Manual de Usuario

Control®

Software para Administración y
Gerencia de Costos de Obra
Versión 1.8 para Windows.

REVISION 1.8.3

Copyright ©, 2006-2025
Francisco Antonio Zuluaga Díaz

Gracias a mis padres por
la educación y la libertad.

Mi trabajo es
otro de sus logros.

Microsoft, MS-DOS, y Microsoft Windows son marcas registradas por Microsoft Corporation.

La información contenida en este documento puede cambiar sin previo aviso. Ninguna parte de este documento puede ser reproducida o transmitida de ninguna forma o por ningún medio, electrónico o mecánico, para ningún propósito, sin el permiso expreso del Autor.

© 2006-2025, Francisco Antonio Zuluaga Díaz, Reservados todos los derechos

Contenido

Introducción 1

Antes de usar el programa 5
Requerimientos de sistema 5
Instalación del programa 5
Licenciamiento 7
La licencia lógica 7
Retirar la licencia lógica 8
Resumen de uso de la licencia lógica 9
Convenciones usadas en el manual de usuario 10

Pantalla de Inicio 11
Asistente de inicio 11
Pantalla principal 12
Menú general 12
Menú descriptivo 13
Barra de iconos 13
Iconos horizontales 13
Salir del programa 13

Iniciar el almacén 14
Datos generales 15

Movimiento de almacén 19
Insumos 19
Comandos de edición de datos 25
Empleados 33
Proveedores y contratistas 34
Centros de costos 35
Cuentas de entrada 38
Cuentas de salida 38
Cotizaciones 39
Botones en edición de datos 40

Documentos 42
Solicitudes de insumos 43
Comando duplicar 46
Acceso rápido a los componentes de la matriz 46
Inserción/eliminación de líneas en la matriz 47
Cortar, copiar y pegar componentes de la matriz 47
Creación “al vuelo” de insumos/empleados/
proveedores/centros de costo 47
Acceso rápido a diferentes documentos 48
Ordenar la matriz 48
Purgar documentos 48
Deshacer los cambios 49
Anular un documento 49
Consolidar insumos 49
Usando la calculadora de Windows 49
Plantillas de insumos 49
Órdenes de compra 51
Traer y vincular una solicitud 52
Desvincular solicitud 53
Cerrar un documento 53
Creación “al vuelo” de empleados/proveedores/
centros de costo 53
Usar cantidades pendientes totales..... 54
Factor precios 54
Resumen de entradas 54
Entradas de almacén 55
Salidas de almacén 56
Cargar un centro de costos 57
Exportar documentos a Excel 58
Traslados e ingresos de insumos 58
Firmas 59
Prefijos 59
Contratos 60
Actualizar precios pagos 62
Plantillas de obra 63
Pagos 64
Planillas de pagos 67
Imputación de costos indirectos 68

Manejo de almacenes 69
Resumen del almacén 72
Administrador de Proyectos 73
Importación de datos..... 75
Exportación 79
Archivos recientes 79
Crear copia de seguridad (backup) y
Restaurar copia de seguridad 80

Informes de almacén 81
Inventario de almacén 82
Botones en los informes 85
Presentación preliminar e impresión 86
Resumen de documentos 89
Resumen general 90
Resumen periódico 90
Resumen de centros de costos 91
Resumen de insumos 92
Resumen de cuentas de salida 92
Resumen de proveedores 93
Resumen de pagos por contratista 94
Resumen de pagos por centros 94
Documentos pendientes 95
Cantidades pendientes 96
Insumos críticos 97
Contratos por vencer 97
Facturas por pagar 97
Historiales 98
Historial de insumos 99
Historial de empleados 100
Historial de proveedores 101
Historial de centros de costos 102
Historiales de pagos generales y de mano de obra .. 103
Historiales de solicitudes, órdenes y entradas 104
Historiales de contratos 105
Historiales de precios..... 105
Historiales de traslados/ingresos 106

Informes comparativos 107
Insumos vs. Recursos 109
Centros de Costos vs. Items 111
Desglosado de consumos 112
Análisis unitarios reales..... 113
Cuando no hay programación de obra..... 113
Plan de suministros 114

Gráficos gerenciales 117
Composición del proyecto o de un centro 118
Insumos, Centros, Proveedores y Contratistas representativos 119
Avance e Inversión del proyecto o por centros de costos 120
Valor ganado 121
Opciones de los gráficos 122

Herramientas 125
Recalcular presupuesto 125
Reconstruir el almacén 126
Saldos negativos 128
Administrar plantillas 128
Verificar el almacén 128
Purgar informes 129
Elementos desvinculados 129
Resetear acceso al almacén 129
Recuperar almacenes 130
Combinar información 131
Cambiar usuario 131
Borrar saldos iniciales 132
Reemplazar / eliminar códigos 132

Personalizar el programa 135
Configuración general 135
Esquema de colores 139
Colores de impresión 139
Fuentes de edición y ventanas 140
Claves de acceso 140

Permisos 142
Permisos Generales del Operador 142
Permisos Particulares de cada Almacén 143
Exportación Directa (DDE) 144
Backups automáticos 144

APENDICES 146
APENDICE A: Ayuda electrónica 146
APENDICE B: Calendario y planificador..... 147
APENDICE C: Comandos del teclado 148
APENDICE D: Operatividad Multiusuario 149
APENDICE E: Abriendo el almacén desde MiPC
o el explorador de Windows 153
APENDICE F: Morfología de proyectos 155

Contrato de Licencia para el Usuario Final de Software

PRODUCTO SOFTWARE: CONTROL®

FABRICANTE: Francisco Antonio Zuluaga Díaz

IMPORTANTE.- LEA CUIDADOSAMENTE: Este Contrato de Licencia para el Usuario Final ("CLUF") es un acuerdo legal entre usted (ya sea una persona o una entidad individual) y el FABRICANTE del software identificado arriba ("PRODUCTO SOFTWARE"). El PRODUCTO SOFTWARE incluye el software para el computador, los medios asociados, cualquier material escrito y cualquier documentación "en línea" o electrónica. Al instalar, copiar o de otra forma usar el PRODUCTO SOFTWARE, usted está de acuerdo en quedar obligado por las cláusulas de este CLUF. Si usted no está de acuerdo con las cláusulas de este CLUF, el FABRICANTE no está dispuesto a otorgarle licencia del PRODUCTO SOFTWARE, y debe rápidamente ponerse en contacto con el distribuidor del PRODUCTO SOFTWARE para obtener instrucciones sobre la devolución de los productos no utilizados y el reembolso del importe pagado.

LICENCIA DE PRODUCTO SOFTWARE

El PRODUCTO SOFTWARE está protegido por las leyes de derechos de autor y los tratados internacionales de derechos de autor, así como por leyes y tratados sobre propiedad intelectual. El PRODUCTO SOFTWARE es concedido en licencia, no vendido.

1. OTORGAMIENTO DE LICENCIA. Este CLUF le otorga a usted los siguientes derechos:

- **Software**. Usted puede instalar y usar una copia del PRODUCTO SOFTWARE en el COMPUTADOR.
- **Almacenamiento/Uso en Red**. Usted también puede almacenar o instalar una copia de una porción del software de ordenador del PRODUCTO SOFTWARE en el COMPUTADOR para permitirle a sus ordenadores en uso del PRODUCTO SOFTWARE en una red interna y distribuir el PRODUCTO SOFTWARE a sus otros ordenadores por medio de una red interna. Sin embargo, usted deberá adquirir y dedicar una licencia del PRODUCTO SOFTWARE para cada ordenador en el que el PRODUCTO SOFTWARE es usado o en el cual es distribuido. Una licencia del PRODUCTO SOFTWARE no puede ser compartida o usada concurrentemente en diferentes computadores.
- **Copia de Seguridad**. Usted puede hacer una sola copia de seguridad del PRODUCTO SOFTWARE. Usted podrá usar la copia de seguridad únicamente para propósitos de archivo.

2. DESCRIPCION DE OTROS DERECHOS Y LIMITACIONES.

- **Limitaciones de Ingeniería Inversa, Descompilación y Desensamblaje**. Usted no podrá realizar ingeniería inversa, descompilar, o desensamblar el PRODUCTO SOFTWARE, con excepción y en la medida en que, no obstante esta limitación, dicha actividad esté expresamente permitida por la ley aplicable.
- **Separación de los Componentes**. El PRODUCTO SOFTWARE está concedido en licencia como un producto único. Las partes que lo componen no podrán ser separadas para su uso en más de un computador.
- **Renta**. Usted no podrá arrendar o ceder en régimen "leasing" el PRODUCTO SOFTWARE.
- **Transferencia de Software**. Usted podrá transferir permanentemente todos sus derechos bajo este CLUF únicamente como parte de una venta o transferencia del PRODUCTO SOFTWARE, siempre y cuando usted no retenga copias, usted transfiera todo el PRODUCTO SOFTWARE (incluyendo todas las partes componentes, los soportes de información y materiales escritos, cualesquiera actualizaciones, y este CLUF), y el receptor esté de acuerdo con los términos de este CLUF. Si el PRODUCTO SOFTWARE es una actualización, cualquier transferencia debe incluir todas las versiones previas del PRODUCTO SOFTWARE.
- **Resolución**. Sin perjuicio de cualesquiera otros derechos, el FABRICANTE puede resolver este CLUF si usted no cumple con los términos y condiciones del mismo. En dicho caso, usted debe destruir todas las copias del PRODUCTO SOFTWARE y todas sus partes componentes.

3. DERECHOS DE AUTOR. Todos los títulos y derechos de autor en y para el PRODUCTO SOFTWARE (incluyendo pero no limitándose a imágenes, fotografías, figuras animadas, vídeo, audio, música, texto y "applets", incorporados dentro del PRODUCTO SOFTWARE), los materiales impresos que lo acompañan y cualesquiera otras copias del PRODUCTO SOFTWARE, son propiedad del FABRICANTE. El PRODUCTO SOFTWARE está protegido por las leyes de derechos de autor y las disposiciones de los tratados internacionales. Usted no podrá copiar los materiales impresos que acompañan el PRODUCTO SOFTWARE.

Introducción

Control es un programa para seguimiento de costos de obra que permite registrar fácilmente todo el ciclo de insumos dentro de una obra a través de *Solicitudes* (requisiciones), *Ordenes de Compra*, *Entradas* y *Salidas de Almacén*, aplicando todos los controles necesarios y ayudas posibles, como son la restricción de adquisición de insumos ajustándose al presupuesto, la verificación de existencias al registrar una salida, la utilización de una solicitud previa para elaborar una orden de compra o una orden de compra para registrar la entrada de insumos, la conformación paulatina de una base de datos propia de insumos, proveedores, centros de consumo, que puede ser reutilizada en las obras subsiguientes, la disponibilidad de una lista de precios cotizados para los insumos por diferentes proveedores, etc.

A través de este movimiento de insumos ***Control*** genera un *Inventario* en tiempo real que permite la consulta inmediata de existencias en el almacén, y además de esto también ofrece informes de seguimiento (*Historiales*) de insumos, proveedores o empleados en particular, para un período elegido por usted.

Otros informes de gran utilidad son el *Resumen de proveedores* donde se consolidan los totales en dinero negociados con cada uno de ellos, y la *Relación de pendientes* que presenta las cantidades pendientes por ejecutar en cada tipo de documento, es decir, lo que falta por ordenar de lo que se ha solicitado, lo que falta por “entrar” (llegar) de lo que se ha ordenado, y lo que falta por salir del almacén frente a lo que ha entrado.

Además del movimiento de insumos ***Control*** permite registrar los pagos a los contratistas ya sea por actividades globales contratadas (*Pagos generales*) o sólo por mano de obra (*Pagos de mano de obra*) manteniendo un control respecto a las cantidades indicadas en los *Contratos* respectivos y las totales proyectadas para cada centro de consumo, y generando de forma automática las planillas respectivas por contratista o la planilla consolidada general de la obra.

Mas allá del registro de los costos de obra, el presupuesto del proyecto elaborado con el programa ***Obras*** se puede vincular al almacén para que ***Control*** restrinja las cantidades de insumos que se adquieren para la obra a través de las ordenes de compra, así como las cantidades pagadas en subcontratos a través de los *Pagos*, y también puede hacer que entregue permanentemente informes gerenciales que permitan evaluar el desarrollo de la obra comparándolo en tiempo real con el presupuesto desde diferentes perspectivas:

El informe *Comparativo de Recursos e Insumos* se calcula para la fecha de corte que usted elija la cantidad total que deberá consumir la obra según el presupuesto (*Presupuestado*), la cantidad que se debería haber consumido a la fecha según el cronograma original (*Proyectado*) así como la cantidad consumida según el *avance* registrado en el cronograma (*Observado*), y la cantidad realmente consumida por la obra de acuerdo con el movimiento de almacén (*Ejecutado*).

Muy similar pero con un enfoque mucho más global es el informe de *Items versus Centros de Consumo* donde se comparan de igual manera los totales *Presupuestado*, *Proyectado*, *Observado* y *Ejecutado* de cada actividad de la obra.

Otro informe de importante aplicación gerencial es el de *Análisis unitarios reales* que presenta las cantidades acarreadas de cada insumo por cada Actividad tanto en el presupuesto como en la realidad de la obra, para finalmente calcular los rendimientos reales y compararlos con los planteados en el presupuesto.

Control además es capaz de calcular el *Plan de suministros* para una fecha objetivo dada, donde se presentan las cantidades de insumos necesarias para cumplir con el cronograma planteado en el presupuesto, teniendo en cuenta los insumos ya consumidos y las existencias de almacén, y haciendo posible la proyección de compras en cualquier instante.

El programa también ofrece la posibilidad de generar gráficos gerenciales como la *composición del proyecto* o de *centros de costos* (gráficos de torta), los gráficos de barras de *Insumos*, *Centros de costos*, *Contratistas* o *Proveedores Representativos*, la *Inversión del Proyecto* o por *Centros de*

costos, el *Avance del Proyecto* de *los Centros de costos* (gráficos de corona) y el grafico de *Valor Ganado*.

Finalmente existe en ***Control*** un gran conjunto de herramientas ya características en todos nuestros aplicativos, orientadas a facilitar y agilizar la gestión del almacén y el aprovechamiento de la tecnología, como la operatividad estándar de Windows con iconos y menús que aceleran el aprendizaje, el manejo de diferentes niveles de acceso a la información a través de claves de usuario, la capacidad de generar archivos de sincronización de datos entre diferentes computadores, la importación de información desde Excel, los diferentes esquemas de color en las pantallas y en la impresión, la copia de seguridad, la ayuda sensitiva en todas las instancias del programa, los informes ajustados automáticamente con su vista previa, manejo de márgenes, exportación directa a Excel, copias de seguridad automáticas, etc.

Este manual se desarrolla de manera didáctica y muy sencilla de manera que una lectura inicial por parte del usuario, con un carácter informal, seguida de la ejecución de los ejercicios del tutor electrónico (menú **Ayuda – Tutor**), acompañada de su consulta ocasional, lo llevará a dominar sin problema todas las habilidades del sistema ***Control***, capacitándolo para ejercer un seguimiento efectivo de los costos de obra.

Francisco Antonio Zuluaga Díaz
Ingeniero Civil Universidad del Cauca

Antes de usar el programa

Antes de empezar a utilizar ***Control***, es necesario conocer ciertos aspectos que afectarán directamente el buen uso y rendimiento que usted pueda obtener del software:

Requerimientos del Sistema

Para ejecutar el programa ***Control***®, se requiere un sistema con las siguientes características:

Un computador con capacidad para ejecutar Microsoft Windows XP, Vista, 7, 8, 8.1 o 10 (se recomienda una velocidad mínima de 1.0 Ghz). Una unidad de CD (o puede descargar el archivo instalador desde nuestra página web), un disco duro con al menos 80 Mb disponibles para el programa y un sistema gráfico con resolución mínima de 1024x768.

Instalación del Programa

1. Si su computador tiene varias cuentas de usuario, es necesario iniciar Windows como *administrador* o como un usuario *con privilegios de administrador* para que la instalación se realice correctamente. Si sólo hay un usuario ignore la recomendación anterior.

2. Si utiliza antivirus AVAST por favor desactívelo durante el proceso de instalación y de licenciamiento. Posteriormente puede reactivarlo.

3. Introduzca el CD de instalación del programa en el computador y espere a que la instalación se inicie automáticamente. Si no dispone de unidad de CD en su computador, puede copiar el contenido del CD en una memoria USB en otro computador e instalarlo desde la memoria. (También puede descargar el archivo instalador desde nuestra página web y ejecutarlo, saltando luego al paso 5).

4. Si la instalación no inicia haga click en **MiPC** o **Equipo,** luego click derecho en el icono de la unidad de CD, después click en la opción **Explorar** del menú que aparece y luego click en el archivo **SETUP.EXE**.

5. Siga las instrucciones que aparecen en cada pantallazo, leyendo cuidadosamente los mensajes que aparecen antes de ejecutar alguna acción o cambio de los parámetros que el programa sugiere por defecto.

6. Una vez terminada la instalación, aparece el icono del programa en el menú **Programas** de Windows y opcionalmente en el **Escritorio** de su PC si no desactivó esa opción durante la instalación.

☞ *Si recibe un mensaje indicando que ocurrió un error al copiar el archivo MFC40.DLL o similar, elija IGNORAR u OMITIR*

*Si recibe un mensaje informando que **Control** requiere para su correcto funcionamiento que en la configuración internacional de Windows aparezca como separador de miles la coma (,) y como símbolo decimal el punto (.), haga click en **SI** para acceder al Panel de Control de Windows y configure adecuadamente dichos símbolos en las lengüetas Número y Moneda.*

Al ejecutar el software por primera vez, recibirá un mensaje informando que el programa no está licenciado en el computador. Esto es normal puesto que no se ha suministrado la clave de licenciamiento, procedimiento que se describe más adelante en este manual.

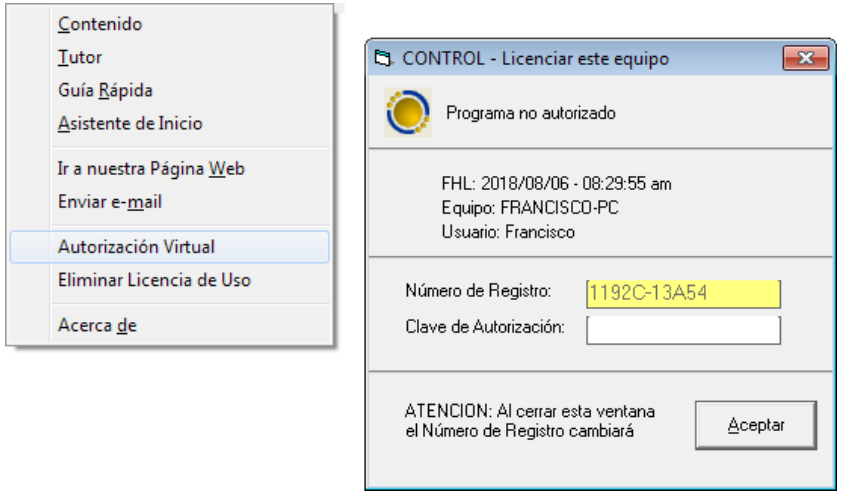
Licenciamiento

El programa se puede instalar cuantas veces se quiera usando el CD de instalación y funciona inicialmente en modalidad de consulta antes de haber sido licenciado. El licenciamiento consiste en habilitar el uso profesional del sistema ejecutando un programa que instala un registro único y oculto en su computador (licencia lógica). La licencia autoriza el uso profesional sólo en un computador a la vez.

