos importes, siga los siguientes pasos:

- En la barra de herramientas pulse **Imprimir**.
- Elija en la columna **Tipo** el grupo de listados **Control obra**.
- En la columna **Descripción** elija **Desviaciones del presupuesto en capítulos**.
- Pulse **Imprimir**.

Desviaciones del presupuesto en capítulos										
<div> <div>Imprimir...</div> <div>Imprimir página</div> <div>Cerrar</div> </div>										
Desviaciones del presupuesto en capítulos										
Código	Descripción	Presupuesto			Coste real			Desviaciones		
		Cantidad	Precio	Importe	Cantidad	Preciomedio	Importe	Dif. cant.	Dif. importe	%
<b>EJEMPLO4 Ejemplo de control presupuestario de obra</b>										
A01RH040	HORMIGÓN HM-5/B/40				70,000m3	42,00	2.940,00 (Repercutido)			
M05PN010	Pala carg.neumát.85CV/1,2m3				4,000h.	34,00	136,00 (Repercutido)			
M05RN030	Retrocargadora neum.100CV				21,000h.	39,00	819,00 (Repercutido)			
MO0001	Jefe de obra				4,000h.	30,00	120,00 (Repercutido)			
O01OA070	Peonordinario				8,000h.	10,24	81,92 (Repercutido)			
P01HC390	HormigónHA-25/B/40/lla central				180,000m3	51,34	9.241,20 (Repercutido)			
<b>1 Acondicionamiento del terreno</b>										
M05PN010	Pala carg.neumát.85CV/1,2m3	4,960h.	33,61	166,71					-4,960	-166,71-100,00
M05RN030	Retrocargadora neum.100CV	20,750h.	39,39	817,34					-20,750	-817,34-100,00
O01OA070	Peonordinario	13,475h.	10,24	137,98					-13,475	-137,98-100,00
	Repercusión			(1.160,74/29.918,98)	0,039	13.338,12	517,47			
	Costes indirectos			35,25			517,47			
	Enredondeos			1,82						
<b>Total 1 Acondicionamiento del terreno:</b>				<b>1.159,10</b>			<b>970,85</b>		<b>-188,25</b>	<b>-16,24</b>
<b>2 Cimentación</b>										
A01RH040	HORMIGÓN HM-5/B/40	68,475m3	42,00	2.875,95					-68,475	-2.875,95-100,00
M10HV220	Vibrador hormigón gasolina 75 mm	88,400h.	2,25	198,90					-88,400	-198,90-100,00
O01OA030	Oficial primera	88,400h.	10,71	946,76					-88,400	-946,76-100,00
O01OA070	Peonordinario	125,750h.	10,24	1.287,68					-125,750	-1.287,68-100,00
O01OB030	Oficial 1ª Ferrallista	136,000h.	10,71	1.456,56					-51,000	-546,21-37,50
O01OB040	Ayudante- Ferrallista	136,000h.	10,40	1.414,40	85,000h.	10,71	910,35		-51,000	-546,21-37,50
P01HC390	HormigónHA-25/B/40/lla central	374,000m3	51,34	19.201,16	85,000h.	10,40	884,00		-374,000	-19.201,16-100,00
P03AA020	Alambre atar 1,30mm.	68,000kg	1,20	81,60	40,000kg	1,10	44,00		-28,000	-37,60-46,08
P03AC200	Acero corrugado B 500 S	14.688,000kg	1,51	22.178,88	7.400,000kg	1,45	10.730,00		-7.288,000	-11.448,88-51,62
	Repercusión			(28.758,24/29.918,98)	0,961	13.338,12	12.820,65			
	Costes indirectos			1.491,73			25.389,00			
	Enredondeos			26,28						
<b>Total 2 Cimentación:</b>				<b>51.159,90</b>			<b>24.935,62</b>		<b>-26.224,28</b>	<b>-51,26</b>
<b>Total EJEMPLO4 Ejemplo de control presupuestario ...</b>				<b>52.319,00</b>			<b>25.906,47</b>		<b>-26.412,53</b>	<b>-50,48</b>
<div> <div>Ejemplo de control presupuestario de obra</div> <div>16/01/08</div> <div>Página1</div> </div>										

Fig. 4.80

#### 4.5.19.6. Desviaciones

Para conocer la diferencia del importe de capítulos y partidas de presupuesto de estudio (o también llamado de precoste u objetivo) (medición de presupuesto por precio de estudio) e importe de capítulos y partidas real (medición ejecutada por precio real) y, por tanto, las desviaciones entre estos importes, elija en la columna **Descripción** el listado **Desviaciones del presupuesto en partidas**.

Desviaciones del presupuesto en partidas

1 de 2

Imprimir... Imprimir página

Desviaciones del presupuesto en partidas

		Presupuesto			Coste real			Desviaciones		
Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe	Cantidad	Preciomedio	Importe	Dif.cant.	Dif.importe	%
<b>EJEMPLO 4 Ejemplo de control presupuestario de obra</b>										
A01RH040	HORMIGÓN HM-5/B/40			70,000m3	42,00	2.940,00	(Repercuido)			
M05PN010	Palacarg.neumát.85 CV/1,2m3			4,000h.	34,00	136,00	(Repercuido)			
M05RN030	Retrocargador neum.100 CV			21,000h.	39,00	819,00	(Repercuido)			
M00001	Jefe de obra			4,000h.	30,00	120,00	(Repercuido)			
O01OA070	Peón ordinario			8,000h.	10,24	81,92	(Repercuido)			
P01HC390	Hormigón HA-25/B/40/lacental			180,000m3	51,34	9.241,20	(Repercuido)			
<b>1 Acondicionamiento del terreno</b>										
<b>1.1E02EAM010 Desbroce y limpieza superficial del terreno por medios mecánicos, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.</b>										
M05PN010	Palacarg.neumát.85 CV/1,2m3	4,960h.	33,61	166,71	4,000h.	34,00	136,00	-0,960	-30,71	-18,42
O01OA070	Peón ordinario	3,100h.	10,24	31,74	0,250h.	10,24	2,56	-2,850	-29,18	-91,93
	Costes indirectos			6,20						
	Enredondeos			-0,05						
	Repercusión			(203,94/1.160,74)	0,176	4,67	0,82			
<b>Total E02EAM010 :</b>		<b>620,000m2</b>	<b>0,33</b>	<b>204,60</b>	<b>618,000m2</b>	<b>0,23</b>	<b>139,38</b>	<b>-65,22</b>	<b>-31,88</b>	
<b>1.2E02EDM030 Excavación a cielo abierto, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras fuera de la excavación, en vaciados, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.</b>										
M05RN030	Retrocargador neum.100 CV	20,750h.	39,39	817,34	21,000h.	39,00	819,00	0,250	1,66	0,20
O01OA070	Peón ordinario	10,375h.	10,24	106,24	0,843h.	10,24	8,63	-9,532	-97,61	-91,88
	Costes indirectos			29,05						
	Enredondeos			1,87						
	Repercusión			(956,80/1.160,74)	0,824	4,66	3,84			
<b>Total E02EDM030 :</b>		<b>415,000m3</b>	<b>2,30</b>	<b>954,50</b>	<b>416,000m3</b>	<b>2,00</b>	<b>831,47</b>	<b>-123,03</b>	<b>-12,89</b>	
<b>Total 1 Acondicionamiento del terreno:</b>				<b>1.159,10</b>			<b>970,85</b>	<b>-188,25</b>	<b>-16,24</b>	
<b>2 Cementación</b>										
<b>2.1E04CM040 Hormigón en masa HM-5/B/40, de 5 Nmm2, consistencia blanda, Tmáx.40 mm. elaborado en obra para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido por medios manuales y colocación.</b>										
A01RH040	HORMIGÓN HM-5/B/40	68,475m3	42,00	2.875,95	70,000m3	42,00	2.940,00	1,525	64,05	2,23
O01OA070	Peón ordinario	37,350h.	10,24	382,46	3,113h.	10,24	31,88	-34,237	-350,58	-91,66
	Costes indirectos			97,73						
	Enredondeos			-0,24						
	Repercusión			(3.450,24/28.758,24)	0,120	115,36	13,84			
<b>Total E04CM040 :</b>		<b>62,250m3</b>	<b>53,91</b>	<b>3.355,90</b>	<b>64,000m3</b>	<b>46,65</b>	<b>2.985,72</b>	<b>-370,18</b>	<b>-11,03</b>	
<b>2.2E04CA020 Hormigón armado HA-25/B/40/IIa, de 25 Nmm2, consistencia blanda, Tmáx. 40 mm., para ambiente humedad alta, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjás de cimentación, incluso armadura (40 kg/m3), vertido por medios manuales, vibrado, curado y colocado. Según EHE.</b>										
M10HV220	Vibrador hormigón gasolina 75...	88,400h.	2,25	198,90				-88,400	-198,90	###...

Ejemplo de control presupuestario de obra

16/01/08

Página 1

Fig. 4.81

Elija ahora en la columna **Descripción** el listado **Situación de ejecución y costes de la obra** y active la opción de comparar con respecto al precio de **adjudicación** para conocer:

- Beneficio unitario real (precio de adjudicación - precio ejecución).
- Beneficio total real (beneficio unitario real x medición ejecutada).
- Beneficio previsto (beneficio unitario real x medición presupuesto).
- % beneficio total ((beneficio unitario real / precio adjudicación) x 100).

Situación de ejecución y costes de la obra

Situación de ejecución y costes de la obra													
CódigoUdDescripción			Medición			Precio		Importe		Beneficio			
			Totala	Ejecutadab	Pendientec = a - b	Adjudicaciónd	Ejecucióne	Producciónf = b * d	Ejecucióng = b * e	Unit. realh = d - e	Totalreali = f - g	Previstoj = a * d - a * e	% B. totalj / (a * d)
Cap01 Acondicionamiento del terreno													
E02EAM010	m2	DESBRY LIMP. TERRE...	620,000	618,000	2,000	0,33	0,23	203,94	139,38	0,10	64,56	62,00	30,30
E02EDM030	m3	EXC.VAC.A MÁQUINA T...	415,000	416,000	-1,000	2,30	2,00	956,80	831,47	0,30	125,33	124,50	13,04
Total Cap01 Acondicionamiento del terreno								1.160,74	970,85		189,89	186,50	16,09
Cap02 Cimentación													
E04CM040	m3	HORM.LIMPIEZA HM-5/...	62,250	64,000	-1,750	54,51	46,65	3.488,64	2.985,72	7,86	502,92	489,29	14,42
E04CA020	m3	H.ARM. HA-25/B/40/lla ...	340,000	180,000	160,000	140,60	121,94	25.308,00	21.949,90	18,66	3.358,10	6.344,40	13,27
Total Cap02 Cimentación								28.796,64	24.935,62		3.861,02	6.833,69	13,35
Total EJEMPLO4 Ejemplo de control presupuestario de obra								29.957,38	25.906,47		4.050,91	7.020,19	13,41

Fig. 4.82

Elija en la columna **Descripción** el listado **Situación de ejecución y costes de la obra** y active la opción de comparar con respecto al precio de **estudio** para conocer:

- Beneficio unitario real (precio de estudio - precio ejecución).
- Beneficio total real (beneficio unitario real x medición ejecutada).
- Beneficio previsto (beneficio unitario real x medición presupuesto).
- % beneficio total ((beneficio unitario real / precio de estudio x 100).