La licencia lógica

La licencia lógica se genera a través de una clave de autorización mediante un procedimiento muy sencillo:

Instale el software, ejecútelo y acceda a la opción **Autorización Virtual**, del menú **Ayuda** la cual presenta la ventana que se muestra a continuación, y luego comuníquese telefónicamente con ***Mastersoft*** indicando que desea ejecutar el licenciamiento de su programa.

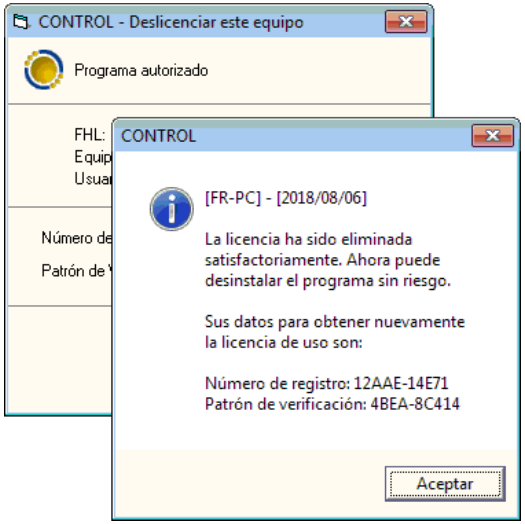


Un asesor le solicitará el *Número de Registro* de su licencia y le indicará cuál es la *Clave de Autorización* que debe introducir para activar su licencia.

Al activar su licencia de uso se graba un registro único y oculto **en su computador** que indica al programa que puede ser utilizado de forma profesional. Es decir que la **licencia queda en su poder y es su responsabilidad asegurarse de no perderla por ejemplo al formatear su disco duro del sistema operativo o al cambiar de computador**.

La licencia lógica no está diseñada para ser transferida frecuentemente de un computador a otro. Sin embargo, si requiere transferirla a otro computador, ya sea por actualización, robo, daño del equipo original, etc., **debe retirar la licencia instalada** (procedimiento explicado más adelante), **para luego poder instalarla en otro equipo**.

Retirar la licencia lógica



Para retirar la licencia lógica ejecute el comando **Eliminar licencia de uso** del menú **Ayuda**. Aparece en este caso una ventana similar a la de autorización, informando el *número de registro*. Si hace click en **Aceptar**, retirará irreversiblemente la licencia y obtendrá un *patrón de verificación*.

Debe anotar ambos datos (*número de registro* y *patrón de verificación*) ya que **son requisito ineludible** para poder suministrarle después una nueva licencia lógica. **Estos *códigos de verificación* son la única manera de verificar que el software ya no está activado en el equipo en que se activó inicialmente y controlar la copia ilegal**.

Resumen del uso de la licencia lógica

- Para licenciar por primera vez el programa, ejecute la **Autorización virtual** y suminístrenos telefónicamente el número de registro que aparece para obtener su clave de autorización.

- Para retirar la licencia de su equipo, ejecute la opción correspondiente del menú **Ayuda** y anote los dos datos que aparecen ya que se le solicitarán cuando desee reinstalar la licencia en otro computador.

- Para transferir la licencia a otro computador proceda a **Eliminar la licencia de uso** si no lo ha hecho, anote los dos datos que aparecen, instale el programa en el nuevo computador y ejecute la **Autorización virtual** (se le solicitarán los dos datos que obtuvo al eliminar la licencia de uso y el nuevo número de registro).

IMPORTANTE: Si usted formatea su computador o se deshace de él sin haber obtenido los números de verificación (**Número de Registro** y **Patrón de Verificación**) que se obtiene al **Eliminar la Licencia**, no es posible comprobar que la licencia no sigue en uso en dicho equipo y no será posible licenciar de nuevo el programa ya que no hay certeza de que no lo esté licenciando en computadores adicionales. Eliminar la Licencia es el requisito le da la tranquilidad de poder solicitar de nuevo la activación del programa.

☞ *El programa puede ser instalado con el CD original y ser utilizado sin haber sido licenciado, en la modalidad denominada de consulta. En esta modalidad el programa permite abrir cualquier almacén, calcularlo, revisarlo, imprimirlo, exportarlo, y estudiar el manual electrónico. Lo único que no se puede hacer sin haber licenciado el software es grabar información nueva, como por ejemplo crear nuevos insumos o generar nuevos documentos.*

Convenciones Usadas en el Manual de Usuario

Esta guía usa las siguientes convenciones tipográficas.

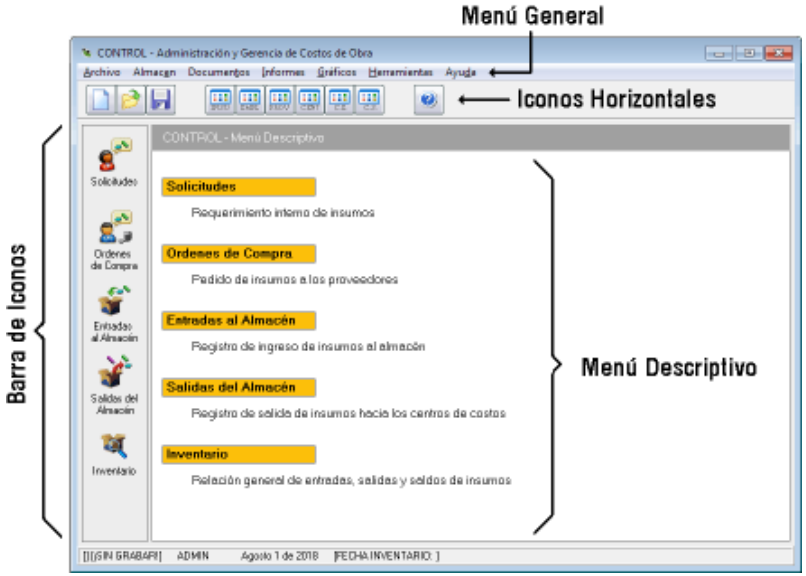
Ejemplo	Descripción
Caja de Diálogo	En el texto, la letra cursiva indica términos nuevos, definidos usualmente la primera vez que aparecen en la guía.
`[Dato 1]`	Las palabras o números que debe escribir el usuario durante los ejemplos, se presentan en letra Courier, entre corchetes.
ARCHIVO	Palabras en mayúsculas pequeñas y con una letra subrayada indican menús, submenús o botones.
ENTER	Las mayúsculas pequeñas se usan para indicar secuencias de teclas o combinaciones de teclas.
ALT + A	Un signo más (+) entre nombres de teclas indica una combinación de teclas. Por ejemplo, ALT + A indica que se debe sostener presionada la tecla ALT y luego presionar la tecla A

Asistente de Inicio

Al abrir el programa por primera vez aparecerá el *Asistente de Inicio* encima de la pantalla principal del programa. Esta ventana le da acceso rápido a las operaciones que más comúnmente se quieren llevar a cabo cuando se entra al programa: **Crear un Nuevo Almacén**, **Abrir un Almacén Existente**, **Crear un Almacén a Partir de Otro** (tomándolo como base), **Abrir la Guía Rápida** o **Abrir el Tutor Electrónico**. Al lado izquierdo se presentan en un recuadro los almacenes que haya trabajado recientemente (máximo cuatro almacenes). Simplemente se da click en cualquiera de ellos para abrirlo o en el caso de los archivos recientes también puede presionar las teclas del 1 al 4 para abrir el archivo que aparezca precedido de dicho número.

Si desea que deje de mostrarse el *Asistente de Inicio* al abrir el programa, haga click en la opción **Mostrar este Asistente al Inicio** ☑ en la esquina inferior derecha.

Pantalla Principal



La *pantalla de inicio* de ***Control*** le permite acceder a los diferentes módulos del sistema de diversas formas: en la parte superior se ofrece el *menú general*, típico de todo programa Windows, el cual contiene los accesos a la totalidad de las instancias del sistema, en la parte izquierda se encuentra dispuesta de manera vertical la *barra de iconos* de acceso a las instancias más cotidianas, y en la parte derecha se puede acceder a las mismas opciones a través del *menú descriptivo*.

En la parte inferior de la pantalla se encuentra el panel de información que presenta el nombre del archivo de almacén en curso con su carpeta, la fecha del día y la fecha de corte con que se calculó el inventario.

Menú general

Desde el menú general se puede acceder a todas las instancias del programa y opera como cualquier programa bajo Windows: haga click en el título del menú (por ejemplo **Archivo**) lo cual hace emerger el menú y ahí se hace click sobre la opción requerida (por ejemplo **Abrir Almacén**).

Si un comando del menú tiene asociadas teclas aceleradoras, estas aparecen descritas al frente del nombre del comando y significa que se puede ejecutar el mismo comando presionando esa combinación de teclas. Por ejemplo, la opción *Abrir Almacén* también se puede llamar desde la pantalla de inicio presionando **CTRL+A**[1].

Menú descriptivo

El *menú descriptivo* ofrece acceso a las rutinas de uso más frecuente en el programa y presenta una breve descripción de ellas. Para utilizarlo simplemente haga click con el ratón en la opción correspondiente o en su descripción.

Barra de iconos

El conjunto de iconos que aparece al lado izquierdo de la pantalla de inicio se denomina la *barra de iconos* y accede, mediante click con el ratón sobre cada uno de ellos, a las mismas rutinas que el *menú descriptivo*.

Iconos Horizontales

Los iconos dispuestos horizontalmente debajo del *menú general* permiten acceder rápidamente a las operaciones de archivos *Nuevo Almacén, Abrir Almacén, Grabar Almacén,* al manejo de las seis principales tablas de datos: *Insumos, Empleados, Proveedores, Centros de Costos, Cuentas de Entrada* y *Cuentas de Salida,* y a la *Ayuda* del sistema, operaciones estas descritas posteriormente.

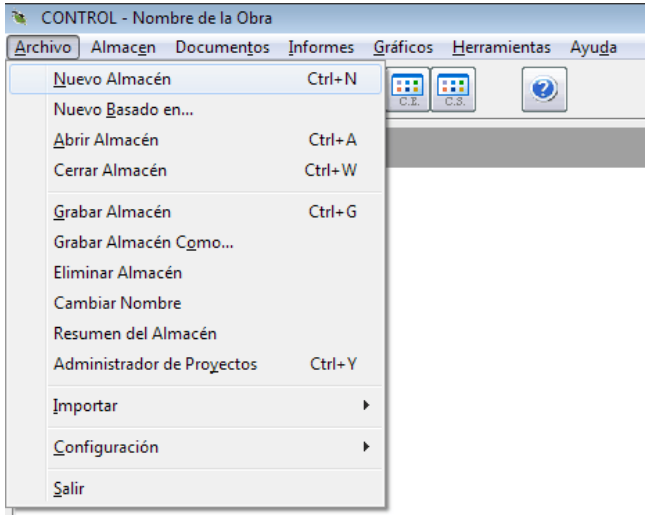
Salir del programa

Para salir de cualquiera de los módulos del programa y regresar a la *pantalla de Inicio*, presione la tecla **ESC** (Escape) o presione las teclas **ALT+F4**. Para salir del programa elija la opción **Salir** del menú **Archivo**, o presione las teclas **ALT+F4**.

---

[1] En adelante, cuando se indique una combinación de teclas unidad por el signo “+” esto significa que se debe presionar la primera tecla, sostenerla y hundir la siguiente. En este ejemplo, se debe presionar “Ctrl” y mientras se la sostiene presionada, hundir “A”.

Iniciar el almacén



Para iniciar un nuevo almacén, haga click en el comando **Nuevo Almacén** del menú **Archivo** o presione **CTRL+N** (si un comando del menú tiene asociadas teclas aceleradoras, estas aparecen descritas al frente del nombre del comando y significa que se puede ejecutar el mismo comando presionando esa combinación de teclas[2]). También puede hacer click en el icono *Nuevo Almacén* de la barra horizontal de iconos. El programa inicia un almacén en blanco y accede automáticamente a la pantalla de *Datos Generales* del nuevo Almacén.

[2] En adelante, cuando se indique una combinación de teclas unidad por el signo "+" esto significa que se debe presionar la primera tecla, sostenerla y hundir la siguiente. En este ejemplo, se debe presionar "Ctrl" y mientras se la sostiene presionada, hundir "N"

Datos generales

La pantalla de *datos generales* recoge la información descriptiva del almacén. Aquí se indica el *Nombre de la Obra*, del *Propietario* y del *Contratista*, la *Fecha de modificación* (este dato no se digita, sino que el sistema lo mantiene, presentando la última fecha en que se modificó) y *Comentarios* sobre el almacén (En el campo *Comentarios* puede indicar saltos de línea incluyendo el caracter "pipeline" –código ASCII 124- para separar el texto en varios renglones).

En esta pantalla puede definir la manera como se calculan el *Anticipo* en los contratos, la *Amortización* de dichos anticipos en los pagos de los mismos y la *Retención por garantías*, los cuales pueden calcularse sobre el *Costo Directo* del contrato o pago, o sobre el *Costo Total*. Y también puede especificar un *porcentaje de Retención por garantías* para aplicar por

defecto en los pagos (actas parciales), el cual en cualquier caso podrá modificar en cada pago en particular.

La casilla *Símbolo de Moneda* le permite precisamente indicar el símbolo que se aplica en los informes a las cifras de dinero; el programa asume por defecto el que use su sistema operativo pero puede modificarlo a su conveniencia en cualquier momento.

También se puede asociar el almacén a un presupuesto creado con el programa ***Obras***[3]. Se hace click en el botón [>>] para elegir en su computador el presupuesto de interés y así ***Control*** puede limitar los movimientos del almacén tomando como referencia las cantidades y valores del presupuesto, y también generar informes que comparen la realidad de la obra con lo presupuestado.

Cuando se asocia el almacén a un presupuesto, el programa pregunta de inmediato si desea copiar los datos generales del presupuesto, es decir el nombre de la obra, el propietario y el contratista ya que lo normal es que sean los mismos pero es discrecional copiarlos o no. Cuando haga click en **Aceptar** el programa preguntará si desea **importar el presupuesto**, es decir, traer todos los *Recursos Básicos* y convertirlos en *Insumos* y los *Items* en *Centros de Costos*, con sus respectivas cantidades y valores presupuestados, así como los *Capítulos* para convertirlos en *Cuentas de Salida*, evitando así el tener que crear manualmente todos estos elementos. También se crea una cuenta de salida denomina *Costos Indirectos* y se crean como Centros de Costos todos los conceptos del AIU que se hayan definido en el presupuesto.

Cada que modifique el campo *Presupuesto Asociado* y acepte los cambios el programa preguntará si desea importar el presupuesto. Si acepta importar, la información importada (*Recursos*, *Ítems, Capítulos* y *Costos Indirectos* del presupuesto) **reemplazará totalmente** los *Insumos*, *Centros de Costos* y *Cuentas de Salida* existentes en el almacén.

Sin embargo, si utiliza el botón **Refrescar**, el programa importará de nuevo el presupuesto asociado, pero respetando todos los elementos que se hayan creado en el almacén y que no existan en el presupuesto (*Insumos*,

---

[3] ***Obras*** es el software de MasterSoft para elaboración de presupuestos de construcción. Para mayor información visite nuestra página web www.master-soft.net

Centros de Costos, *Cuentas de Salida*) y agregando los que encuentre nuevos en el presupuesto.
Es importante tener claro que el programa utiliza para el control de consumos las cantidades de obra registradas en *Centros de costos* y en *Insumos*. Por esta razón cuando se utiliza el botón **Refrescar** los Insumos no solo se actualizan sino que se aplica el factor de conversión (si lo tiene) para convertir las cantidades de obra que se traigan del presupuesto en las unidades del almacén.

Si cambia el presupuesto asociado (por otro archivo), o realiza modificaciones internas al que tiene asociado y lo importa de nuevo, o si lo refresca, debe **recalcularlo** antes en el programa ***Obras***. Otra opción es recalcularlo con ***Control*** mediante el comando **Recalcular Presupuesto** (**CTRL+Q**) del menú **Herramientas**. También debe **Reconstruir el almacén** usando el comando respectivo del menú **Herramientas**.

Los datos generales del almacén pueden modificarse en cualquier momento y la información general del almacén en uso se presenta en la parte inferior de la pantalla. Esta información corresponde al nombre del archivo de almacén en curso con su carpeta, la fecha del día y la fecha de corte con que se calculó el inventario. Además, cuando no se ha dado nombre al archivo del almacén o se han realizado modificaciones y no han sido grabadas aún, también aparece el texto **[¡SIN GRABAR!]** al lado del nombre de archivo.

De igual forma, si se han efectuado operaciones que requieran una reconstrucción del inventario, aparecerá en la barra el texto **[RECONSTRUIR INVENTARIO]**.

☞ *Recuerde grabar su almacén después de realizar cambios en los Datos Generales ya que al cerrar esta pantalla las modificaciones aceptadas sólo se almacenan en la memoria del computador (transitoriamente) hasta que Ud. ordene grabar el almacén en el archivo en uso.*

***Atención**: Se recomienda enfáticamente que al iniciar un nuevo proyecto se introduzcan primero los Datos Generales e*

*inmediatamente se proceda a grabar el almacén dándole un nombre de archivo en **Archivo – Grabar Almacén**. De esta manera los mecanismos de grabación automática del programa pueden actuar, mientras que si no se ha grabado por primera vez indicado un nombre de archivo y carpeta de destino, la grabación automática no opera.*

Movimiento del almacén

Como se mencionó en la introducción, ***Control*** permite registrar el movimiento de *insumos* dentro del almacén guardando testimonio de los proveedores, centros de consumo, empleados, etc. asociados a dicho movimiento. Este registro del movimiento de insumos se hace a través de cuatro tipos de documentos (*Solicitudes*, *Ordenes de Compra*, *Entradas* y *Salidas*) en los cuales se relacionan los insumos que presentan actividad y por ello el primer paso antes de poder registrar un movimiento es que dichos insumos existan en el almacén, así como el proveedor o centro de costos asociado a dicho movimiento.

Si los insumos que van a registrar movimiento existen ya, simplemente se referencian en el documento en curso, y si no, se deben crear primero. Es por ello que este capítulo explica la creación y modificación de insumos, proveedores, centros de costos y empleados antes de explicar los documentos del movimiento.

Insumos

El elemento principal del almacén es el *Insumo* ya que es su dinámica la que se desea administrar y controlar con el programa. Estos elementos pueden crearse en su totalidad antes de empezar a registrar movimientos de almacén o pueden crearse en la medida en que se requieran, como pasamos a explicar.

Para introducir nuevos *Insumos* en un almacén se activa el comando **Insumos** del menú **Almacén**, y enseguida ***Control*** presenta una pantalla en la cual se digitan los datos necesarios para definir satisfactoriamente un insumo en el sistema.

Esta pantalla define claramente tres zonas operativas muy importantes: el *formato* donde se digitan los datos, un grupo de *botones verticales* y un grupo de *botones horizontales*:

Como ejercicio práctico digite los mismos datos de la siguiente figura y haga click en el botón **Grabar** que aparece en la barra de botones horizontales, en la parte superior del formato (la operatividad de edición en los formatos se explica en el siguiente apartado, *Comandos de Edición de Datos*). En el caso de la casilla *Grupo* puede elegir el dato de la lista que aparece al hacer click en el botón **Ventana** de la barra de botones horizontales.

Código	ACERO
Descripción	ACERO DE REFUERZO 34000 PSI
Unidad	KG
Grupo	MAT
Clasificación	ACE
Vínculo	
Factor Equiv.	
Cant. Obra	25.20
Saldo Inicial	
Valor Inicial	

Factores de Consistencia

Buscar | Ayuda

Grupo	Descripción
MAT	Materiales
M.O	Mano de Obra
EQU	Herramienta y Equipo
OTR	Otros

VENTANA DE GRUPOS

Como notará, algunos campos del formato no son editables por el usuario ya que son calculados automáticamente por el programa como consecuencia del movimiento de insumos.