Situación de ejecución y costes de la obra

Situación de ejecución y costes de la obra

Código	Ud	Descripción	Medición			Precio		Importe		Beneficio			
			Total a	Ejecutada b	Pendiente c= a-b	Estudio d	Ejecución e	Producción f= b*d	Ejecución g= b*e	Unit.real h= d-e	Totalreal i= f-g	Previsto j= a*d-a*e	% B. total j/(a*d)
Cap01Acondicionamiento del terreno													
E02EAM010	m2	DESBR.YLIMP.TERRE...	620,000	618,000	2,000	0,33	0,23	203,94	139,38	0,10	64,56	62,00	30,30
E02EDM030	m3	EXC.VAC.A MÁQUINA T...	415,000	416,000	-1,000	2,30	2,00	956,80	831,47	0,30	125,33	124,50	13,04
TotalCap01Acondicionamiento del terreno								1.160,74	970,85		189,89	186,50	16,09
Cap02Cimentación													
E04CM040	m3	HORM.LIMPIEZA HM-5/...	62,250	64,000	-1,750	53,91	46,65	3.450,24	2.985,72	7,26	464,52	451,94	13,47
E04CA020	m3	H.ARM. HA-25/B/40/lla...	340,000	180,000	160,000	140,60	121,94	25.308,00	21.949,90	18,66	3.358,10	6.344,40	13,27
TotalCap02Cimentación								28.758,24	24.935,62		3.822,62	6.796,34	13,28
Total EJEMPLO4 Ejemplo de control presupuestario de obra								29.918,98	25.906,47		4.012,51	6.982,84	13,35

Fig. 4.83

**Nota:**

El listado **Situación de ejecución y costes de la obra** depende del modo de cálculo de precios escogido en la opción **Modo de cálculo de precios** del menú **Mostrar > Configuración**.

Puede además consultar a modo de ejemplo los listados siguientes:

- **Albaranes pendientes de facturar:** Muestra los albaranes que tienen suministros pendientes de facturar.

- **Pedidos:** Muestra los pedidos realizados a varios proveedores.
- **Suministros por proveedor:** Permite conocer los valores facturados y pendientes por proveedor y para toda la obra. Facturas recibidas con suministros sin imputar.
- **Facturas recibidas con suministros sin imputar:** Permite conocer los suministros en facturas pendientes de imputar.

## 4.5.20. Exportación a contabilidad

Sólo se exportan a contabilidad la definición de cuentas (subcuentas) y asientos contables (diario). Las facturas emitidas y recibidas, y los vencimientos cobrados y pagados, se exportarán como asientos contables, y contendrán los apuntes necesarios para reflejar los movimientos entre las distintas subcuentas implicadas. Los vencimientos no cobrados o no pagados son provisionales de cara al flujo de caja, por ello deberá editar vencimientos:

Pulse **Control de obra > Edición de vencimientos > A cobrar** en el menú superior. Seleccione el cliente.

La ventana 'Selección de Cliente' muestra una barra de búsqueda con los campos 'Por código' (4300005) y 'Por nombre' (Promociones Sureste). Debajo, una tabla muestra los resultados de la búsqueda:

Código	Nombre
4300009	Promocajas
4300005	Promociones Sureste

En la parte inferior de la ventana hay dos botones: 'Aceptar' y 'Cancelar'.

Fig. 4.84

Active la casilla de la columna **Cobrado**.

La ventana 'Edición de Vencimientos a cobrar' muestra el 'Nombre del cliente' como 'Promociones Sureste'. Debajo, una tabla muestra los vencimientos:

Fecha	Descripción	Factura	Importe	Cuenta	Cobrado
14/04/2008	Cobro a 90 días factura C-1	C-1 (1ª Certificación)	41353,16	Banco BBVAA	<input checked="" type="checkbox"/>

En la parte inferior de la ventana hay dos botones: 'Aceptar' y 'Cancelar'.

Fig. 4.85

Pulse en el menú superior **Control de obra > Edición de vencimientos > A pagar**. Seleccione proveedor.

La ventana 'Selección de Proveedor' muestra una barra de búsqueda con los campos 'Por código' (4000016) y 'Por nombre' (Maquinaria Sánchez S.L.). Debajo, una tabla muestra los resultados de la búsqueda:

Código	Nombre
4000012	Aceros ASC S.A.
4000040	Hormigomez S.L.
4000005	Hormigones Alicante S.L.
4000022	Mano de obra propia
4000016	Maquinaria Sánchez S.L.

En la parte inferior de la ventana hay dos botones: 'Aceptar' y 'Cancelar'.

Fig. 4.86



Active la casilla de la columna **Pagado** de los diferentes vencimientos.

Fecha	Descripción	Factura	Importe	Cuenta	Pagado
11/04/2008	Pago a 90 días factu...	F-1 (Alquiler de maquinaria)	1107,80	Banco BBVAA	<input checked="" type="checkbox"/>

Fig. 4.87

El proceso se repetiría para los diferentes proveedores.

Será necesario ahora especificar las cuentas de I.V.A. soportado y repercutido.

Elija en el menú superior **Control de obra > Cuentas > IVA soportado**. Introduzca el código de cuenta.

Porcentaje	Código de cuenta
16,00	4720016

Fig. 4.88

Elija en el menú superior **Control de obra > Cuentas > IVA repercutido**. Introduzca el código de cuenta.

Porcentaje	Código de cuenta
16,00	4770016

Fig. 4.89

A continuación es posible exportar a contabilidad.

Pulse en el menú superior **Control de obra > Exportar a contabilidad > Exportar a** y seleccione el programa al cual desea exportar.

Se despliega una ventana en la que debe elegir el directorio para que se generen los ficheros de intercambio.

Recuerde que sólo se exportarán las facturas emitidas/recibidas y los vencimientos pagados/cobrados.

Al terminar el seguimiento del primer mes, para el control del segundo mes repita los pasos, si fuera necesario, para crear nuevas cuentas. En cualquier momento puede acceder a cualquiera de los puntos anteriores para hacer correcciones o dar de alta nuevos documentos de entrada o salida.

## 4.5.21. Terminar el ejemplo

Si lo desea, puede terminar este ejemplo introduciendo los documentos relativos al segundo mes de obra.

Cree el siguiente albarán.

Código	Fecha	Descripción	Estado	Importe bruto
A-1	11/01/2008	Entrega de suministros de hormigones	Entregado	2940,00
A-2	11/01/2008	Entrega de suministros de hormigones	Entregado	9241,20
A-3	16/01/2008	Entrega de suministros de hormigones	Entregado	10011,30

Código	Unidad	Resumen	Cantidad	Rendimiento	Descuento%	Precio	Importe	IVA%	IRPF%
P01HC390	m3	Hormigón HA...	195,000	1,000	0,00	51,34	10011,30	16,00	0,00

Fig. 4.90

Realice la siguiente factura.

Código	Fecha	Descripción	Estado	Cuenta de compras	Importe bruto	IVA	IRPF
F-1	16/01/2008	Suministros de ...	Devengada	6010004 - Alquiler de maquinaria	12951,30	2072,21	0,0

Código	Unidad	Resumen	Cantidad	Rendimiento	Descuento%	Precio	Importe	IVA%	IRPF%
P01HC390	m3	Hormigón HA...	195,000	1,000	0,00	51,34	10011,30	16,00	0,00
A01RH040	m3	HORMIGÓN ...	70,000	1,000	0,00	42,00	2940,00	16,00	0,00

Fig. 4.91

Efectúe la certificación y medición de obra real.

Código	Doc.	Pli	CC	Ud	Resume	Cant.	CantEjec.	CantCertOrig	Coste	PrecioEjec	PrecioVenta	Importe	ImpEjec	ImpVenta	ImpCertOrig	Producción
EJEMPLO4					Ejemplo de	1,000			52,319.00		52,356.35	52,319.00	25,906.48	52,356.35	52,453.38	55,226.9
Cap01					Acondición	1,000			1,159.10		1,159.10	1,159.10	965.12	1,159.10	1,160.74	1,160.7
E02EAM010	ADL			m2	DESBR	620,000	618,000	618,000	0.33	0.22	0.33	204.60	138.18	204.60	203.94	203.9
E02EDM030	ADE			m3	EXC.VA	415,000	416,000	416,000	2.30	1.99	2.30	954.50	826.94	954.50	956.80	956.8
Cap02					Cimentec	1,000			51,159.90		51,197.25	51,159.90	24,941.36	51,197.25	51,292.64	54,066.2
E04CM040	CRL			m3	HORMI	62,250	64,000	64,000	53.91	46.39	54.51	3,355.90	2,969.12	3,393.25	3,488.64	3,450.2
E04CA020	CSZ			m3	H.ARM.	340,000	360,000	340,000	140.60	61.03	140.60	47,804.00	21,972.24	47,804.00	47,804.00	50,616.0

Detalle de obra ejecutada	Medido	Ejecutado	Exceso de obra
	340,000	360,000	20,000

Fig. 4.92

Confeccione la nueva factura de certificación.

Código	Fecha	Nombre del cliente	Descripción	Estado	Importe bruto	IVA%	IRPF%	rec. eq. %	Importe total	Importe venc.	Cuenta de ventas
C-1	14/01/2008	Promociones Sureste	1ª Certificación	Devengada	35649,28	16,00	0,00	0,00	41353,16	41353,16	Certificaciones
C-2	03/02/2008	Promociones Sureste	2ª Certificación	Devengada	26770,24	16,00	0,00	0,00	31053,48	31053,48	Certificaciones

Fig. 4.93

Introduzca la siguiente imputación de costes directos al capítulo raíz de la obra.

Importar pedidos Importar albaranes Importar facturas Importar suministros Editar suministros

Código	Fecha	Descripción	Importe bruto
I-2	15/01/2008	Costos registrados durante el mes 1	13218,12
I-4	17/01/2008	Costos registrados durante el mes 2	10093,22

Código	Unidad	Resumen	Cantidad	Rendimiento	Descuento%	Precio	Importe	IVA%	IRPF%
O010A070	h.	Peón ordinario	8,000	1,000	0,00	10,24	81,92	16,00	0,00
P01HC390	m3	Hormigón HA-25/B/40...	195,000	1,000	0,00	51,34	10011,30	16,00	0,00

Fig. 4.94

Realice la imputación de costos indirectos al capítulo raíz de la obra.

Importar pedidos Importar albaranes Importar facturas Importar suministros Editar suministros

Código	Fecha	Descripción	Importe bruto
I-3	16/01/2008	Costos indirectos registrados durante el mes 1	120,00
I-5	17/01/2008	Costos indirectos registrados durante el mes 2	120,00

Código	Unidad	R...	Cantidad	Rendimiento	Descuento%	Precio	Importe	IVA%	IRPF%
MO0001	h	Jef...	4,000	1,000	0,00	30,00	120,00	16,00	0,00

Fig. 4.95

Para finalizar, de la misma forma que se ha hecho en la finalización del primer mes, podrá realizar las siguientes consultas:

- **Flujo de caja.** Consulta del saldo en la agenda.
- **Almacén.** Consulta de las existencias en almacén.
- **Comparativo de precios de suministros.** Consulta de las desviaciones entre cantidades, precios e importes de suministros del presupuesto respecto a los reales.
- Listado **Situación de ejecución y costes de la obra** eligiendo como precio previsto el precio de estudio.