Una vez grabado el insumo, el formato se presenta vacío nuevamente, preparado para que se grabe otro nuevo insumo. En las modalidades *Uno x Uno* y *Nuevos* de la pantalla de *Insumos*, en la parte superior de las casillas de edición y al lado del número actual de registro y del número total de

registros, se presenta entre corchetes el código del último *Insumo* creado. Por ejemplo, si el último *insumo* que se creó tiene código [ACE01] y se está editando el registro 90 cuando ya existen 89, aparecerá la siguiente información: **90/89 [ACE01]**.

☞ *Los Insumos también pueden ser generados de forma automática a partir de los Recursos Básicos de un presupuesto al asociar el almacén a dicho presupuesto (vea **Datos Generales**, pág. 15) o importándolos directamente (pág. 75).*

Las casillas del formato de insumos tienen el siguiente significado:

Código: es un dato que puede contener por números y letras del alfabeto (no espacios) indicado a voluntad del usuario, aunque el sistema sugiere uno automático secuencial. Se recomienda asignar códigos cortos, sin espacios, relacionados con el nombre del insumo y escritos todos en mayúsculas o todos en minúsculas, ya que los códigos de la base de datos siguen este estilo (sin embargo, tenga presente que en ***Control*** no es necesario memorizar códigos); por ejemplo, para *Cemento Gris* un buen código sería CEMEN o CEGRIS. El código se puede modificar posteriormente y el programa se encargará de actualizar las referencias que de él existan en cualquier otra parte del almacén (*Documentos*, etc.).

Descripción: corresponde al nombre completo del insumo que se está creando, por ejemplo *Cemento Gris, Agua de acueducto, Volqueta Mack Granite, Ayudante raso, Tubería PVC novafort 16"*, etc.

Unidad: es la unidad en que se van a medir las cantidades del insumo utilizadas en el almacén. Se deben utilizar unidades universales, comerciales y específicas, que permitan establecer claramente un precio sin requerir ninguna información adicional. Ejemplos de unidades apropiadas son ML o UND para tubería, KG para aceros o cemento, LB para puntilla, HORA para alquiler de equipos, DIA para personal, etc. Se deben evitar unidades ambiguas como por ejemplo VIAJE para volquetas puesto que su precio depende de la distancia recorrida, mientras que al utilizar HORA el precio se independiza de la distancia.

☞ ***Control*** *genera y actualiza de forma dinámica una lista con las unidades utilizadas en cada almacén, la cual puede desplegar haciendo uso del botón* ***Ventana*** *cuando el cursor se encuentre en la casilla* ***Unidad****.*

Grupo: corresponde al factor de consistencia dentro del cual se desea catalogar el insumo creado y puede ser MAT (materiales), M.O (mano de obra), EQU (Herramienta y equipo) y OTR (Otros). Este dato se puede obtener fácilmente de la *Ventana de grupos* que se ve en la figura anterior. Estando el cursor en la casilla de Grupo, haga click en el botón **Ventana** de la barra de botones horizontal y elija el factor de consistencia haciendo doble click sobre una de las cuatro opciones que ofrece la ventana.

Clasificación: este dato es de libre escogencia e invención del usuario y se utiliza para clasificar de una manera más particular los insumos dentro de los listados generados por ***Control***. Algunas clasificaciones dentro de los materiales pueden ser TUB (tuberías), PET (materiales pétreos), ACCPVC (accesorios en PVC), CUB (cubiertas), o en el caso de los equipos podrían ser EXC (excavación), COMP (compactación), ACARREO (acarreo), EQULIV (equipo liviano), etc.

☞ *Al igual que con las unidades, el programa genera y actualiza de forma dinámica una lista con las clasificaciones utilizadas en cada proyecto, la cual puede desplegar haciendo uso del botón* ***Ventana*** *cuando el cursor se encuentre en la casilla* ***Clasificación****.*

Vínculo: en esta casilla se debe indicar el código del *Recurso Básico* del presupuesto elaborado en ***Obras***, que es equivalente al Insumo en curso. Esto es necesario para que ***Control*** pueda generar los informes en los cuales se compara lo presupuestado con la realidad del almacén. Cuando el almacén se crea vinculando un presupuesto (*Datos Generales*, pág 15) el programa crea estas asociaciones de forma automática asignando los códigos al transferir los Recursos Básicos y asignando un factor de equivalencia de 1.

Factor de Equivalencia: este dato sólo es necesario cuando se tiene vinculado el insumo a un *Recurso Básico*, es decir, si se ha vinculado el almacén a un presupuesto ***Obras***. Si tanto el insumo como el recurso

tienen la misma unidad, el factor de equivalencia es 1; si son diferentes, el factor es el valor por el cual se debe multiplicar el insumo para convertirlo a las unidades del recurso. Por ejemplo, si en el almacén se desea manejar el CEMENTO en [SACOS] y está vinculado al CEMENTO del presupuesto que se trabajó en [KG], el factor de equivalencia debe ser 50 ya que hay 50 KG por SACO. Si no hay un presupuesto asociado o si la unidad del Recurso Básico asociado al Insumo es la misma, este factor no aplica. Aunque este factor se puede indicar manualmente, se recomienda utilizar el comando **Transformar Insumo** (pág. 24) del menú **Varios** cuando se requiere cambiar la unidad de un Insumo.

Cantidad de Obra: es la cantidad de obra total proyectada para el insumo y la que se utiliza como límite para aplicar los controles en el software y en los informes comparativos. Cuando el almacén se vincula a un presupuesto ***Obras***, el programa la calcula y transfiere automáticamente; de lo contrario, puede digitarse manualmente, e incluso en el primer caso, se puede modificar en cualquier momento. Este dato es el que ***Control*** utiliza para limitar la adquisición de insumos en las *Solicitudes* y *Ordenes de Compra*.

Saldo Inicial y Valor Inicial: cuando al iniciar la sistematización del almacén se tiene existencia de insumos que no se puede soportar mediante entradas de almacén (facturas), dichas existencias se deben consignar en estas casillas, tanto su cantidad como su valor total estimado, para que el programa las tenga en cuenta como saldos disponibles para consumo y además los incluya en los informes generados (la inclusión de los saldos iniciales en los informes es opcional como se verá posteriormente). Es **muy importante** al indicar un *Saldo Inicial* que indispensablemente se indique su *Valor Inicial* para que el programa pueda valorarlo en los movimientos. Además, es necesario **Reconstruir el Almacén** después de ingresar saldos iniciales, para que el sistema los habilite (vea pág. 124).

☞ *Tenga en cuenta que, aunque es más dispendioso, genera mayor claridad el registrar toda existencia previa del almacén a través de una entrada inicial asignada a un proveedor ficticio que puede llamarse por ejemplo "existencias previas".*

Solicitudes, Ordenes, Entradas, Salidas y Saldo: estos campos se mantienen actualizados automáticamente por el programa indicando las

cantidades de cada insumo que se han solicitado, ordenado, recibido (entradas) y entregado (salidas), así como el saldo vigente.

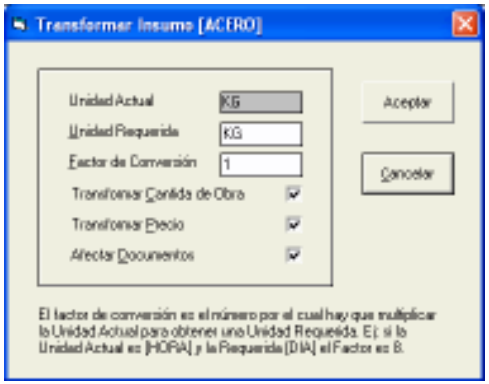
Precio Bruto, Precio Neto: en estas dos casillas el programa almacena el precio de entrada más reciente, bruto y neto (después de impuestos y descuentos), del insumo correspondiente. Al importar un presupuesto el programa asigna a las dos casillas el precio que tiene el Recurso Básico en el presupuesto, y de ahí en adelante va actualizándolo cada vez que se genera una entrada de almacén.

Fecha del Precio: se utiliza para registrar la fecha en que se actualizó el precio del insumo, o sea a la fecha más reciente en que el insumo tuvo movimiento mediante una entrada de almacén.

Valor Entradas, Valor Salidas y Valor Saldo: estos valores corresponden al acumulado de entradas y salidas al saldo actual del insumo y son calculados por el programa sumando el resultado del precio por la cantidad cada vez que se hace una entrada o salida del insumo al almacén. Es importante resaltar que no se calculan usando precios promedio sino los precios y cantidades utilizados en cada movimiento.

Saldo Crítico: es una cantidad que usted indica como existencia mínima requerida del insumo, de manera que el programa emita una alarma en el momento en que después de una salida de insumos el saldo sea menor al saldo crítico. También se puede obtener un informe donde se resumen todos los insumos que tengan saldos inferiores o iguales al *Saldo Crítico*.

Transformar Insumo:
Este comando se encuentra disponible haciendo clic en el icono **Varios** y permite cambiar la unidad de un insumo y afectar de manera consecuente todos aquellos documentos que lo involucren.



Se indica un *factor de conversión* entre la unidad en curso y la

deseada y el programa aplica la nueva unidad pero además puede, opcionalmente, recalcular la cantidad de obra presupuestada y el precio (solo en el programa), y convertir las cantidades y precios registrados para dicho insumo en todos los documentos del almacén (Solicitudes, Ordenes, Entradas, Salidas).

Comandos de Edición de Datos

Las pantallas de edición de datos de ***Control*** (Insumos, Empleados, Proveedores, Centros de Costos, Cuentas de Entrada, Cuentas de Salida) ofrecen tres modalidades para la edición de registros, que se activan haciendo click en los respectivos botones del mismo nombre: *Nuevos*, *Uno x Uno* y *Tabla*.

Un registro es un elemento completo en cada formato, por ejemplo, cada Insumo grabado en la pantalla de Insumos es un registro. Igualmente, cada Proveedor es un registro en su respectiva pantalla.

La primera modalidad (*Nuevos*) es la que aparece por defecto cuando no se tienen datos y evidentemente sirve para introducir nuevos elementos en el almacén. Las otras dos sirven para modificar la información existente, ya sea elemento por elemento (*Uno x Uno*), o en una *Tabla* que recoge muchos elementos en una sola pantalla.

Para la digitación de información en los diversos formatos del sistema, utilice las siguientes teclas (entre paréntesis se indica el nombre de algunas teclas en español después del nombre en inglés) o use el ratón para ubicar el cursor:

FLECHA ARRIBA: mover el cursor a la fila anterior (el texto no queda seleccionado).
FLECHA ABAJO: mover el cursor a la fila siguiente (el texto no queda seleccionado).
ENTER: mover el cursor a la casilla siguiente (el texto queda seleccionado).
FLECHA IZQUIERDA Ó SHIFT+TAB: mover el cursor a la columna anterior.
FLECHA DERECHA Ó TAB: mover el cursor a la columna siguiente (el texto no queda seleccionado).
INICIO (HOME): llevar el cursor a la primera columna.

FIN (END): llevar el cursor a la última columna.
AVPAG (PGDN): grabar y pasar a la siguiente página de la tabla.
REPAG (PGUP): grabar y pasar a la página anterior de la tabla.
CTRL+INICIO (HOME): grabar e ir a la primera página de la tabla. Es equivalente a click en el icono
CTRL+FIN (END): grabar e ir a la última página de la tabla.
Las dos acciones anteriores también se pueden realizar a través de los iconos que aparecen arriba a la derecha:

CTRL+TAB: desplegar una ventana (si la hay) para elegir el contenido de la casilla desde una lista de posibilidades.
SHIFT (MAY) +FLECHA ARRIBA: marcar el registro indicado por el cursor y pasar a la fila anterior (si el elemento ya estaba marcado, lo desmarca).
SHIFT (MAY) +FLECHA ABAJO: marcar el registro indicado por el cursor y pasar a la siguiente fila (si el elemento ya estaba marcado, lo desmarca).

El cursor inicialmente se encuentra en la modalidad de *movimiento*, en la cual las teclas se utilizan para moverlo a lo largo de las casillas como se acaba de describir; pero al presionar la tecla **F2** o la tecla **INSERTAR** se pasa a modalidad de *edición de casilla*.

En la modalidad de *edición de casilla*, las teclas del cursor se utilizan para seleccionar texto o editar letra por letra el contenido de la celda, es decir, para mover el cursor dentro de la casilla sin cambiar de casilla. Para volver a la modalidad de movimiento presione de nuevo **F2** o **INSERTAR**.

En cualquiera de las dos modalidades, la tabla permite hacer sobre la celda las operaciones Copiar (**CTRL+C**), Cortar (**CTRL+X**) y Pegar (**CTRL+V**), propias del portapapeles de Windows, así como deshacer los cambios (*undo*) de la casilla editada presionando **CTRL+Z**. Los cambios efectuados en el contenido de una casilla se pueden deshacer mientras se permanezca en ella: cuando se cambia de casilla, los cambios se hacen permanentes.

Deshacer total

Puede deshacer todos los cambios efectuados en la pantalla en curso, desde la última vez que grabó, presionando **CTRL+SHIFT+Z**. Este comando se puede encontrar en el menú **Varios**.

Modalidad de Edición

Durante la edición de datos, puede intercambiar la modalidad de operación usando las teclas **CTRL+T** para editar los datos existentes en una tabla que presenta varios registros a la vez, **CTRL+U** para editar uno por uno los registros ya existentes, y **CTRL+N** para introducir nuevos registros a la tabla.

Búsqueda

En las pantallas de edición (Tabla o UnoxUno) puede buscar un texto específico: presione **F3** y aparecerá la ventana de búsqueda; una vez ejecutada la búsqueda si desea continuar buscando el mismo texto sin tener que escribirlo de nuevo, presione **SHIFT+F3**. El sistema ejecuta las búsquedas iniciando por el registro (renglón) siguiente al que indica el cursor, hasta llegar al final de la tabla o archivo, y luego continua desde el principio hasta llegar a la posición inicial.

La ventana de búsqueda tiene dos modificadores de gran utilidad: *Cualquier Orden de Palabras*, que permite encontrar el texto indicado aunque las palabras estén en otro orden (deben aparecer todas las palabras), y *Hacia atrás*, que obviamente busca recorriendo los archivos en sentido inverso al normal.

Reemplazar

También puede buscar un texto en toda la tabla y reemplazarlo por otro; este comando se activa con la tecla **F4**, que presenta una ventana en la cual se escribe el dato a buscar y el dato por el cual se debe reemplazar. La casilla *palabras completas* hace que sólo se encuentre el texto si existe como una palabra individual y no como parte de otra palabra más extensa; por ejemplo, si se decide buscar CAMION y reemplazarlo por otro texto cualquiera, la operación sin *palabras completas* se ejecutará también sobre CAMIONETA, mientras que con la opción de *palabras completas* CAMIONETA será ignorada.

Localización de registro por código

Si conoce el código de un determinado registro de la tabla, puede visualizarlo rápidamente: presione **F5**, digite el código y presione **ENTER** o haga click en **ACEPTAR**, y el sistema lo presentará en pantalla.

Ordenamiento

Los datos existentes en una tabla se pueden ordenar ascendente o descendentemente presionando **F7** y el sistema ofrece la posibilidad de

especificar la jerarquía de ordenamiento según las columnas de la tabla; en la ventana de ordenamiento arrastre con el ratón los nombres de las columnas para reubicarlas hasta lograr la jerarquía de ordenamiento requerida y haga click en **Aceptar**.

Orden predeterminado

Esta opción del menú **Varios** permite dos operaciones: **Fijar** el orden predeterminado, que consiste en que el programa "guarde y recuerde" el orden que tienen los elementos en ese momento en la tabla, y **Aplicar** el orden, lo cual restaura los elementos al orden que se había fijado anteriormente. De esta manera puede resguardar un ordenamiento para no perderlo al realizar movimientos transitorios o involuntarios en la tabla.

Marcar

Este comando activa un menú que permite seleccionar o marcar registros de diversas formas:

- *Marcar o desmarcar* el registro indicado por el cursor
- Marcar *todos* los registros de la tabla
- Desmarcarlos todos (dejar *ninguno* marcado)
- *Invertir* la marcación (los marcados quedan sin marcar y viceversa).
- *Por criterio* presenta una tabla donde se pueden indicar textos para cada casilla de la tabla (el criterio) que se buscan en todos los registros, únicamente en las columnas correspondientes. Todos los registros que contengan dichos textos quedan marcados. Si activa la opción *Búsqueda Global* los textos se buscan en cualquier parte de cada registro.
- *Rango* permite marcar los elementos registros en la tabla desde un código inicial hasta un código final que indica el usuario.
- *Iguales* marca los elementos que contengan en la casilla indicada por el cursor, el mismo dato que contiene el cursor. Por ejemplo, si ubica el cursor en la casilla *Clasificación* y esa casilla contiene el dato ACE, al activar este comando se marcarán todos los registros que contienen ACE en la clasificación.
- *Anteriores* marca el registro señalado con el cursor y los que lo preceden hasta el inicio de la tabla
- *Siguientes* marca el registro señalado con el cursor y los que siguen hasta el final de la tabla.

.

Puede marcar registros individuales en la **Tabla** moviendo cursor con las **FLECHAS VERTICALES** mientras sostiene presionada la tecla **SHIFT** o doble clic al lado izquierdo del renglón que desea marcar.

Eliminar

Permite eliminar el registro indicado por el cursor o todos los que estén marcados en la tabla. Este menú también se activa presionando **CTRL+SHIFT+SUPRIMIR (DELETE)**. Tenga muy en cuenta que incluso en modalidad *UnoxUno* este comando **no elimina la celda en curso sino todo el registro**.

Duplicar

Presionando **CTRL + SHIFT + D** Puede duplicar el registro indicado por el cursor o los que se encuentren marcados. El sistema ubicará los nuevos registros al final de la tabla y les asignará códigos nuevos. Si se encuentra en modalidad *Nuevos*, el programa duplica siempre el último registro de la tabla (el que esté al final). Este comando también se activa presionando **CTRL+SHIFT+D**.

Recodificar

Si desea que a todos los registros de la tabla se les aplique códigos automáticos numéricos secuenciales active la recodificación presionando **CTRL+ SHIFT+R**. Este comando pregunta si desea recodificar todos los registros o sólo los marcados, y permite indicar un código inicial para la recodificación. Al ejecutarlo afecta todas las referencias existentes a tales registros en cualquier parte del almacén.

Copiar, Cortar, Pegar, y Mover Líneas

El sistema permite Copiar (**CTRL + SHIFT + C**), Cortar (**CTRL + SHIFT + X**), Pegar (**CTRL + SHIFT + V**) un renglón completo cuando se está en la modalidad de *Tabla*. Estas operaciones también se pueden aplicar sobre registros marcados en la tabla. La operación Mover (**CTRL+ SHIFT + M**) traslada los renglones marcados, al sitio indicado por el cursor.

Formato de Textos

Los textos de una sola celda o de toda una columna de la tabla pueden transformarse en mayúsculas, minúsculas, o tipo título (la primera letra en mayúscula y las demás en minúsculas) con las teclas **CTRL+ SHIFT+ A**. Elija la operación que desea en la ventana que aparece y presione **ENTER**.

Multiplicar la columna

En algunas pantallas puede multiplicar por un factor los valores de toda una columna de la tabla, o sólo los de las filas marcadas, usando las teclas **CTRL+ SHIFT+ F**.

Repetir el dato de la fila anterior

La digitación de información en modalidad *Tabla* puede acelerarse con el comando **CTRL+ENTER** que repite el dato de la fila anterior y la columna correspondiente, en el campo que se encuentre el cursor.