Situación de ejecución y costes de la obra

</

Fig. 4.96



Y opcionalmente:

- **Exportación a contabilidad.**

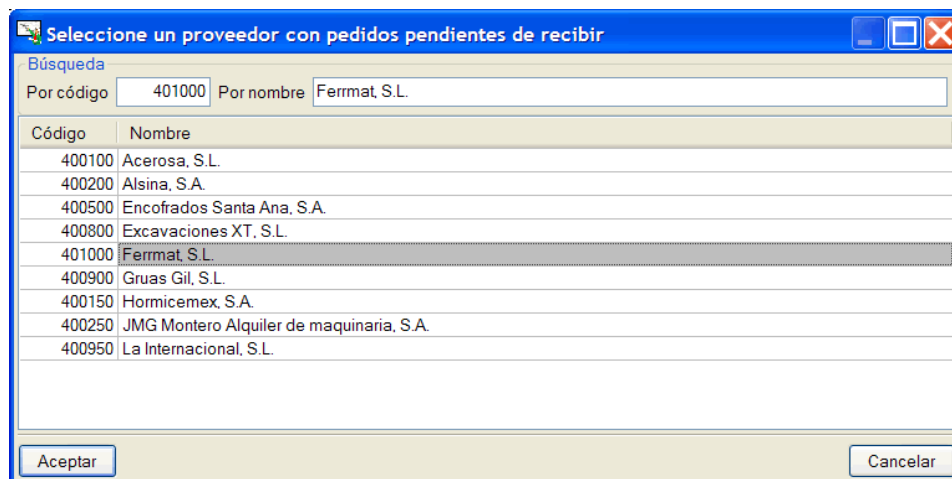
## 4.5.22. Introducción rápida de albaranes contra pedidos de un proveedor

Ya ha terminado el ejemplo, no obstante, le explicamos aquí otro método para la introducción de albaranes.

Otra forma de introducir albaranes es la introducción rápida de albaranes contra pedidos de un proveedor. Este sistema facilita la labor de introducción de una remesa de albaranes y, como su nombre indica, es necesario que existan proveedores con pedidos pendientes de recibir. Además, permite imputar directamente los suministros de los albaranes introducidos a centros de coste tipo partida.

Mediante el botón  se accede al nuevo método de introducción de albaranes (se encuentra en la barra de herramientas, junto al botón  que activa el sistema anterior). También se accede desde la opción **Albaranes contra pedidos...**, ubicada en el menú **Control de obra > Edición de documentos**.

El procedimiento que se debe seguir para utilizar la opción **Introducción rápida de albaranes contra pedidos de un proveedor** se detalla a continuación:



**Seleccione un proveedor con pedidos pendientes de recibir**


Búsqueda

Por código: 401000 Por nombre: Ferrmat, S.L.

Código	Nombre
400100	Acerosa, S.L.
400200	Alsina, S.A.
400500	Encofrados Santa Ana, S.A.
400800	Excavaciones XT, S.L.
401000	Ferrmat, S.L.
400900	Guas Gil, S.L.
400150	Hormicemex, S.A.
400250	JMG Montero Alquiler de maquinaria, S.A.
400950	La Internacional, S.L.

Aceptar Cancelar

Fig. 4.97

- Cuando se pulsa el botón  aparece un diálogo en el que sólo están a la vista aquellos proveedores que tienen pedidos pendientes de recibir o completar. Seleccione un proveedor y pulse **Aceptar**.

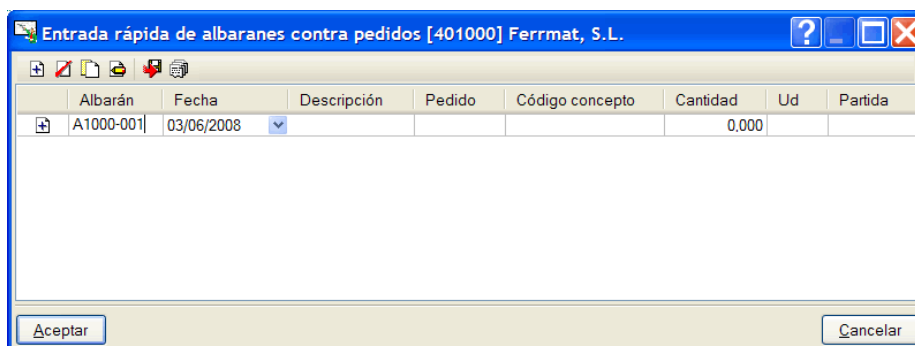



Fig. 4.98

- A continuación, aparece otro diálogo donde pueden verse los albaranes del proveedor seleccionado en el diálogo anterior. Para ello, indique el código del albarán que se va a introducir y pulse la tecla INTRO o el icono  de la línea de inserción.

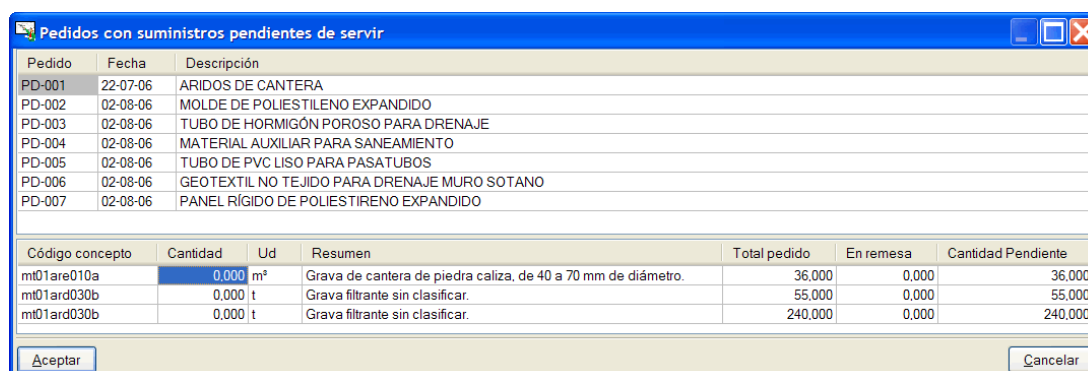


Fig. 4.99

El siguiente diálogo aparece dividido en dos partes. En la parte superior se observa el listado de todos los pedidos con suministros pendientes de servir pertenecientes al proveedor que se eligió. En la parte inferior se pueden ver los suministros del pedido seleccionado arriba.