Ventanas

Permite elegir de una lista preestablecida, el dato de la casilla indicada por el cursor. Este comando sólo funciona cuando la casilla dispone de una ventana asociada ya que no todas las casillas ofrecen ventanas. Puede averiguar si una casilla tiene ventana asociada y activarla, presionando **CTRL+TAB**. En la ventana puede seleccionar el elemento de interés moviéndose con las flechas de cursor o el deslizador y presionando **ENTER** o haciendo dobleclick con el ratón. Las ventanas disponen del mecanismo de búsqueda explicado anteriormente activándolo con **F3**, o simplemente en la ventana empiece a escribir el texto que desde buscar y la búsqueda se activará de forma automática. Si en un renglón de la ventana la información no cabe completa, presione **F2** y aparecerá la información completa en una ventana auxiliar. Puede modificar la amplitud de las columnas de la ventana arrastrando con el ratón la línea que separa dos columnas.

Búsqueda Dinámica

Unicamente en las ventanas se dispone de esta modalidad, la cual se activa en la *Configuración General* (vea pág. 135), y que salta dentro de la ventana de manera dinámica al primer elemento que coincida con el texto digitado, al mismo tiempo que se va escribiendo.

Imprimir

Presionando **CTRL+I** puede imprimir la tabla en su totalidad (todos los renglones y todas las columnas), ver una presentación preliminar de la impresión, o exportar los datos a Excel (vea *Presentación Preliminar e Impresión*, pág. 86).

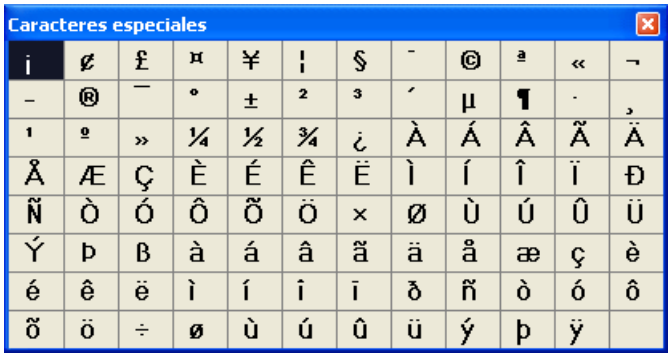
Listados

Además de la impresión de los datos de la tabla que se activa con el comando **Imprimir**, puede obtener un listado **personalizado** presionando **CTRL+L**. Primero debe marcar los elementos (renglones) que desea incluir en el informe y luego activar la pantalla de listados; puede **Ordenar** el listado según la jerarquía de su preferencia, reordenar las **Columnas** del listado e inhibir las que no desee incluir en el listado e incluso indicar un **Período** de selección en los casos en que la tabla tenga un campo *fecha*.

En el caso del **Ordenamiento** y la elección de **Columnas** del listado, ***Control*** presenta una ventana donde se relacionan las columnas del formato. Para reubicar una columna arrastre su nombre (sosteniendo presionado el botón derecho del ratón) y suéltelo encima del nombre de otra columna. La columna que se arrastró quedará ubicada detrás de la columna sobre la cual se soltó, desplazando las demás consistentemente. Para excluir una columna del listado, haga click derecho sobre su nombre y éste adoptará color gris. Para volverla a incluir repita la operación.

Caracteres (símbolos) especiales

Al presionar las teclas **ALT+K** aparece la ventana de caracteres especiales que le permite incluir símbolos que no se encuentran en el teclado del computador. Haga dobleclick sobre el símbolo de interés y el programa lo inserta en el texto delante de la posición del cursor.



Varios

Todas las pantallas de edición ofrecen el botón **Varios** mediante el cual se accede a un menú de comandos misceláneos que varía dependiendo de la

instancia que se esté manejando. Los comandos más comunes del menú **Varios** se han explicado en este apartado y aquellos que son particulares de algunas instancias se irán explicando en este manual en la medida que se desarrollen los temas asociados. El menú **Varios** puede activarse con las teclas **ALT+ENTER**.

Salir de la pantalla de edición

Para abandonar la pantalla presione escape o **ALT+F4**; si ha realizado cambios, el sistema pregunta si desea actualizar los datos ofreciendo tres opciones:

SI: tiene en cuenta los cambios y abandona la tabla.
NO: descarta los cambios y abandona la tabla.
CANCELAR: regresa a la tabla.

Vea también la explicación de los botones de comando disponibles durante la edición de datos en la página 40 de este manual.

Empleados

En esta pantalla se deben crear los *Empleados* involucrados en el movimiento de almacén a través de *solicitudes* y *salidas* de insumos (***quienes solicitan o reciben insumos***), como pueden ser el ingeniero residente, el almacenista, posiblemente el maestro de obra, contratistas, etc. La pantalla de empleados se activa presionando **CTRL+L** desde la pantalla inicial o activando el comando **Empleados** del menú **Almacén**, y los datos del formato tienen el siguiente significado:

Código	SIMONZULU
Nombres	SIMON FRANCISCO
Apellidos	ZULUAGA GAMBOA
Cargo	INGENIERO RESIDENTE
Cédula	21.002.007
Dirección	CALLE 58N # 2GN - 69
Teléfono	6642390
Celular	310-8462456
Email	simonzulu@outlook.com
Salario Período	
Valor H. Extra	
Jornada [H]	
Fecha Inicio	20060706
Fecha Fin	20060706

Código: es un dato indicado a voluntad del usuario, aunque el sistema sugiere uno automático secuencial. Se recomienda asignar códigos cortos, sin espacios, relacionados con el nombre del empleado y escritos todos en mayúsculas o todos en minúsculas.

Nombres, Apellidos, Cargo, Cédula, Dirección, Teléfono, Celular y Email: los correspondientes al empleado en curso.

Salario Período, Valor Hora Extra y Jornada: estos datos se utilizan para un proceso especial y son opcionales. Generalmente no es necesario digitarlos y su uso se explicará más adelante.

Fecha Inicio, Fecha Fin: Fechas de inicio y finalización de labores del empleado en la empresa. Este dato no se usa para ningún cálculo o informe y solo tiene como utilidad la de cotejar estas fechas con las de los

documentos que puedan estar asociados a dicho empleado a la hora de una auditoría del almacén. Las fechas se pueden digitar u obtener del *Calendario* (vea pág. 147) que aparece presionado **CTRL+TAB** o haciendo click en el botón **Ventana**.

Proveedores y contratistas

Los *Proveedores* (**a quienes pagamos por los insumos comprados**) los y *Contratistas* (**a quienes pagamos contratos generales o de mano de obra**) que se manejen en el proyecto se crean y modifican en esta pantalla, que se activa presionando **CTRL+P** desde la pantalla inicial o usando el comando **Proveedores** del menú **Almacén**. Los datos del formato son los siguientes:

Código	LAMEJOR
Empresa	FERRETERIA LA MEJOR
Nombres	ANA
Apellidos	LOPEZ
Dirección	CRA 42C # 43-80
Teléfono	5552233
Celular	
ID (NIT/RFC)	800.900.100-2
Email	
Cuenta E	
Clasificación	PROVEEDO
Observaciones	
Valor Total	133134.00

Código: es un dato indicado a voluntad del usuario, aunque el sistema sugiere uno automático secuencial. Se recomienda asignar códigos cortos, sin espacios, relacionados con el nombre del proveedor y escritos todos en mayúsculas o todos en minúsculas.

Empresa: razón social del proveedor o contratista, o en caso de no tenerla, el nombre de la persona que presta el servicio.

Nombres y Apellidos: los correspondientes a la persona con quien generalmente se trata al contactarse con el proveedor o contratista.

Dirección, Teléfono, Celular, ID (NIT/RFC, Email): datos particulares del proveedor o contratista.

Cuenta E: código de la cuenta de entrada a la cual se desea asociar este Proveedor o Contratista. Este dato se puede obtener de la ventana que se activa al presionar **CTRL+TAB** o haciendo click en el botón **Ventana**, la cual presenta las *Cuentas de Entrada* existentes, y se puede modificar posteriormente sin ninguna restricción.

Clasificación: este dato es de libre escogencia e invención del usuario y se utiliza para clasificar de una manera más particular los proveedores dentro de los listados generados por ***Control***. Algunas clasificaciones pueden ser FERRET, ELECTRI, ALUMINIO, etc.

Observaciones: este espacio está destinado a consignar observaciones que puedan ser de utilidad a la hora de elegir un proveedor, como anotaciones sobre su nivel de cumplimiento, el régimen de pago que se ha manejado con él, etc.

Valor Total: en esta casilla el programa mantiene actualizado de manera automática el valor total de las compras realizadas al proveedor (o contratista).

Centros de costos

Los *Centros de Costos* corresponden a las actividades constructivas en las cuales se consumen finalmente los insumos y equivalen a los Items del presupuesto. De manera análoga a los *Insumos*, los centros de costos pueden crearse manualmente o pueden ser generados de forma automática a partir de los Items de un presupuesto al asociar el almacén a dicho presupuesto (vea Datos Generales, pág. 15) o importándolos directamente (pág. 75).

Los datos que se solicitan en la pantalla de *Centros de Costos* son los siguientes:

Código	000000007
Descripción	FILTRO
Unidad	ML
Cantidad	1296.00
Clasificación	00000001
Valor U	27998.00
Cuenta S	000000002
Vínculo	000000007
Valor Acumul.	
Avance	

Código: al igual que en los demás elementos del almacén, este es un dato indicado a voluntad del usuario, aunque el sistema sugiere uno automático secuencial.

Descripción: corresponde al nombre completo del centro de costos que se está creando, por ejemplo *Localización y Replanteo*, *Viga 40x50*, etc.

Unidad: es la unidad en que se va a medir el centro de costos. Se deben utilizar unidades universales, comerciales y específicas, que permitan establecer claramente un precio sin requerir ninguna información adicional. Ejemplos de unidades apropiadas son ML o UND para tubería, KG para aceros, M3 para morteros o concreto, etc.

Cantidad de Obra: es la cantidad de obra total proyectada para el centro de costos y la que se utiliza como límite para aplicar los controles en el

software y en los informes comparativos. Cuando el almacén se vincula a un presupuesto ***Obras***, el programa la calcula y transfiere automáticamente; de lo contrario, puede digitarse manualmente, e incluso en el primer caso, se puede modificar en cualquier momento. Este dato es el que ***Control*** utiliza para limitar los *Pagos de Contratos Generales* y para estimar el valor total presupuestado multiplicándolo por el **Valor Unitario** del centro de costos. Si la cantidad y el valor unitario de un Centro de Costos se dejan en blanco, el sistema lo toma como no presupuestado y no ejerce ningún tipo de control o alertas asociadas al movimiento del centro.

Clasificación: este dato es de libre escogencia e invención del usuario y se utiliza para clasificar de una manera más particular los centros de costos dentro de los listados generados por ***Control***.

Valor Unitario: indica el precio estimado por unidad de medida del centro de costos. Al igual que las *Cantidades de Obra*, cuando el almacén se vincula a un presupuesto ***Obras***, el programa la calcula y transfiere automáticamente; de lo contrario, puede digitarse manualmente, e incluso en el primer caso, se puede modificar en cualquier momento.

Cuenta S: código de la cuenta de salida a la cual se desea asociar este Centro de Costos y normalmente corresponde a un capítulo del presupuesto. Este dato se puede obtener de la ventana que se activa al presionar **CTRL+TAB** o haciendo click en el botón **Ventana**, la cual presenta las *Cuentas de Salida* existentes, y se puede modificar posteriormente sin ninguna restricción.

Vínculo: en esta casilla se debe indicar el código del *Item* del presupuesto elaborado en ***Obras***, que es equivalente al Centro de Costos en curso. Esto es necesario para que ***Control*** pueda generar los informes en los cuales se compara lo presupuestado con la realidad del almacén. Cuando el almacén se crea vinculando un presupuesto (*Datos Generales*, pág 15) el programa crea estas asociaciones de forma automática asignando los códigos al transferir los Items.

Valor Acumulado: este valor corresponde al acumulado de salidas de insumos cargadas al centro de costos y es calculado automáticamente por el programa a medida que se registran documentos, es decir, es el Valor

Ejecutado de acuerdo al programa. Es importante resaltar que no se calculan usando precios promedio sino los precios y cantidades utilizados en cada movimiento.

Avance: en este campo puede anotar la cantidad de obra ejecutada del centro de costos en cuestión o el porcentaje de avance. Este dato se puede utilizar posteriormente en los informes comparativos si no se lleva un cronograma con avances en el programa **OBRAS**.

Dos comandos particulares que aparecen en el menu de comando **Varios** de la pantalla de centros de costos son los siguientes:

Transformar Centro de Costos: este comando se encuentra disponible haciendo click en el icono **Varios** y permite cambiar la unidad de un centro de costos y afectar de manera consecuente todos aquellos documentos que lo involucren.
Se indica un *factor de conversión* entre la unidad en curso y la deseada y el programa aplica la nueva unidad pero además puede, opcionalmente, recalcular la cantidad de obra presupuestada y el valor unitario (solo en el programa), y convertir las cantidades y precios registrados para dicho insumo en todos los documentos del almacén (Salidas, Contratos y Pagos).

Actualizar Pagos y Contratos: Si modifica la descripción de algún centro de costos el programa no aplicará por defecto los cambios a los *Contratos* o *Pagos* que lo involucren por razones que se explicarán más adelante. Si desea aplicar las modificaciones debe utilizar este comando, el cuál le permite actualizar la descripción del centro que esté visualizando en modalidad UnoxUno o de los que tenga marcados en modalidad Tabla.

Cuentas de entrada

Las *Cuentas de Entrada* son conceptos que agrupan *Proveedores y Contratistas* y son de libre iniciativa por parte del usuario de acuerdo al requerimiento de subdividir los informes del programa. Los campos del formato de cuentas de entrada tienen el siguiente significado:

Código: igual que en los demás elementos del almacén, este es un dato a voluntad del usuario, aunque el sistema sugiere uno automático secuencial.

Descripción: nombre de la cuenta de entrada que se está creando, por ejemplo *Ferreterías, Contratos Suministros, Suministros Madera*, etc.

Cuentas de salida

Las *Cuentas de Salida* son conceptos que agrupan *Centros de Costos* y generalmente corresponden a los *Capítulos* del presupuesto; sin embargo, se pueden crear cuentas de salida cualquiera según la necesidad que se tenga de agrupar los centros en los diferentes informes del programa. Los campos del formato de cuentas de salida tienen el siguiente significado:

Código: al igual que en los demás elementos del almacén, este dato es indicado a elección del usuario, aunque el sistema sugiere uno automático.

Descripción: nombre de la cuenta de salida que se está creando, por ejemplo *Preliminares*, *Excavaciones*, *Estructuras*, etc.

Vínculo: si el almacén se creó vinculándolo a un presupuesto, el vínculo contiene el código del capítulo equivalente en el presupuesto asociado.

Tipo: este campo indica si corresponde a costos indirectos o directos y puede tener el valor D o I, los cuales se pueden elegir de la ***Ventana***.

Cotizaciones

Es posible mantener un listado de referencia de precios cotizados por cada proveedor para cada insumo activando la opción **Cotizaciones** del menú **Almacén**, diligenciando los siguientes datos:

Código: Igual que otros elementos del almacén, este dato es indicado por el usuario, aunque el sistema sugiere uno automático secuencial. Tenga claro que este es el código de la cotización, no el del insumo, y es una simple referencia interna del programa, por lo cual generalmente basta con usar el secuencial que el programa sugiere; por esta razón incluso puede grabar cotizaciones de insumos que no estén creados en el almacén.

Insumo: es la descripción del insumo cotizado y se puede digitar o traer de la **Ventana** de insumos (vea *Ventana*, pág. 30).

Unidad: unidad de medida del insumo cotizado (M2, ML, HORA, UND, etc.). Cuando el insumo se trae de la ventana, el programa asigna automáticamente la unidad.

Proveedor: nombre del proveedor que ha cotizado el insumo. Igual que el campo insumo, se puede digitar o traer de la **Ventana** de proveedores y se pueden grabar proveedores que no se hayan creado en el almacén.

Precio: valor unitario cotizado para el insumo.

☞ *Los Insumos y Proveedores que se anoten en la lista de cotizaciones no tienen ningún vínculo con los Insumos o Proveedores que maneja el almacén y solo tienen el propósito de ser usados como referencia para la consulta.*

Botones en edición de datos

A continuación se describe la funcionalidad todos los botones de comando que aparecen en las diversas instancias de edición de datos del programa; algunos de ellos están disponibles en todas las pantallas, y otros son exclusivos de instancias particulares del sistema:

Botón	***Operación***	***Teclado***
Grabar	Graba los datos del formato y pasa al siguiente registro. Si esta creando (*Nuevos*), inicia un nuevo registro en blanco. (vea *Comandos de edición de datos*)	**AV PAG (PG DN)**
Buscar	Activa la búsqueda (vea *Comandos de edición de datos*)	**F3**
Ventana	Despliega la ventana asociada al campo indicado por el cursor, si la hay.	**CTRL+TAB**
Imprimir	Permite ver la presentación preliminar de la tabla, imprimirla, o exportarla a Excel (vea *Impresión*).	**CTRL+P**
Listados	Genera un listado con los elementos marcados del archivo en curso, permitiendo elegir las columnas a incluir y su orden (vea *Comandos de edición de datos*)	**CTRL+L**
Ayuda	Presenta ayuda referente al contexto en que se esté operando el programa.	**F1**
Tabla	Activa la modalidad de edición de múltiples registros en una tabla.	**CTRL+T**
UnoxUno	Activa la modalidad de edición individual, registro por registro.	**CTRL+U**
Nuevos	Activa la modalidad de adición de nuevos registros.	**CTRL+N**
Ordenar	Activa el ordenamiento (vea *Comandos de edición de datos*)	**F7**

Marcar	Activa la ventana de marcación de registros.	**CTRL+SHIFT +TAB**
Eliminar	Despliega el menú de eliminación de registros (vea *Comandos de edición de datos*)	**CTRL+SHIFT +DEL**
Enviar	Permite enviar el o los registros marcados hacia a la Base de Datos en uso.	
Letras	Permite modificar los datos de la columna convirtiéndolos a Mayúsculas, Minúsculas o Frase.	**CTRL+SHIFT +A**
Recodificar	Permite recodificar automáticamente todos los registros o únicamente los elegidos.	**CTRL+SHIFT +R**
Varios	Este botón presenta un menú que ofrece una serie de comandos especiales que difieren según la instancia en que se active.	

☞ *Si ubica el puntero del ratón sobre un botón y lo deja quieto unos segundos, el sistema presenta un pequeño recuadro que indica la combinación de teclas con la cual se activa la misma operación del botón.*

Documentos

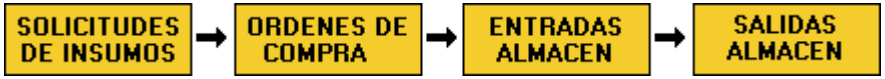
El movimiento de insumos en el almacén se registra en ***Control*** básicamente a través de cuatro documentos: *Solicitudes*, *Ordenes de Compra*, *Entradas* y *Salidas*. Estos documentos representan el ciclo de vida normal de los insumos en la obra y se deben generar en el orden mencionado, representando los siguientes eventos:

Solicitudes: se generan cuando el encargado del almacén solicita a la administración insumos para la obra.

Ordenes de Compra: la orden de compra representa el pedido que hace la administración o el departamento de compras a un proveedor, requiriendo una serie de insumos.

Entradas de Almacén: son el registro de una llegada de insumos al almacén de la obra; normalmente corresponden a una factura pero se deben generar cuando los insumos efectivamente ingresan al almacén.

Salidas de Almacén: se crean cuando salen del almacén insumos para ser consumidos por la obra.

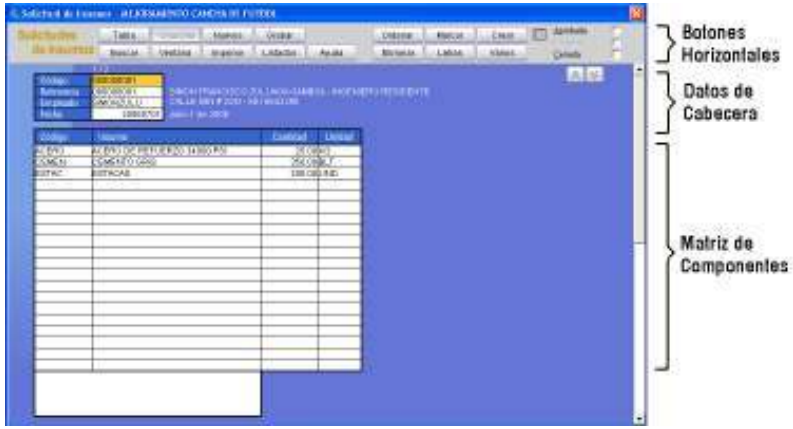


La filosofía funcional de ***Control*** está orientada a facilitar las labores administrativas si se cumple con el ciclo de documentos generando los cuatro tipos de documentos en forma secuencial. Sin embargo es posible opcionalmente (y no genera inconvenientes para el correcto funcionamiento del software) crear documentos sin soporte previo, como por ejemplo generar una entrada de almacén sin que haya una orden de compra previa.

Estos cuatro documentos tienen una estructura muy similar y responden a una operatividad común, razón por la cual en este instructivo se explicará su manejo a partir del primer documento (*Solicitudes de Insumos*) y se harán las precisiones necesarias con respecto al manejo de los otros documentos en la medida en que sea oportuno.

Solicitudes de insumos

La solicitud de insumos es la manifestación interna de una necesidad de materiales. Para crear una *Solicitud* se activa la opción **Solicitudes de Insumos** del menú **Documentos** (o presionando **CTRL+O** desde la pantalla principal), y el programa presenta la siguiente pantalla de edición de datos:



Además de la barra de *botones horizontales*, se puede observar que el formato de datos se encuentra dividido en dos secciones: los *datos de cabecera* y la *matriz de componentes*.

En la cabecera se especifican los datos de imputación del documento que son *Código del Documento*, *la Referencia*, *Empleado* y *Fecha*, y debajo de la matriz de componentes se encuentra un campo para *Observaciones*. En este campo puede indicar saltos de línea incluyendo el caracter “pipeline” (código ASCII 124: “|”) para separar el texto en varios renglones al imprimir.

Código: es el código el documento, dato indicado a voluntad del usuario, aunque el sistema sugiere uno automático secuencial. Se recomienda dejar el sugerido por el programa, aunque puede utilizarse cualquiera que contenga números y las letras del alfabeto. Este dato los usa ***Control*** para

identificar de manera inequívoca cada documento del almacén de manera que no permite repetir códigos.

Referencia: es el número, código o consecutivo que identifica el documento original (físico) que se está registrando. Por ejemplo, si la solicitud de insumos se ha recibido por escrito, la numeración de ese documento escrito debe consignarse en esta casilla. De igual manera, en el caso de las entradas de almacén, la *referencia* corresponde al número de la factura o remisión del proveedor. Este dato se utiliza para poder correlacionar la información digital del programa con los archivos físicos del almacén y por consiguiente puede darse el caso de que diferentes documentos de ***Control*** tengan una misma *Referencia*. Si no existe un documento de referencia o no tiene secuencial puede utilizar el mismo *código* del documento.

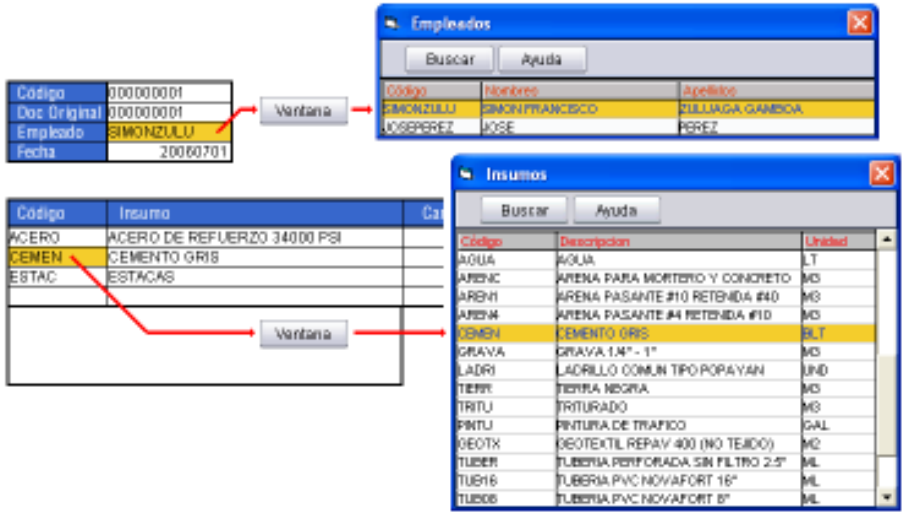
Empleado: es el código del empleado que solicita los insumos; aunque se puede digitar directamente si recuerda los códigos, es mucho más fácil obtenerlo presionando el botón **Ventana** (o presionando **CTRL+TAB**) con lo cual aparece la lista de *Empleados* disponibles para hacer dobleclick o **ENTER** sobre el requerido (vea *Ventana*, pág 30). Observe que al indicar un código de empleado, el programa presenta el nombre, apellido y otros datos del mismo en el formato, al frente del código.

Fecha: consigne aquí la fecha de la solicitud usando el formato AAAAMMDD, es decir que Enero 15 de 2006 se escribe 20061501 (el sistema asigna por defecto a los documentos nuevos la fecha del día en curso). La fecha se puede modificar sin restricciones y se elige fácilmente abriendo el Calendario con el botón **Ventana** (vea *Calendario*, pág. 147).

En la ***Matriz de Componentes*** por su parte se relacionan los *insumos* que conforman la Solicitud, a través de los códigos asignados en la tabla de Insumos, ya sea digitándolos (presione **ENTER** para validarlos) o eligiéndolos de la **Ventana** (vea *Ventana*, pág. 30).

Cuando se incluye un insumo en la matriz, el sistema presenta la *descripción* y la *unidad* dentro del formato y en el caso de *órdenes de compra* y *entradas de almacén*, sugiere como *valor unitario* el último precio registrado para el insumo. Evidentemente la primera vez que se usa un

insumo, este no tiene precio y no hay sugerencia, pero de ahí en adelante se sugiere el precio más recientemente registrado (si el almacén está asociado a un presupuesto ***Obras***, la primera vez que se usa el insumo se sugiere el precio del presupuesto).



Para completar la solicitud solo resta anotar las cantidades solicitadas (no utilice separadores de miles y para los decimales use el punto) y grabar el documento presionando ***AvPág*** o haciendo click en el botón **Grabar**. La casilla grande en la parte inferior del formato está destinada a anotaciones relacionadas con el documento y se puede indicar ahí por ejemplo a cuáles centros de costos se destinarán los insumos solicitados, aunque es opcional diligenciarla.

Puede utilizar en la matriz las teclas **SHIFT+ENTER** para validar una casilla y bajar al siguiente renglón seleccionando la nueva casilla, o **CTRL+ENTER** para repetir en una casilla el dato del renglón superior y pasar al siguiente.

Al momento de grabar el documento el programa aplica varios controles de integridad dentro de los cuales están las siguientes verificaciones:

- Que haya un código de documento y que no exista en otro documento.
- Que haya un código de empleado y que sea válido.
- Que haya una fecha y que sea válida.

- Que los códigos de insumos solicitados existan.
- Que cada insumo solicitado tenga una cantidad.
- En caso de existir una cantidad de obra registrada en la pantalla de insumos, que la cantidad solicitada de cada insumo no sobrepase dicho dato (el cual generalmente proviene del presupuesto asociado).

Luego de aplicar los controles de grabación el programa pregunta si desea imprimir el documento y si no es un documento nuevo, ofrece la posibilidad de imprimir **Este Documento**, los **Documentos Marcados**, o **Todos los Documentos**.

En la parte superior izquierda de la pantalla de *Solicitudes* aparecen las opciones **Aprobada** ☑ y **Cumplida** ☑; la primera sirve para indicar si la orden de compra ya fue aprobada por el funcionario con dichas atribuciones y su uso es opcional, y la segunda es administrada automáticamente por el programa y nos indica si ya se ha generado *Orden de Compra* para la totalidad de los insumos de la solicitud.

Comando duplicar

Al igual que en las pantallas de *Insumos*, *Empleados, Proveedores, Centros de Costos* puede duplicar el documento que esté trabajando (modalidad *Uno x Uno*) o el indicado por el cursor (modalidad *Tabla*) presionando **CTRL+SHIFT+D**. El comando crea un *Documento* igual al elegido asignándole un código numérico aleatorio que no exista en el almacén, y lo presenta inmediatamente, listo para ser utilizado. Si se encuentra en modalidad *Nuevos*, el comando duplica el último documento del almacén. Esta operación puede accederse también a través del botón **Varios**.

Acceso rápido a los componentes de la matriz

Eventualmente puede requerirse acceder a uno de los insumos de la matriz para luego regresar al documento en curso y con este propósito se ha dispuesto del comando *Editar componente*.

Cuando se presiona el comando **CTRL+↓** sobre un insumo de la matriz, ***Control*** accede inmediatamente a dicho elemento. Puede entonces revisar o modificar el componente y luego presionar **CTRL+↑** para regresar al

documento inicial (también puede regresar presionando **ESCAPE**). Este comando se accede también mediante el botón **Varios**.

Inserción/Eliminación de líneas en la matriz

Para eliminar una línea de la matriz, llena o vacía, presione **SHIFT+SUPR** (**SHIFT+DEL**) y la línea desaparecerá, subiendo las subsiguientes líneas un renglón. Para insertar una línea en blanco, presione **SHIFT+INSERT** y la línea de la matriz donde se encuentre el cursor y todas las subsiguientes bajarán un renglón. Al insertar líneas tenga presente que si la última línea de la matriz contiene datos, estos desaparecerán. Estas operaciones pueden accederse también a través del botón **Varios**.

Cortar, copiar y pegar componentes de la matriz

Las teclas **CTRL+SHIFT+C**, **CTRL+SHIFT+X** y **CTRL+SHIFT+V**, permiten respectivamente copiar, cortar y pegar un componente completo de la matriz, incluyendo su código, descripción, cantidad, valor unitario e impuesto (los que apliquen), incluso entre diferentes documentos del mismo tipo. Estos comandos pueden activarse usando el botón **Varios**.

Creación "al vuelo" de Insumos/Empleados/Proveedores/Centros

Cuando en un documento se requiere incluir en la cabecera un *Empleado, Proveedor o Centros Costo* que no existe o en la matriz un *Insumo* que no existe, puede crearlo desde esa instancia haciendo click en el botón **Crear** el cual abre una pantalla simplificada correspondiente al tipo de elemento solicitado en la cual se puede crear el nuevo elemento. Al grabar y cerrar dicha ventana se regresa al documento que se estaba trabajando y se inserta el nuevo elemento en la casilla correspondiente. De esta manera puede ir creando *Insumos* o *Empleados* o *Proveedores* en la medida que los necesite, mientras está modificando un *Documento*.

☞ *Otra manera de utilizar la "creación de elementos al vuelo" es digitar un código inexistente en la casilla y el programa informa que no existe pero además le pregunta si desea crearlo de una vez. Si responde afirmativamente se abrirá la correspondiente pantalla para su creación.*

Acceso rápido a diferentes documentos

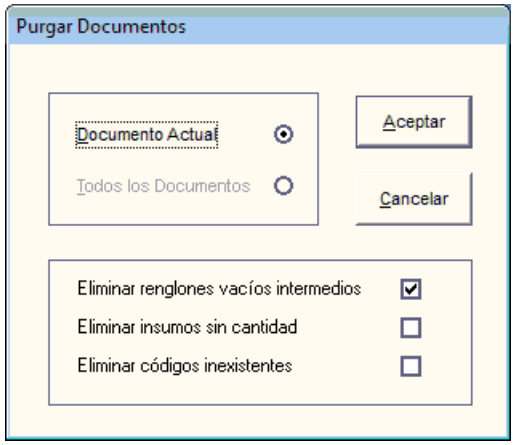
Otra situación común se presenta cuando al estar modificando un documento, se hace necesario revisar otro documento pero de otro tipo. En este caso se debe grabar el documento en curso, y presionar **CTRL+O, CTRL+M, CTRL+E o CTRL+S** para acceder respectivamente a solicitudes, órdenes, entradas o salidas. Luego puede regresar al documento inicial usando las mismas teclas. Al pasar de una instancia a otra y regresar, se mantendrá la situación de trabajo (modalidad de edición y elemento editado) desde la cual se partió.

Ordenar la matriz

Los componentes de la matriz pueden ser ordenados alfabéticamente usando las teclas **CTRL+SHIFT+O**, o través del botón **Varios**.

Purgar documentos

Este comando, disponible a través del botón **Varios**, permite eliminar de forma automática los renglones vacíos, los insumos que no tengan cantidad relacionada y los códigos de insumos inexistentes que aparezcan ya sea en el documento en curso o en todos los documentos grabados.



Deshacer los cambios

El comando **CTRL+Z** deshace los cambios efectuados a la casilla en curso; al cambiar de casilla los cambios ya no se pueden revertir. Por otro lado, el comando **CTRL+SHIFT+Z** deshace los cambios efectuados en todo el formato y regresa a la última situación grabada. Esta operación puede accederse también a través del botón **Varios**.

Anular un documento

Para anular un documento presione las teclas **CTRL+SHIFT+O**, o través del botón **Varios** acceda a la opción correspondiente. De la misma forma puede reactivar un documento. Cuando un documento se anula aunque el registro electrónico persiste, no participa en el movimiento del almacén, ni en los cálculos, ni en los informes.

Consolidar insumos

Este comando se encarga de unificar insumos que se encuentren repetidos en el totalizando sus cantidades de manera que aparezcan una sola vez, ya que en los documentos no se permite repetir insumos, excepto en las salidas de almacén.

Usando la calculadora de Windows

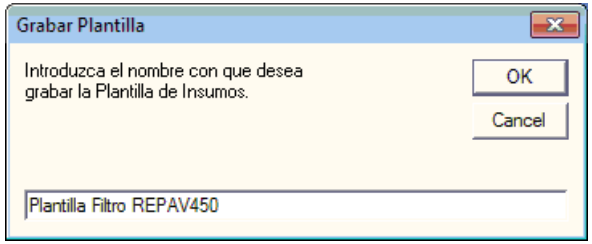
Mientras elabora un *Documento* puede requerir hacer operaciones aritméticas y en tales casos resulta útil la habilidad del programa para activar la **calculadora de Windows** presionando la tecla **F9**.

Plantillas de insumos

En el menú **Varios** encontrará esta opción, que le permite guardar un documento (*Solicitud, Orden, Entrada o Salida*) como plantilla, es decir como “modelo” para reutilizarlo fácilmente y montar rápidamente documentos que se repitan con frecuencia.

Para grabar una plantilla simplemente arme el documento con sus insumos, cantidades, empleado (o precios y proveedor si aplica) y active el comando

Grabar como Plantilla del menú **Varios** y se le solicitará que indique una descripción para la plantilla. Se recomienda suministrar descripciones claras y específicas para que sea fácil identificarla en la lista de plantillas cuando se vaya a reutilizar.

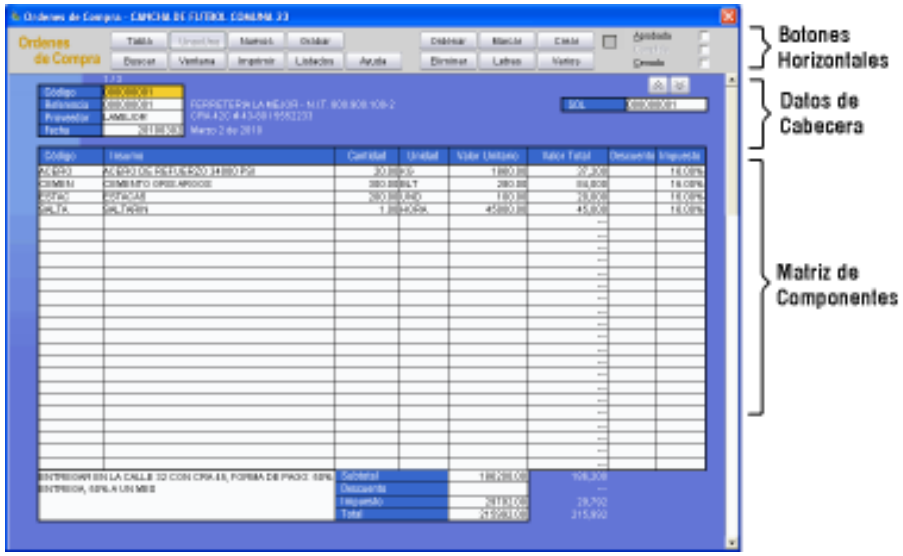


Luego haga click en OK y la plantilla se grabará, adjudicándole un código secuencial automático.

Para utilizar las plantillas, haga click en el menú **Varios** y elija **Cargar Plantilla** con lo cual aparece la lista de *Plantillas*. Haga dobleclick sobre la plantilla deseada y el programa solicita un *Factor Multiplicador*, el cual la utiliza para multiplicar las cantidades de la plantilla y montarla en el documento en curso. Esta operación solo está disponible en la creación de documentos nuevos.

Ordenes de compra

La orden de compra es el documento mediante el cual se registra un pedido externo de insumos y su manejo es similar al de una *solicitud de insumos* (pág 43) pero en este caso en lugar del *Empleado* se indica un *Proveedor*, y se deben digitar las *Cantidades* pedidas y los precios (*Valor Unitario*) acordados, así como eventuales *Descuentos* o *Impuestos*.



Tanto el descuento como el impuesto de cada insumo pueden indicarse en dinero (por ejemplo 5000) o en porcentaje (16%) y el programa calculará el valor correspondiente.

☞ *Recuerde no incluir separador de miles en las cifras y utilizar para los decimales el punto.*

Al igual que en las solicitudes, tanto el proveedor como la fecha del documento y los insumos a ordenar se pueden indicar digitando los códigos respectivos o, mucho más fácilmente, elegirlos de las listas correspondientes que se activan al hacer click en el botón **Ventana** o presionando **ENTER**.

Cuando se agrega un insumo a la matriz el programa le asigna inicialmente el último precio que se ha registrado en el sistema, es decir el precio con el que se compró la última vez. Además, le asigna un impuesto igual al *IVA por Defecto* indicado en la *Configuración General* (vea pág. 135). Ambos datos son sugeridos y modificables según la necesidad del usuario. También calcula el *Valor Total* para cada insumo, el *Subtotal* del documento, el *Impuesto Total*, el *Descuento Total* y el *Total* neto.

Al momento de grabar una orden de compra el programa hace las siguientes verificaciones:

- Que haya un código de documento y que no exista en otro documento.
- Que haya un código de proveedor y que sea válido.
- Que haya una fecha y que sea válida.
- Que los códigos de insumos solicitados existan.
- Que cada insumo solicitado tenga una cantidad y un precio.
- Que la cantidad solicitada de cada insumo no sobrepase su *cantidad de obra* (si no se ha especificado cantidad de obra para el insumo, este chequeo no se realiza).