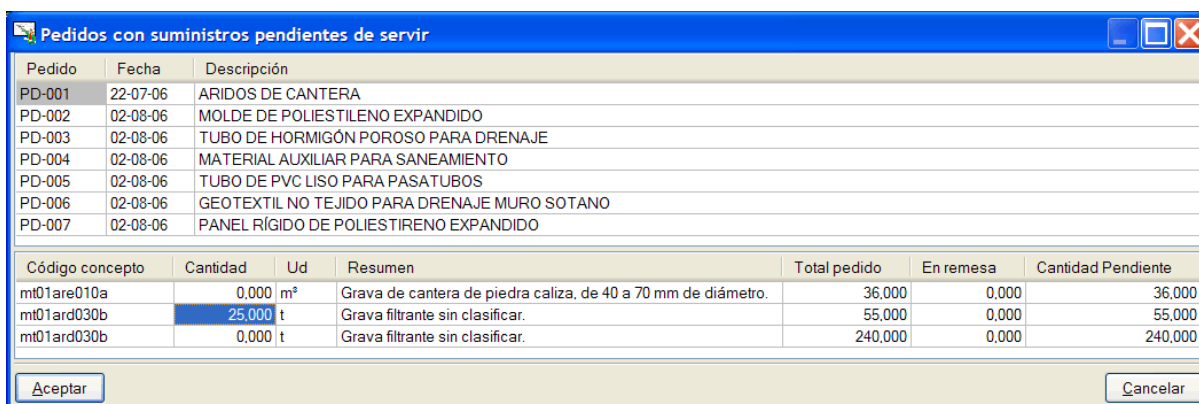


Fig. 4.100

Debe seleccionar, en la parte superior del diálogo anterior, el pedido al que corresponde el albarán y teclear la cantidad de dicho albarán en la columna Cantidad del suministro correspondiente.

Albarán	Fecha	Descripción	Pedido	Código concepto	Cantidad	Ud	Partida
✓ A1000-001	03/06/2008		PD-001	mt01ard030b	25,000	t	
	03/06/2008				0,000		

Fig. 4.101

A continuación, si se pulsa el botón **Aceptar**, aparecerá de nuevo el diálogo de la Fig. 4.98 con los datos del albarán que se acaba de introducir.

Es posible **imputar el suministro del albarán introducido a un centro de coste tipo partida** sin más que hacer un doble clic sobre la celda de la columna “Partida” correspondiente al albarán que se desea imputar o con la tecla F2. Si se hace así, aparecerá un cuadro de diálogo donde figuran las partidas que incluyen el suministro del albarán que se ha introducido en el albarán, para que el usuario seleccione una de ellas.

Pedido	Fecha	Descripción
PD-001	22-07-06	ARIDOS DE CANTERA
PD-002	02-08-06	MOLDE DE POLIESTILENO EXPANDIDO
PD-003	02-08-06	TUBO DE HORMIGÓN POROSO PARA DRENAJE
PD-004	02-08-06	MATERIAL AUXILIAR PARA SANEAMIENTO
PD-005	02-08-06	TUBO DE PVC LISO PARA PASATUBOS
PD-006	02-08-06	GEOTEXTIL NO TEJIDO PARA DRENAJE MURO SOTANO
PD-007	02-08-06	PANEL RÍGIDO DE POLIESTIRENO EXPANDIDO

Código concepto	Cantidad	Ud	Resumen	Total pedido	En remesa	Cantidad Pendiente
mt01are010a	20,000	m³	Grava de cantera de piedra caliza, de 40 a 70 mm de diámetro.	36,000	0,000	36,000
mt01ard030b	25,000	t	Grava filtrante sin clasificar.	55,000	0,000	55,000
mt01ard030b	0,000	t	Grava filtrante sin clasificar.	240,000	0,000	240,000

Fig. 4.102

**Si un albarán contiene varios suministros del mismo pedido**, basta con introducir las cantidades correspondientes a cada suministro en el diálogo de la Fig. 4.100.

Albarán	Fecha	Descripción	Pedido	Código concepto	Cantidad	Ud	Partida
✓ A1000-001	03/06/2008		PD-001	mt01are010a	20,000	m³	
✓ A1000-001	03/06/2008		PD-001	mt01ard030b	25,000	t	
	03/06/2008				0,000		

Fig. 4.103

En este caso, cuando se pulse el botón **Aceptar** de dicho diálogo, el albarán aparecerá duplicado en la lista de la Fig. 4.101. Esto se hace así para que se pueda imputar cada uno de los suministros del mismo albarán a partidas diferentes.