Además de los explicados para las *Solicitudes de Insumos*, las *Ordenes de Compra* tienen a disposición los siguientes comandos:

Traer y vincular una solicitud

Ya que lo más común es elaborar las órdenes de compra a partir de las solicitudes de insumos, ***Control*** permite usar una *Solicitud* para generar con base en ella la *Orden de compra* y vincular los dos documentos. Simplemente en la pantalla de órdenes de compra (en modalidad *Nuevos*) ubique el cursor en la casilla de *Código* del documento y haga click en el botón **Ventana** o presione **CTRL+TAB**. Aparece entonces una lista con las solicitudes existentes para que elija una y al hacerlo el programa trae los insumos y cantidades a la nueva orden de compra, y asigna el código de la solicitud a la casilla ***SOL*** del formato

De ahí en adelante la orden de compra se puede modificar eliminando o incluso agregando insumos pero el programa está en capacidad de hacer un seguimiento del desarrollo de la solicitud a través del *Historial de solicitudes* (pág. 104). Además, si utiliza la misma *Solicitud* para hacer otra

Orden de Compra, el programa presentará en la nueva solicitud sólo las *cantidades pendientes por ordenar*, restando a la solicitud las órdenes que ya se le hayan vinculado.

La *Orden de Compra* incluye dos marcas de verificación: **Aprobada** ☑ y **Cumplida** ☑.; la primera sirve para indicar si la orden de compra ya fue aprobada por el funcionario con dichas atribuciones y su uso es opcional, y la segunda es administrada automáticamente por el programa y nos indica si ya han ingresado al almacén todos los insumos de la orden a través de una o varias *Entradas de Almacén*.

☞ *Puede vincular una Orden de Compra ya existente a una Solicitud en la modalidad UnoxUno utilizando el mismo procedimiento, pero el programa solo realiza la asociación y no modifica el contenido de la orden de compra.*

Desvincular solicitud

Este comando del menú Varios permite eliminar el vínculo de una orden de compra con una solicitud. Al aplicarlo la casilla ***SOL*** deberá aparecer nuevamente en blanco.

Cerrar un documento

Usted puede cerrar una *Solicitud* que aún no ha sido descargado totalmente en *Ordenes de Compra* para que no sea tenida en cuenta como pendiente ni se pueda asociar a ninguna otra Orden, haciendo click en la opción **Cerrada** ☑ que aparece en la parte superior derecha de la pantalla. De la misma manera puede cerrar una *Orden de Compra* para que no se pueda asociar a ninguna *Entrada de Almacén* ni aparezca pendiente si no ha sido completada.

Creación “al vuelo” de Insumos/Empleados/Proveedores/Centros

Al igual que en las *Solicitudes de Insumos*, si requiere incluir en la cabecera un *Empleado, Proveedor o Centros Costo* que no existe o en la matriz un *Insumo* que no existe, puede crearlo desde esa instancia haciendo click en el botón **Crear** el cual abre una pantalla simplificada correspondiente al tipo de elemento solicitado en la cual se puede crear el nuevo elemento. Al

grabar y cerrar dicha ventana se regresa al documento que se estaba trabajando y se inserta el nuevo elemento en la casilla correspondiente. De esta manera puede ir creando *Insumos* o *Empleados* o *Proveedores* en la medida que los necesite, mientras está modificando un *Documento*.

Otra manera de utilizar la "creación de elementos al vuelo" es digitar un código inexistente en la casilla y el programa informa que no existe pero además le pregunta si desea crearlo de una vez. Si responde afirmativamente se abrirá la correspondiente pantalla para su creación.

Usar cantidades pendientes totales

Este comando disponible a través del botón **Varios** o presionando **CTRL+MAY+U** asigna a cada insumo incluido en la orden de compra, las cantidades pendientes por ordenar respecto al presupuesto. Primero se deben agregar a la orden de compra los insumos de interés y al ejecutar este comando el programa revisa la cantidad acumulada total que se ha solicitado del insumo, resta la cantidad total acumulada que se ha ordenado y pone como cantidad a ordenar el restante, repitiendo el cálculo para todos los insumos incluidos en la matriz del documento.

Factor precios

Si requiere aplicar un factor a todos los precios de una orden de compra utilice este comando que se puede activar desde el menú que ofrece el botón **Varios**. Se solicita el factor a aplicar y luego se modifican los precios de la orden de compra. También puede activar el mecanismo con la combinación de teclas **CTRL+MAY+F**.

Resumen de Entradas

Este comando del menú **Varios** genera una hoja en *Excel* que incluye todas las *Entradas de Almacén* asociadas las *Ordenes de Compra* marcadas en modalidad **Tabla**. El informe presenta la misma información que la pantalla de *Entradas de Almacén* en modo **Tabla**, complementada con la descripción de cada *Proveedor* (a continuación de su código) y el código y descripción del *primer Insumo* de la Entrada, para las Entradas que se marquen en la tabla.

Entradas de almacén

Este documento registra el ingreso real de insumos al almacén, es equiparable a la factura y su manejo es exacto al de la orden de compra (vea pág 51). De hecho, al crear una entrada de almacén puede ubicar el cursor en la casilla *Código* del documento y presionar **CTRL+TAB** (o hacer click en el botón **Ventana**) para obtener una lista con las órdenes de compra existentes a fin de traer el contenido de una de ellas hacia el documento en curso, es decir, copiar una orden de compra y vincularla a la entrada de almacén; también puede diligenciar la entrada manualmente, tal como se haría con una orden de compra. Al crear una *entrada de almacén* basándose en una *orden de compra* se crea una asociación o vínculo entre las dos de manera que el programa mantiene control de las cantidades descargadas de la *orden de compra* original cada vez que vuelva a usarla para generar nuevas *entradas de almacén*. El código de la *orden de compra* asociada aparece en la parte superior derecha de la *entrada de almacén*, en el campo **ODC**.

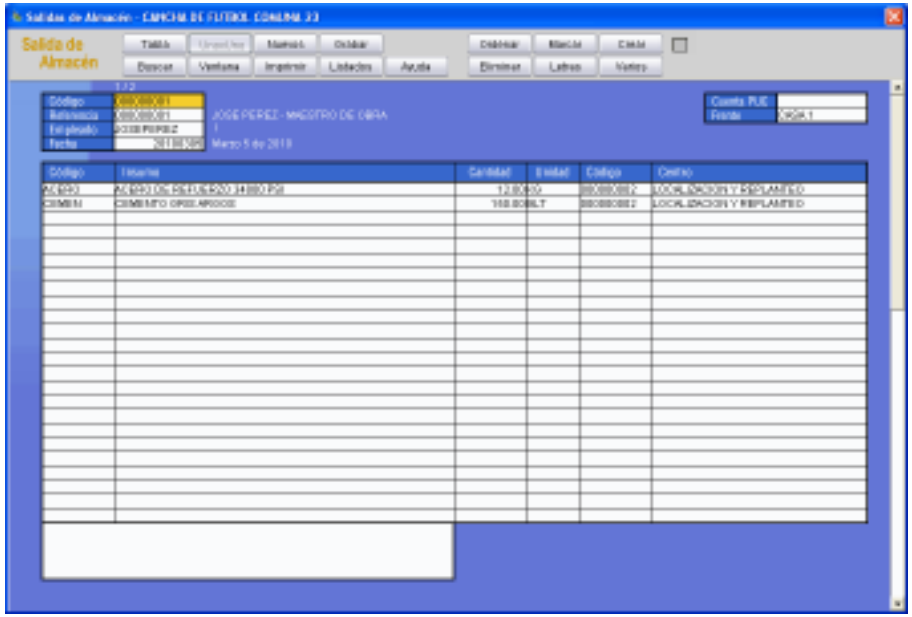
Es recomendable anotar en el campo ***Remisión*** el número del documento que envía el Proveedor como comprobante de entrega para lograr la trazabilidad de los documentos grabados en el programa y la documentación del proveedor. También puede anotar el ***Número de Factura*** en el campo respectivo y marcarla como ***Pagada*** o no, para obtener el *informe de facturas por pagar*.

Es importante aclarar que la entrada es totalmente modificable así se haya basado o no en una orden de compra: puede aumentar o disminuir cantidades o precios, modificar impuestos, descuentos, proveedor, etc. pero en caso de estar vinculada a una orden de compra las diferencias con esta podrán ser informadas por el programa.

Para crear un vínculo entre una *entrada de almacén* ya existente y una *orden de compra*, en la modalidad *UnoxUno* siga el mismo procedimiento que se usa para traer una orden de compra a la entrada de interés. Si desea deshacer el vínculo use el comando **Desasociar Orden de Compra** del menú **Varios**. Las *Entradas de Almacén* tienen a disposición los mismos comandos que las *Solicitudes de Insumos* y *Ordenes de Compra.*

Salidas de almacén

Cuando se retiran insumos del almacén o bodega para consumo en la obra, este movimiento se registra a través de una *Salida de Almacén*. Las salidas son también similares a las *Solicitudes de Insumos* (pág. 43), con la diferencia de que en una salida se debe indicar el *Empleado* que recibe los insumos y para cada insumo retirado, el *Centro de Costos* al que se debe imputar la cantidad retirada del almacén, es decir, la actividad en que se va a utilizar (estos datos también se pueden asignar usando la **Ventana**). El programa chequea que no se hagan salidas superiores a los saldos existentes de cada insumo relacionado en el documento y además informa cuando se superan los saldos críticos (vea *Insumos Críticos*, pág. 97).



Si no se tiene un presupuesto o no se sabe con certeza cuál el centro de costos a imputar (actividades o items del presupuesto) puede crearse un centro de costos temporal (por ejemplo *CENTRO GENERAL*) para imputarle las salidas inciertas y posteriormente actualizar los centros de costos de los documentos cuando se logre definir claramente el destino de los insumos. Para comparar el costo total de la obra y el costo imputado a

cada centro de costos con su valor presupuestado originalmente, se usa el informe de *Resumen de Centros*, pág. 91.

Los comandos disponibles en las *Salidas de Almacén* son los mismos usados para las *Solicitudes de Insumos*, *Ordenes de Compra* y *Entradas de Almacén*, pero se dispone de una casilla adicional denominada ***Frente*** la cual le permite generar informes de salidas discriminados por frentes. El *Frente* se puede asociar con diferentes etapas, bloques, etc. de la obra, es digitado libremente en dicha casilla y el sistema genera un listado con los frentes alimentados en el almacén, que puede activar con el comando **Ventana** mientras el cursor está en la casilla *Frente*.

Es importante tener claro que el sistema aplica a cada insumo en la salida el precio que cronológicamente le corresponda de acuerdo al orden en que han entrado los mismo al almacén (cola tipo fifo – first in first out) de manera que incluso en una salida pueden usarse insumos de varias entradas, con diferentes precios, y el precio que se aplica en la salida es el real acumulado.

Por último, una salida de almacén también puede crearse a partir de una ***Solicitud de Insumos*** existente, abriendo la **Ventana** o presionando **CTRL+TAB**, con el cursor ubicado en el campo ***Código*** del documento, pero en este caso no se genera un vínculo entre los dos documentos. También, si presiona **CTRL+TAB** estando en esta ventana, puede escoger una ***Entrada de Almacén*** y en este caso sí se crea el vínculo que permite generar el informe de *Historial de Entradas de Almacén*.

Cargar un centro de costos

En el menú **Varios** encontrará esta opción (tanto en modalidad *Nuevos* como *UnoxUno*) que le permite incluir en una salida de almacén todos los *Insumos* utilizados en un *Centro de Costos*. Evidentemente para poder utilizar este comando debe haberse asociado un presupuesto al almacén.

Para cargar un centro de costos en el documento en curso active el comando y aparece el listado de ***Centros de Costos*** del almacén. Elija uno y el programa presenta la composición del mismo, presentando tres botones que le permiten aplicar todos los componentes, aplicar solo los

materiales, o aplicar solo los equipos. También se presenta la cantidad total de obra del centro de costos y se solicita indicar qué cantidad se desea cargar en el documento.

Una vez haga clic en uno de los botones el programa agrega al documento los insumos elegidos y asigna a cada uno la cantidad necesaria para la cantidad de obra indicada para el centro de costos.

Exportar documentos a Excel

Estando en modalidad **Tabla**, en el menú **Varios** encontrará este comando que le permite exportar a Excel los documentos que marque.

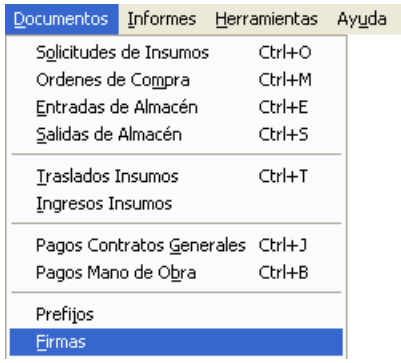
Traslados e ingresos de insumos

El documento de *Traslado* tiene como fin realizar el movimiento de insumos desde un almacén del sistema a otro. El formato es similar a una *Solicitud de insumos* donde se indican los insumos a trasladar con sus cantidades y el dato adicional requerido corresponde al almacén destino del traslado (archivo del programa *Control*), el cual se elige haciendo click en el botón **Ventana**.

Al grabar un traslado el sistema afecta debidamente el inventario, reduciendo los saldos, pero además genera un *Ingreso de Insumos* en el almacén destino el cual implicará de forma automática un incremento en las existencias de dicho almacén.

Los ingresos de almacén se generan de manera automática cuando se hace un traslado, no se pueden crear manualmente, ni se pueden modificar.

Firmas



Control le permite indicar a través de esta opción del menú **Documentos** hasta tres firmas para cada tipo de documento (solicitudes, ordenes, entradas, salidas de almacén, pagos generales, pagos de mano de obra, planillas y traslados) las cuales se imprimen al final del documento como requisito para su trámite. Las casillas que deje en blanco se ignoran y sólo se imprimen los nombres o cargos digitados, con espacio y línea para la firma. También puede elegir una firma digital (imagen escaneada) usando el botón >> y marcar la casilla ☑ de la firma con la cual desea asociarla para que se imprima junto con el nombre del firmante. Las firmas son particulares para cada almacén.

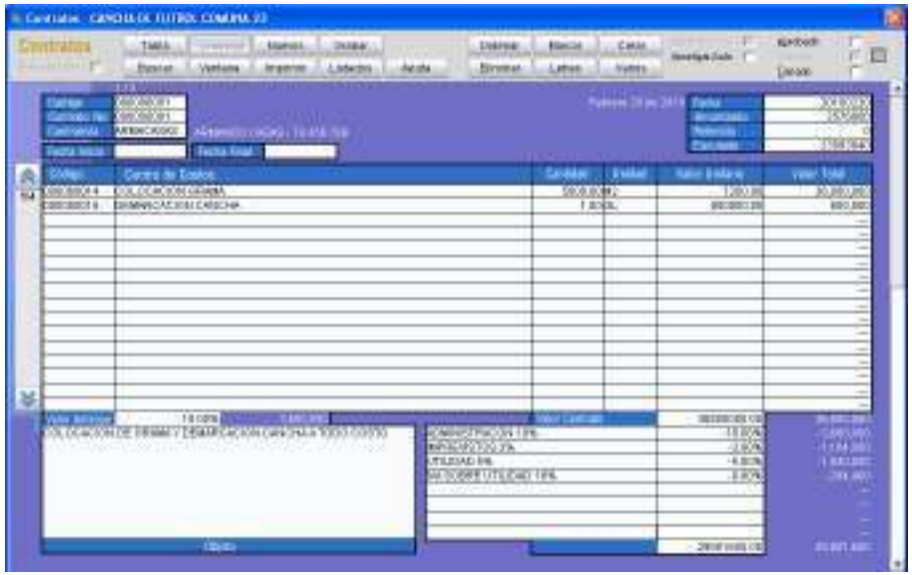
Prefijos

Si desea que la numeración automática de los documentos **del almacén en curso** esté precedida de un prefijo (por ejemplo SOL000001 en lugar de 000000001) puede indicar dichos prefijos a través de esta opción del menú **Documentos**. Haga click en **Grabar** y a continuación los nuevos documentos creados serán numerados de acuerdo con los prefijos indicados.

Además, si hace clic en **Predeterminar**, el programa aplicará los prefijos indicados para numerar todo almacén nuevo que se cree, a menos que se indiquen prefijos particulares mediante el procedimiento indicado anteriormente.

Contratos

Antes de programar los *pagos por contratos generales o de mano de obra* es necesario generar los contratos correspondientes ya que el sistema no permite generar un pago sin un contrato asociado. Para ello se dispone de la pantalla de *Contratos* a la cual se accede en el menú **Almacén** (o presionando **CTRL+K** desde la pantalla principal).



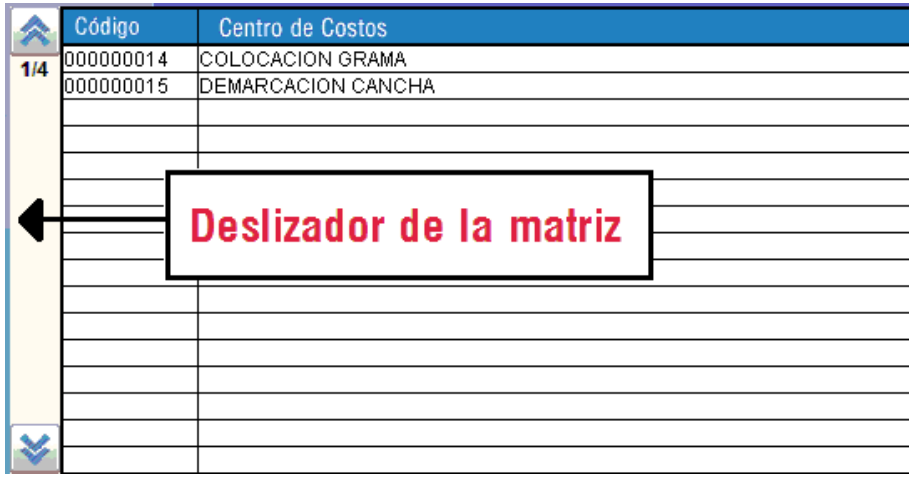
En el formato que aparece debe indicar un *código* interno para el contrato (puede dejar el que el sistema sugiere), una referencia o *número del contrato* legal, el código del *contratista* (puede escogerlo desde una lista usando el comando **Ventana**), la *fecha de contrato*, el *valor del anticipo* y el *objeto* del mismo (estos dos últimos datos son opcionales). También puede indicar la *fecha de inicio* y de *finalización* del contrato, para permitir que el programa ejerza un control automático de contratos por vencer, característica explicada más adelante.

Además, presenta una matriz o tabla donde se deben indicar los *centros de costos* relacionados con el contrato, la *cantidad* de obra contratada y el *valor unitario* pactado en cada uno de ellos. A medida que las agregue el

programa va calculando el valor total del contrato. También puede usar el comando **Ventana** para indicar los centros de costos.

Debajo de la matriz de centros se encuentra un campo para *Observaciones*. En este campo puede indicar saltos de línea incluyendo el caracter “pipeline” (código ASCII 124: “|”) para separar el texto en varios renglones.

La matriz de centros de costos se extiende más allá de los renglones visibles y usted puede desplazarla utilizando el deslizador que aparece al lado izquierdo de la matriz. En el deslizador se indica qué porción de la matriz, de las cuatro disponibles, está visualizando (por ej: 1/4).



Al incorporar centros de costos al contrato, el programa asigna automáticamente el valor unitario del mismo en el presupuesto asumiendo que se trata de un contrato a todo costo, es decir un *Contrato General*. Sin embargo, si activa la opción **Mano de Obra** ☑ en la parte superior izquierda del formato, el programa asume que se trata de un *Contrato de Mano de Obra* y consecuentemente al agregar centros de costos asignará sólo el valor de la mano de obra del item correspondiente en el presupuesto (esta proporción la deduce recurriendo al análisis unitario del item asociado).

En la parte inferior del formato, debajo del ***Valor del Contrato***, puede escribir en la columna izquierda la *descripción de los costos indirectos,*

retenciones, descuentos o *incrementos* previstos para las actas parciales y en la columna derecha el *valor o porcentaje* correspondiente (utilice signo menos "-" para los descuentos). Esta información no se aplica en el contrato sino que se usa como plantilla para agilizar el trabajo cuando se graban los pagos o actas parciales. Los datos del valor *Amortizado, Retenido* y *Pagado* no son editables ya que el sistema se encarga de mantenerlos actualizados.

La opción **Amortizar Auto** ☑ sirve para que al crear *Pagos* asociados al contrato en curso, se les aplique de forma automática una *amortización del anticipo* igual al porcentaje indicado como anticipo.

Los *Contratos* incluyen también dos marcas de verificación: **Aprobado** ☑ y **Cumplido** ☑.; la primera sirve para indicar si el contrato ya fue aprobado por el funcionario con dichas atribuciones y su uso es opcional, y la segunda es administrada automáticamente por el programa y nos indica si el contrato ya se ha pagado en su totalidad.

También puede **cerrar** un *Contrato* que aún no ha sido descargado totalmente para que no sea tenido en cuenta como pendiente ni se pueda asociar a ningún otro *Pago*, haciendo click en la opción **Cerrado** ☑ que aparece en la parte superior derecha de la pantalla.

☞ *Se recomienda incluir en el campo Objeto de los contratos descripciones claras y específicas ya que este campo aparece al asociar pagos a contratos de manera que es el principal dato para identificar un contrato, además de su código.*

En el menú **Varios** de la pantalla de *Contratos* encontrará una serie de herramientas iguales a las que se ofrecen en las pantallas de edición de *Documentos*, de las cuales las únicas que requieren explicación son las siguientes:

Actualizar precios pagos

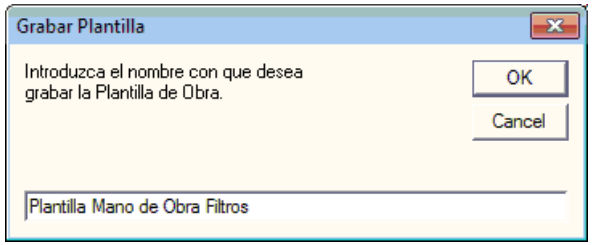
Este comando actualiza los precios de los centros de costos relacionados en el contrato, en todos los pagos asociados a dicho contrato. Es de utilidad

cuando por alguna razón extraordinaria, se deben modificar precios en un contrato el cual ya ha sido descargado parcialmente o totalmente a través de pagos generales o de mano de obra.

Plantillas de obra

En el menú **Varios** encontrará esta opción, que le permite guardar un contrato como plantilla, es decir como “modelo” para reutilizarlo fácilmente y montar rápidamente contratos que se repitan con frecuencia.

Para grabar una plantilla simplemente arme el contrato con sus centros de costos, cantidades, precios y contratista, y active el comando **Grabar como Plantilla** del menú **Varios** y se le solicitará que indique una descripción para la plantilla. Se recomienda suministrar descripciones claras y específicas para que sea fácil identificarla en la lista de plantillas cuando se vaya a reutilizar.

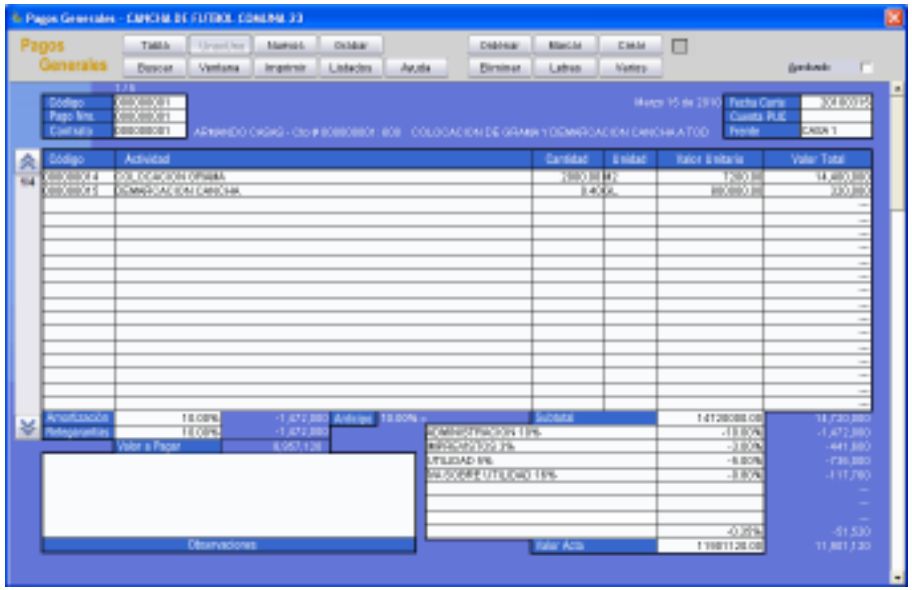


Luego haga click en OK y la plantilla se grabará, adjudicándole un código secuencial automático.

Para utilizar las plantillas, haga click en el menú **Varios** y elija **Cargar Plantilla** con lo cual aparece la lista de Plantillas, Haga dobleclick sobre la plantilla deseada y el programa la monta en el contrato en curso. Esta operación solo está disponible en la creación de contratos nuevos.

Pagos

Control dispone de dos opciones en el menú **Documentos** a través de las cuales se pueden manejar los Pagos o Actas Parciales: *Pagos de Contratos Generales* y *Pagos de Mano de Obra*. Ambas opciones presentan un formato similar a los documentos ya explicados, incluyendo un *Contrato* asociado al pago, una *Fecha de Corte*, y unos *Centros de Costos* con las *cantidades* que se pagan y su *valor unitario*. También se puede indicar la *amortización* (en dinero o en porcentaje) y la retención por garantías (*retegarantía*), y al igual que en las salidas de almacén se dispone del campo *Frente* destinado a generar informes clasificados (vea pág. 91).

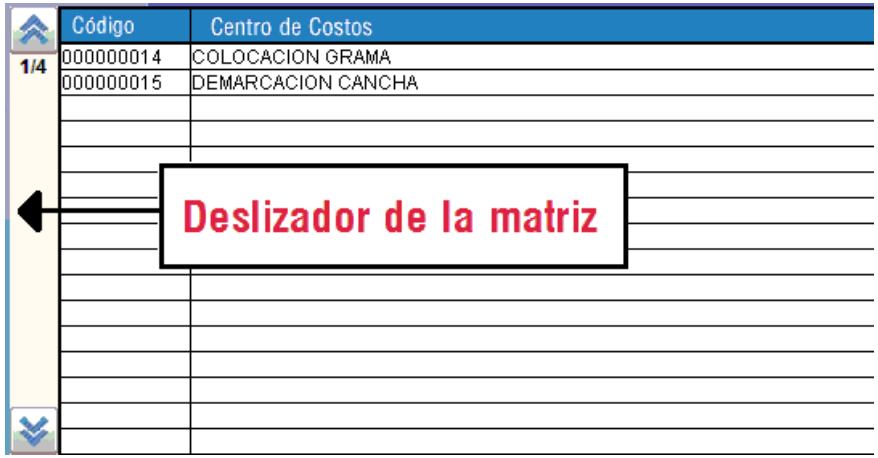


Los *Pagos Generales* están orientadas a consignar las erogaciones realizadas por concepto de subcontratos a todo costo, donde un *Contratista* ejecuta una actividad suministrando materiales, equipos y mano de obra, mientras que los *Pagos de Mano de Obra* obviamente están dirigidos a manejar los contratistas que solo contratan su mano de obra. Esta información permite al programa generar los formatos tradicionales de actas o planillas de pago y también, en el caso de pagos generales, imputar al almacén de forma proporcional y automáticamente el consumo equivalente

de todos los insumos que se incluyen en las actividades pagadas. De la misma forma, ambos tipos de pago permiten que el programa impute al costo real de la obra los valores pagados por concepto de mano de obra.

Para registrar un *pago* es absolutamente necesario asociarle un *Contrato*. Simplemente ubique el cursor en la casilla *Código* de la cabecera y haga click en el botón **Ventana**. Aparece la lista de *Contratos*, usted elige uno con dobleclick o **ENTER** y el sistema transfiere toda la información del contrato al pago, restando las cantidades que ya se han pagado de manera que las que aparecen en el pago son las pendientes en el contrato. El sistema incluso incorpora los *descuentos* o *incrementos* que se hayan indicado en el contrato y puede eliminar o agregar incrementos y descuentos (recuerde indicar el signo "-" para descuentos), eliminar centros de costos o sus cantidades y modificar la descripción de los mismos para lograr una mayor claridad en el documento de pago. El programa no permite incluir centros de costos que no se hayan indicado en el contrato, modificar los precios contratados, ni sobrepasar las cantidades o totales del contrato. Para lograr todas estas modificaciones es necesario modificar el contrato o crear uno adicional y en este caso es necesario *Reconstruir el Almacén* (vea pág. 124)

Al igual que en los *contratos*, la matriz de centros de costos se extiende más allá de los renglones visibles y puede desplazarla utilizando el deslizador que aparece a la izquierda de la matriz. En el deslizador se indica qué porción de la matriz, de las 4 disponibles, está visualizando (por ej: 1/4).



Adicionalmente puede indicar una *Cuenta PUC* y un *Frente* los cuales se pueden escoger haciendo click en el botón **Ventana**, e introducir una *Amortización* y una *Retegarantía* (en dinero o porcentaje) y unas *Observaciones*. En el caso de la *retegarantía*, puede especificar un dato negativo para indicar una devolución de la misma y para facilitar la revisión de la *amortización* se presenta el valor del *anticipo* asociado, al frente de la casilla de amortización.

En la situación ideal todos los *centros de costos* por las cuales se registren pagos deberían tener un análisis unitario en un *presupuesto asociado al almacén*. Si es así el programa se encarga de calcular, a través de los *rendimientos*, las cantidades de *insumos* correspondientes a la cantidad de obra pagada por cada centro de costos y los informa adecuadamente en el comparativo de *Recursos vs Insumos*. En el caso de los *pagos generales* este procedimiento aplica para todos los insumos involucrados mientras que para los *pagos de mano de obra* el cálculo solo se hace teniendo en cuenta los elementos que correspondan al grupo M.O (vea *Insumos*, pág. 19).

Es normal que los centros de costos cargados en los *pagos generales* correspondan a un subcontrato y es de esperar que no tengan análisis unitario en el presupuesto sino que su costo se haya incluido como un valor global; en este caso ***Control*** sólo carga el valor de los pagos al valor de la obra pero lógicamente no puede desglosarlos en el comparativo de *Recursos vs Insumos*.

Si desea visualizar la información del contrato asociado al pago que esté editando así como todos los pagos asociados al mismo, puede activar el *Historial de Contratos* (vea la pág. 105 para una explicación de este informe) con las teclas **CTRL+SHIFT+K** o desde el menú que se presenta haciendo click en **Varios**.

☞ *Los pagos se pueden usar con o sin presupuesto asociado; la diferencia radica en que en el primer caso el programa puede calcular e informar automáticamente los insumos asociados mientras que en el segundo caso es imposible hacerlo. Si realiza modificaciones al presupuesto asociado, debe recalcularlo para que las cifras del almacén sean consistentes. Esto se debe hacer mediante el comando* ***Recalcular Presupuesto*** *(****CTRL+Q****) del menú* ***Herramientas****.*

Planillas de Pagos

Una vez grabados los pagos el programa permite generar automáticamente la planilla correspondiente a una fecha de corte determinada relacionando en ella el contrato, los centros de costos y los costos indirectos pagados con anterioridad al corte, las cantidades y valores pagados en la fecha de corte, el total acumulado y las cantidades y valores pendientes. Al acceder al informe de pagos (menú **Informes** - **Planillas – Planillas Pagos Generales** o **Planillas Pagos Mano de Obra**) se presenta la planilla en un formato como el que se muestra más adelante, dentro del cual se dispone de las herramientas comunes a todos los informes para imprimirla, exportarla, cambiar su presentación, etc.

Para escoger la fecha de corte haga click en el botón **Fecha** y el programa ofrece una lista con las fechas para las cuales se han elaborado pagos. Haga doble click sobre la fecha de interés y debajo de la barra de iconos aparecerá informada la fecha de corte en curso.

A través del botón **Elegir** puede visualizar una lista de *Contratos* para que escoja aquel cuyos pagos quiere incluir en la planilla y debajo de la barra de iconos aparecerá informado el contrato elegido. Si desea visualizar el historial del contrato elegido (vea pág 105) haga click en e botón **Historial**.

El switche **Todos los Centros** ☑ permite que se presenten en la planilla todos los centros de costos del almacén o sólo aquellos incluidos en el contrato elegido y el switche **Todos los Contratos** ☑ hace que la planilla se genere para todos los contratistas creados o solo para el elegido en la lista (si activa **Todos los Contratos**, el icono **Elegir** queda deshabilitado). El switche **Desglosar Anteriores** ☑ hace que las columnas *Cantidad Anterior* y *Valor Anterior* se descompongan presentando en detalle individualmente las cantidades y valores de cada pago anterior.

Cuando se elige visualizar los pagos de un solo contrato, la columna de *Cantidad* para el acta elegida incluye en su encabezado el número del acta o pago encontrado y la fecha correspondiente aparece en la columna *Valor*. Si se encuentra más de un pago para la fecha y el contrato elegido, en la columna de Cantidad aparece el número del acta más reciente.

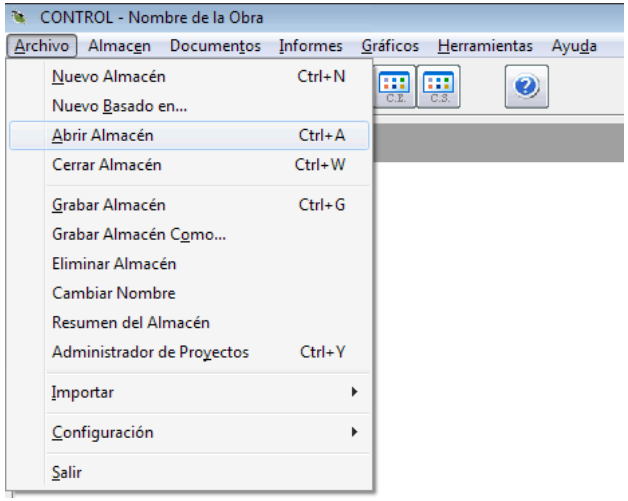
De igual manera, al desglosar los pagos anteriores, en los encabezados de las columnas Cantidad y Valor se presentan el número y fecha de cada acta.

Imputación de costos indirectos

Los costos indirectos como costos de administración, caja menor, etc. se pueden registrar el programa creando Centros de Costos apropiados, asociados a la cuenta de salida ***Costos Indirectos*** para que se discriminen adecuadamente en los informes. En el caso de compra de insumos o servicios puntuales esto se puede hacer mediante **Entradas y Salidas de Almacén**, mientras que en el caso de pagos periódicos se pueden generar *contratos ficticios* estableciendo el valor del pago por período como valor unitario y la cantidad de períodos como cantidad de obra para posteriormente descargar el contrato en cada período mediante un acta parcial (**Pago general o Pago de Mano de Obra**).

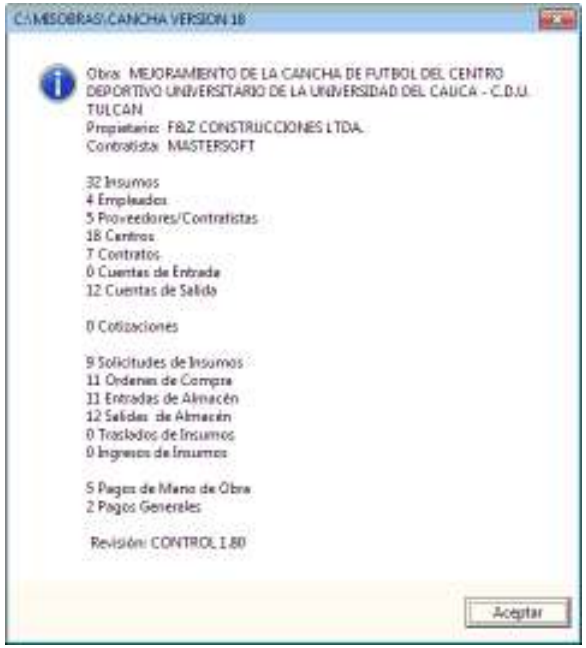
Manejo de almacenes

Control permite manejar varios almacenes por separado ya que cada uno se graba en archivos diferentes; el manejo independiente de estos almacenes se hace usando el menú **Archivo** de la pantalla principal.



Los comandos **Abrir Almacén** y **Grabar Almacén** como su nombre lo indica permiten almacenar y recuperar la información de almacenes creados con ***Control***. Al elegirlos se presenta la *ventana de archivos* típica de Windows, en la cual se puede elegir la unidad de disco, la carpeta o directorio y finalmente el archivo que se desea leer (abrir) o grabar.

Siempre que se abre un almacén el programa presenta una ventana resumen, informando el nombre de la obra, del propietario y del contratista, el número de elementos que conforman las tablas de datos principales y el número de documentos grabados de cada tipo.



El comando **Grabar Almacén Como** funciona prácticamente igual al comando **Grabar Almacén**, con una salvedad: mientras que el primero sólo pide un nombre de archivo la primera vez que se ejecuta, el segundo siempre lo pide; es decir, que **Grabar Almacén** graba el archivo automáticamente con el nombre que ya se ha suministrado, y **Grabar Almacén Como** se utiliza para crear una copia del almacén en curso con otro nombre.

El comando **Nuevo Almacén** descarga de la memoria del computador los datos del almacén que se esté usando (solo los borra de memoria, no borra el archivo del computador) e inicia un nuevo almacén, y activa la ventana de *Datos Generales* del almacén. Por el contrario, el comando **Eliminar Almacén**, abre la ventana de archivos para que elija uno y luego borrarlo

definitivamente de su computador. El comando **Cambiar Nombre** se usa para renombrar el almacén que esté trabajando. Por último, el comando **Salir** termina el programa.

☞ *Si maneja archivos en red, debe modificar los atributos de la carpeta que los contiene para "Compartir la carpeta" en la red y "Permitir que los usuarios de la red cambien los archivos".*

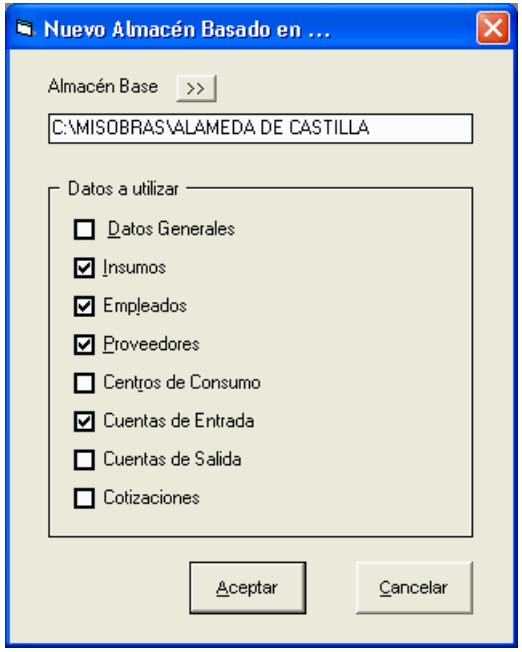
IMPORTANTE: Para mover, grabar una copia en otra ubicación, cambiar el nombre o eliminar un proyecto hágalo única y **exclusivamente a través de los comandos mencionados**, ya que si lo realiza por otros medios, como el Explorador de Windows o MiPC, corre el riesgo de perder información (vea *Morfología de Proyectos*, pág. 155). En las ventanas de archivos de Windows **no debe usar con los archivos de *Control* los comandos *Copiar*, *Pegar*, *Enviar A, Cambiar Nombre*, etc. ni "*arrastrar*" archivos**.