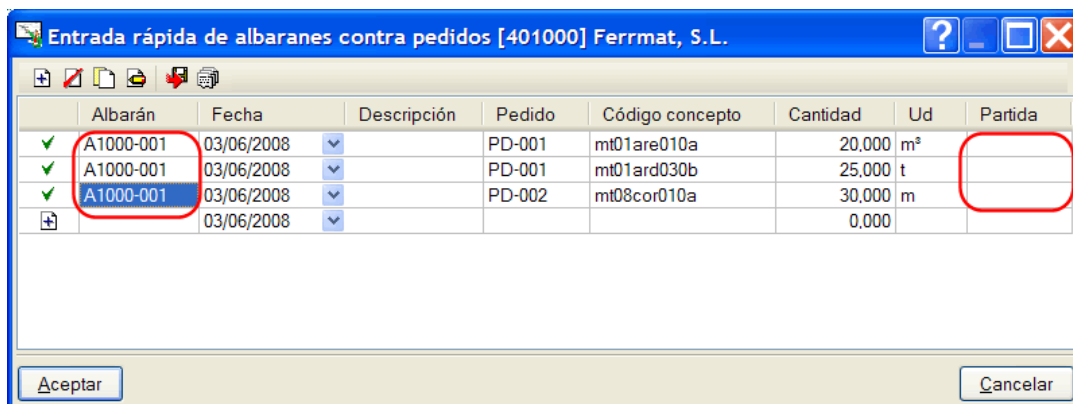


Fig. 4.104

Si un albarán contiene varios suministros de diferentes pedidos, el albarán se ha de introducir en varias partes. Primero se introduce un albarán con el suministro o suministros pertenecientes al mismo pedido. Después se introduce otro albarán, con el mismo código que el primero, con el suministro o suministros de otro pedido. El código del albarán se ha de repetir tantas veces como pedidos diferentes correspondan a los suministros del albarán. Esto ha de hacerse así para que se pueda imputar cada uno de los suministros del mismo albarán a partidas diferentes.

Para terminar de introducir una remesa de albaranes de un proveedor se pulsa el botón **Aceptar** del diálogo de la Fig. 4.104. El programa unificará los albaranes del mismo código en uno sólo, puesto que se han duplicado automáticamente o manualmente con el único fin de poder imputar a partidas diferentes los suministros de un mismo albarán.

A continuación se muestra **más información** que facilita la comprensión y la introducción de Albaranes con este nuevo procedimiento:

- **Utilidades para la introducción del código de albarán.** El programa facilita la introducción del código de un albarán que proporcionan más velocidad y seguridad al proceso.

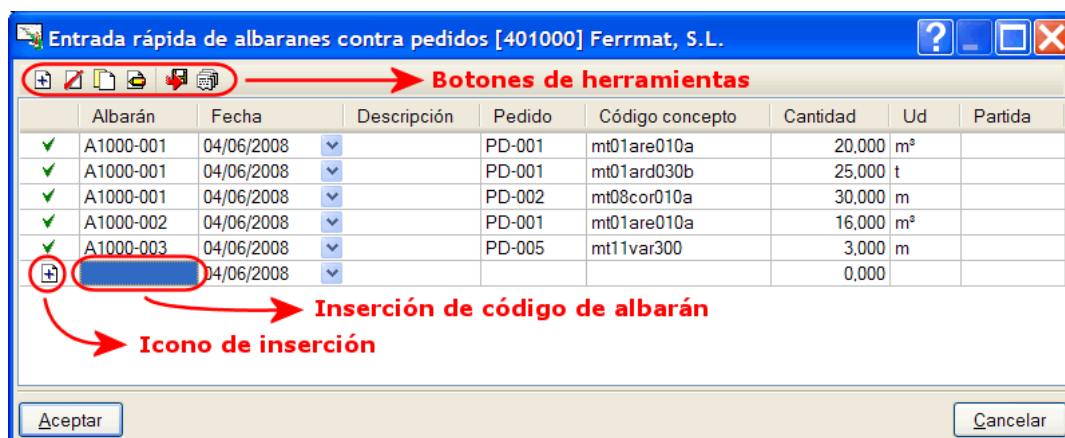





Fig. 4.105

- Si pulsa el botón  la tecla INTRO de su teclado, realiza un doble clic sobre el icono  de la línea de inserción de albaranes o inserta el símbolo “+” en el código de albarán, el programa introduce automáticamente un código con la numeración siguiente al último código de albarán introducido.
- Si en el campo Albarán se introduce el símbolo “=” y se pulsa la tecla INTRO (o el botón ) el programa repite automáticamente el código de la línea anterior.

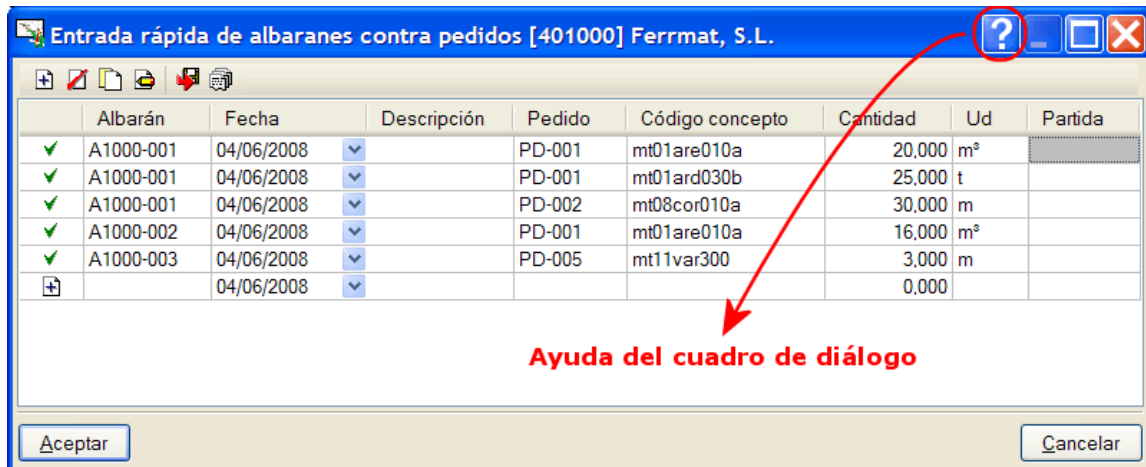



Fig. 4.106

En la ayuda en pantalla del diálogo **Entrada rápida de albaranes contra pedidos** (botón ) puede obtener más información sobre la introducción de códigos de albaranes y sobre el funcionamiento de los botones de herramientas ubicados sobre la tabla de este diálogo.

- **Utilidades para la imputación de suministros a centros de coste tipo partidas**

La imputación de los suministros de albaranes desde el cuadro de diálogo **Entrada rápida de albaranes contra pedidos** puede realizarse de alguna de los siguientes modos:

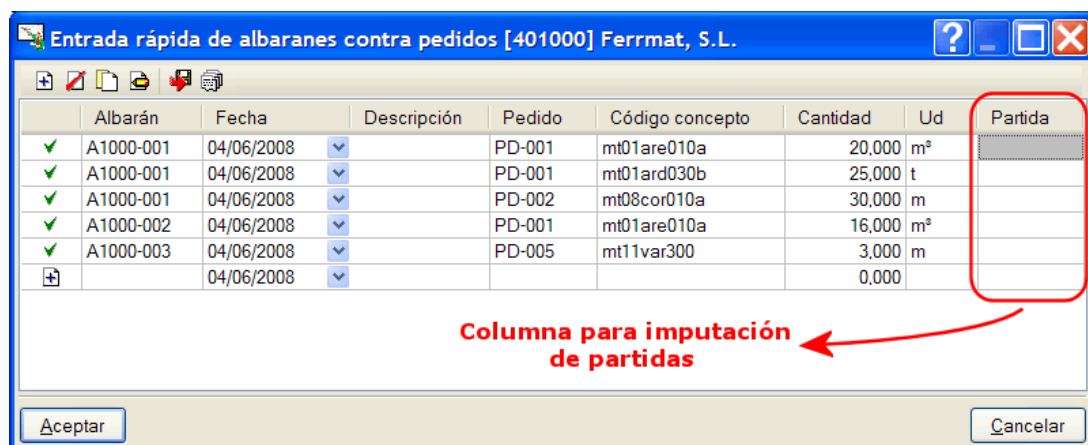


Fig. 4.107

- Realizando una doble pulsación sobre la celda de la columna Partida del albarán correspondiente.
- Pulsando la tecla F2 de su teclado mientras está seleccionada cualquier celda del albarán que se quiere imputar.



Para **eliminar la imputación** de un albarán basta con pulsar la tecla suprimir de su teclado (Supr) cuando se haya seleccionado la celda de la imputación que se desea eliminar.

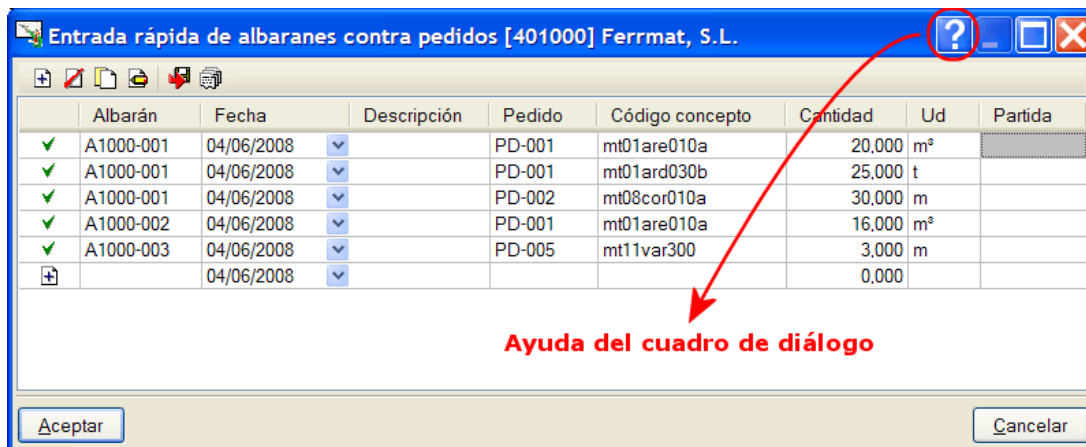



Fig. 4.108

En la ayuda en pantalla del diálogo **Entrada rápida de albaranes contra pedidos** (botón ) puede obtener más información sobre la imputación de los suministros de albaranes.

- **Cantidades de un suministro.** Durante la introducción de un albarán, el programa muestra para cada suministro la siguiente información:
  - **Cantidad 1:** Cantidad del pedido pendiente de recibir (sin contabilizar los albaranes que se están introduciendo en la remesa actual).
  - **Cantidad 2:** Cantidad de la remesa de albaranes que se está introduciendo.

Pedidos con suministros pendientes de servir						
Pedido	Fecha	Descripción				
PD-001	22-07-06	ARIDOS DE CANTERA				
PD-002	02-08-06	MOLDE DE POLIESTILENO EXPANDIDO				
PD-003	02-08-06	TUBO DE HORMIGÓN POROSO PARA DRENAJE				
PD-004	02-08-06	MATERIAL AUXILIAR PARA SANEAMIENTO				
PD-005	02-08-06	TUBO DE PVC LISO PARA PASATUBOS				
PD-006	02-08-06	GEOTEXTIL NO TEJIDO PARA DRENAJE MURO SOTANO				
PD-007	02-08-06	PANEL RÍGIDO DE POLIESTIRENO EXPANDIDO				
				1	2	3
Código concepto	Cantidad	Ud	Resumen	Total pedido	En remesa	Cantidad Pendiente
mt01are010a	0,000	m³	Grava de cantera de piedra caliza, de 40 a 70 mm de diámetro.	36,000	36,000	0,000
mt01ard030b	0,000	t	Grava filtrante sin clasificar.	55,000	45,000	10,000
mt01ard030b	140,000	t	Grava filtrante sin clasificar.	240,000	100,000	140,000

Fig. 4.109

- **Cantidad 3:** Cantidad del pedido pendiente de recibir (contabilizando los albaranes que ya se han introducido en la remesa actual).