En cualquier caso que se ejecute un comando que implique antes cerrar el almacén en curso (léase **Abrir Almacén**, **Nuevo Almacén**, o **Salir**) el programa chequea si se han hecho cambios al mismo desde la última vez que se grabó; si es así, o simplemente no se ha grabado el archivo, el sistema le informa de esa situación y pregunta si desea grabar el almacén.

Al instalarse ***Control*** crea la carpeta C:\MISOBRAS y en ella queda alojado el ejemplo de almacén que el programa ofrece. Además, el programa almacena por defecto en esta carpeta los almacenes que usted genere; sin embargo, la *ventana de archivos* ilustrada anteriormente le permite elegir cualquier ubicación para sus almacenes e incluso se puede especificar una ubicación por defecto diferente haciendo uso de la configuración del programa (vea *Configuración General*, pág. 135).

☞ *Recuerde **Grabar** permanentemente su almacén a medida que va realizando modificaciones. Si desea hacer pruebas o cambios transitorios, trabaje en una copia del original, creada con el comando **Grabar Como**. Todas las pantallas principales de trabajo (Insumos, Empleados, Proveedores, Centros de Costos, Cuentas de Entrada, Cuentas e Salida, Cotizaciones, Solicitudes, Ordenes, Entradas y Salidas) incluyen el botón **Grabar**, los demás cambios que se hagan al almacén se deben grabar desde el menú principal.*

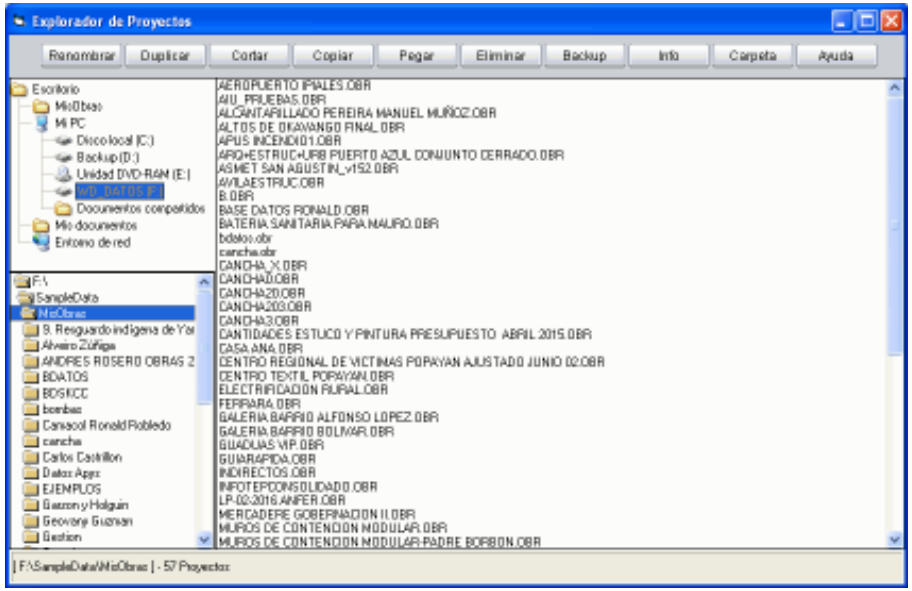
La opción **Nuevo Basado en...** le permite iniciar un nuevo almacén copiando selectivamente los *Insumos*, *Empleados, Proveedores*, *Centros de Costos*, *Cuentas de Entrada*, *Cuentas de Salida*, *Cotizaciones* o *Datos Generales* de otro almacén ya existente, a través de la siguiente ventana:



Resumen del almacén

Este comando presenta la misma ventana que aparece al abrir un almacén en la cual se visualiza el nombre de la obra, del propietario y del contratista, y el número de elementos que conforman todas las tablas principales: insumos, empleados, proveedores, centros de costos, contratos, cuentas de entrada y de salida, documentos y pagos.

Administrador de Proyectos



Esta pantalla accede al manejo general de los almacenes elaborados con el programa. En ella encontrará un panel de iconos horizontal en la parte superior que le permite **renombrar** un almacén, crear un **duplicado**, **cortar**, **copiar** y **pegar** un almacén, **eliminarlo**, crear una copia de seguridad comprimida en formato ZIP (**Backup**), visualizar el resumen del almacén (**Info**), y crear nuevas carpetas.

Para crear una carpeta, navegue en los dos páneles de la derecha hasta encontrar la ubicación en que desea crearla y haga click en el icono **Carpeta,** indique el nombre y haga click en **Aceptar**.

Si desea cambiar el nombre de un almacén, navegue hasta la carpeta que lo contiene, elíjalo en el panel de la derecha y haga click en **Renombrar**, escriba el nuevo nombre que desea aplicar y haga click en **Aceptar**.

Puede crear un duplicado de un almacén en la misma carpeta: seleccione el proyecto en el panel derecho, haga click en el comando **Duplicar** y

escriba el nombre que desea para el duplicado (el programa sugiere siempre el mismo nombre del almacén original más el sufijo *copia*).

De la misma manera se elimina un almacén: se elige en el panel derecho y se hace click en **Eliminar**. Tenga presente que esta operación es irreversible a través del programa (el almacén se envía a la papelera de reciclaje).

Si desea hacer una copia de seguridad de un almacén (comprimida en formato ZIP) elija el almacén en el panel de la derecha y haga click en **Backup**. Una vez acepte crearla el programa le informa que la ha grabado en la misma carpeta, con el mismo nombre del almacén más la extensión ZIP y le ofrece abrir la carpeta destino para que haga uso de la copia de seguridad.

☞ *Importante: la copia de seguridad no se ve en el panel derecho porque este sólo muestra los archivos de presupuestos, pero lo puede ubicar usando el explorador de archivos de Windows, MiPC o Equipo.*

Si hace click en el botón **Cortar** aparecerá un mensaje como el siguiente en la parte derecha del panel de iconos superior:

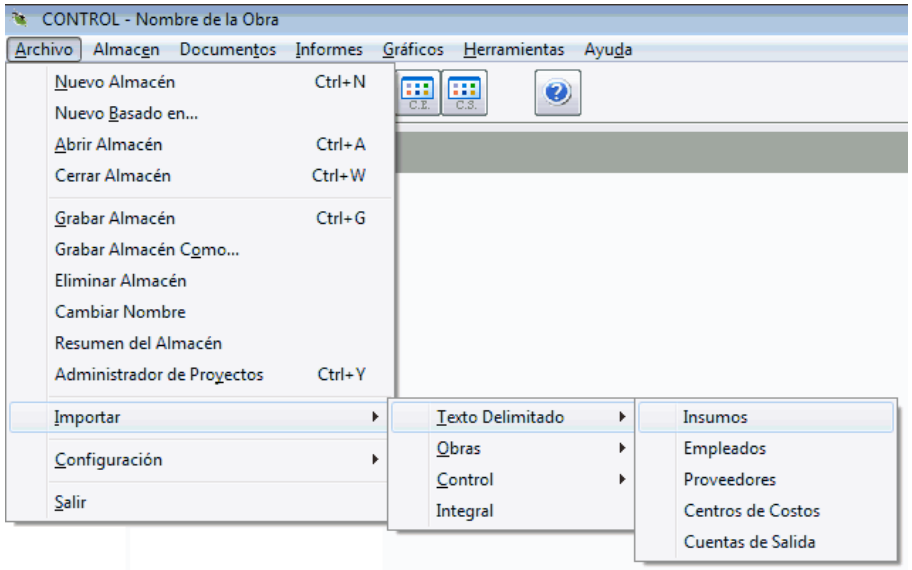
Este mensaje le indica que el almacén está listo para que lo pegue en otra ubicación. Puede navegar en los paneles de la izquierda hasta llegar a la carpeta que requiere y hacer click en el botón **Pegar** para pegarlo ahí y eliminarlo de la carpeta original. El comando **Copiar** funciona de manera análoga con la salvedad de que no elimina el almacén original. Si desea cancelar la operación después de haber cortado o copiado un almacén simplemente presione la tecla **ESCAPE**.

Finalmente, el botón **Info** presenta el *resumen del almacén* (vea pág 72) que esté seleccionado en el panel derecho y si hace dobleclick sobre un almacén, el programa lo abre.

Importación de datos

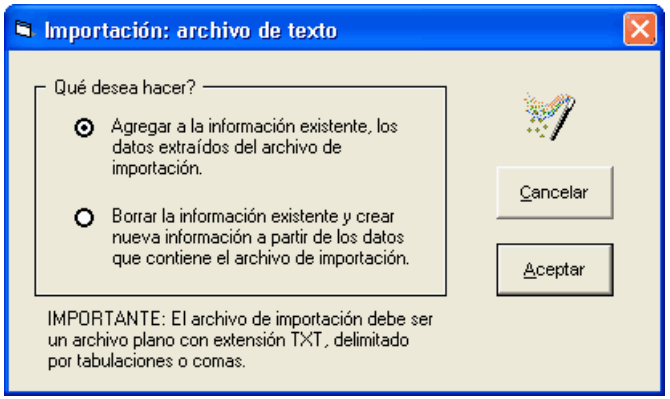
Existen dos opciones para **Importar** datos en el menú **Archivo**: **Texto Delimitado** (para importar archivos Excel) y **Obras**.

Esta opción le permite importar información de una hoja de Excel que se debe grabar en formato de texto delimitado por tabulaciones. Se dispone de cinco posibilidades ofrecidas en un submenú: importación de *Insumos*, de *Empleados*, de *Proveedores*, de *Centros de Costos* y de *Cuentas de Salida*.



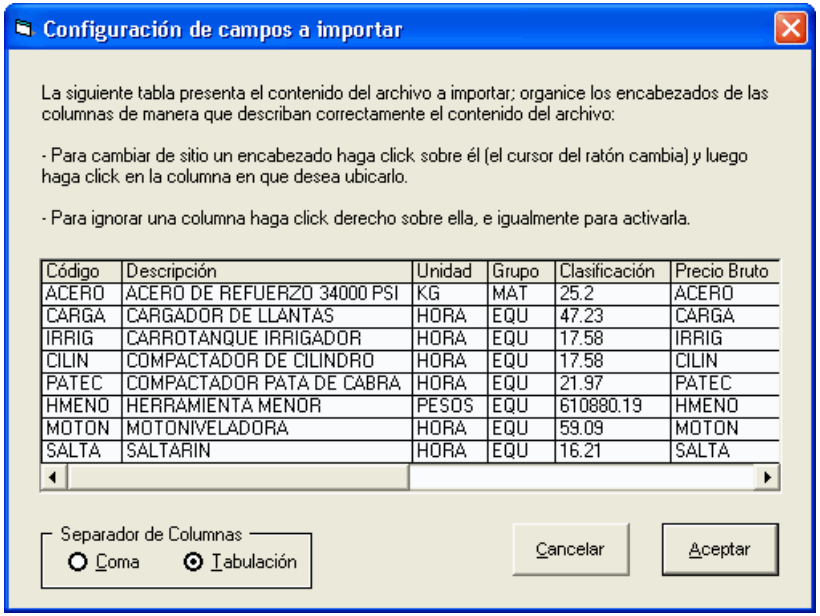
En cualquiera de los cinco casos el mecanismo se ejecuta a través del asistente para importación de texto, que consta de las siguientes etapas:

1. Elección de la modalidad de importación, es decir, si lo que se desea es *Agregar* la información a la que ya existe en el almacén o *Reemplazarla*.



2. Elección del archivo de texto delimitado por comas o tabulaciones que se desea importar a través de la *ventana de archivos*. Este tipo de archivo puede ser generado para intercambio de datos en la mayoría de las aplicaciones como por ejemplo en Excel (usando la opción **Guardar Como** del menú **Archivo**) y debe tener extensión **TXT**.

3. Organizador de columnas, donde se escoge cuáles columnas del archivo importar y el orden necesario para que se incorporen consistentemente, así como el tipo de separador usado en el archivo (Coma o Tabulador):



Código	Descripción	Unidad	Grupo	Clasificación	Precio Bruto
ACERO	ACERO DE REFUERZO 34000 PSI	KG	MAT	25.2	ACERO
CARGA	CARGADOR DE LLANTAS	HORA	EQU	47.23	CARGA
IRRIG	CARROTANQUE IRRIGADOR	HORA	EQU	17.58	IRRIG
CILIN	COMPACTADOR DE CILINDRO	HORA	EQU	17.58	CILIN
PATEC	COMPACTADOR PATA DE CABRA	HORA	EQU	21.97	PATEC
HMENO	HERRAMIENTA MENOR	PESOS	EQU	610880.19	HMENO
MOTON	MOTONIVELADORA	HORA	EQU	59.09	MOTON
SALTA	SALTARIN	HORA	EQU	16.21	SALTA

Para cambiar de posición una columna haga click sobre el encabezado (el puntero del ratón cambia) y luego haga click en otra columna donde desee ubicarla. Para ignorar una columna, haga click derecho sobre ella, e igualmente para activarla.

Una vez organizados consecuentemente los datos de manera que los encabezados de las columnas correspondan con su contenido, haga click en **Aceptar** y el programa terminará el proceso de importación. Si acaso la información aparece desorganizada, puede intentar cambiar el tipo de separador que delimita el archivo, entre Tabulador o Coma.

La segunda opción de importación permite traer información de un presupuesto elaborado con ***Obras***. Puede importar todo el *Presupuesto*, los *Recursos*, o los *Items*. Al elegir cualquiera de las tres opciones se abre

la ventana de archivos de Windows para que se elija el presupuesto fuente de la información y al hacerlo el programa incorpora de forma automática los datos correspondientes.

En el caso de la importación de todo el presupuesto, si se elige la opción "Borrar la información existente" se crean *tantos insumos como recursos básicos* haya en el presupuesto y los vincula uno a uno, igual se hace con los *items generando centros de costos* equivalentes, y se crean *cuentas de salida a partir de los capítulos* del presupuesto; si se elige la opción "Agregar a la información existente" **sólo se agregan elementos nuevos para el almacén y además se preservan los que no existan en el presupuesto**. Si dos elementos son iguales pero tienen precio diferente, este se actualiza. En ninguno de los casos se importan las *cantidades de obra* del presupuesto; para lograr esto se debe vincular el almacén a un presupuesto (vea *Datos Generales*, pág. 15).

Importación de archivos desde el programa Obras

Esta opción la permite importar información de un presupuesto de obra creado con nuestro aplicativo ***Obras***. Puede sólo los Recursos Básicos para convertirlos en *Insumos*, o sólo *Items* para convertirlos en *Centros de Costos* o un presupuesto completo (*Recursos* + *Items*). El programa solicita la ubicación del presupuesto de interés, solicita elegir si *agregar* la información o *reemplazar* la existente, para luego realiza la importación de forma automática.

Es importante anotar que la importación del presupuesto a través de esta opción sólo crea *Insumos* y *Centros de costos* equivalentes a los *Recursos Básicos* e *Items del presupuesto*, pero no crea un vínculo del almacén con dicho presupuesto.

Importación de archivos desde Control

A través de este comando el programa puede importar información de otros almacenes: *Insumos*, *Empleados*, *Proveedores*, *Centros de costos* o *Cuentas de salida*. El programa solicita la ubicación del almacén de interés y a continuación realiza la importación de forma automática.

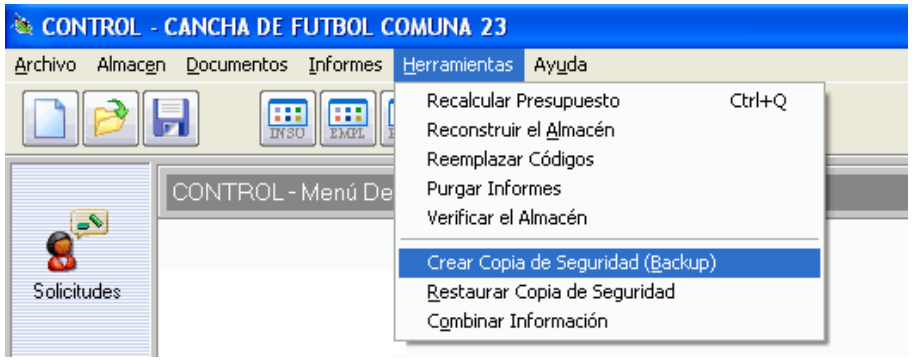
Exportación

Todos los informes impresos que genera el programa pueden exportarse directamente a Excel y allí manipularse con todas las habilidades de dicho programa. La exportación Excel se realiza a través de la ventana de impresión de cada informe, explicada en el apartado *Presentación preliminar e impresión* (pág. 86).

Archivos recientes

La *Lista de Archivos Recientes* que el programa mantiene al final del menú **Archivo** permite abrir los archivos (almacenes) trabajados recientemente: como podrá observar, después de abrir un almacén el programa lo agrega al final del menú **Archivo** manteniendo una lista con los cuatro almacenes más recientes, de manera que haciendo click en cualquiera de ellos en la lista puede abrirlo sin necesidad de ubicarlo a través del comando **Abrir Almacén**.

Crear copia de seguridad (backup) y restaurar copia de seguridad



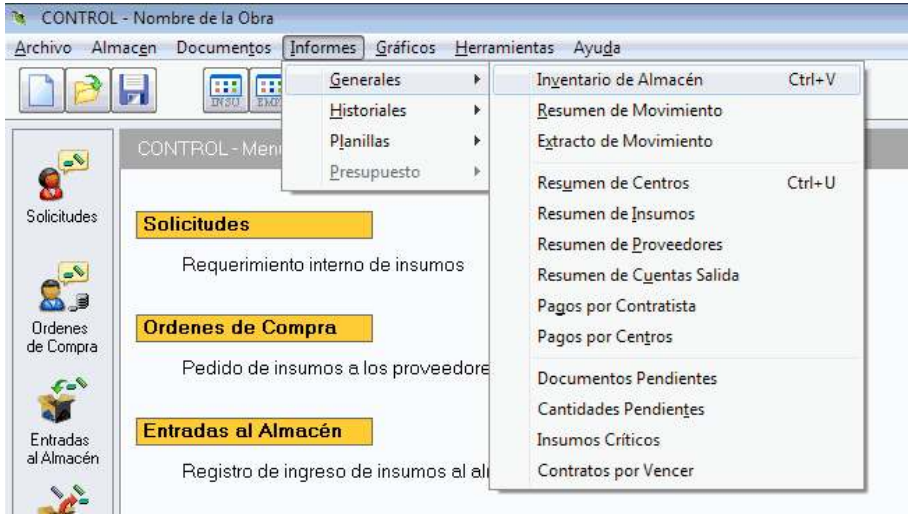
El comando **Crear Copia de Seguridad** (**Backup)** del menú **Herramientas** crea una copia de seguridad del almacén en curso en cualquier unidad de almacenamiento de su computador ya sea un disco duro, disquete, memoria USB, etc. La copia de seguridad es un archivo comprimido en formato ZIP que contiene todos los archivos que conforman el almacén.

Por otro lado, el comando **Restaurar Copia de Seguridad** permite recuperar la información que se haya grabado mediante un *Backup*. En ambos casos se solicita en una ventana elegir la unidad de disco destino u origen, según el caso, y luego se procede con la operación de restauración, la cual consiste en extraer todos los archivos de la copia (archivo ZIP) y grabarlos en el destino elegido.

Si desea que el programa realice por sí solo copias de seguridad del almacén en ciertos momentos clave, utilice la opción Backups Automáticos del menú Archivo – Configuración (vea pág. 144).

☞ *Es importante tener en cuenta que **no se debe restaurar un proyecto que esté abierto por ningún usuario** ya que esto puede generar daños en la información.*

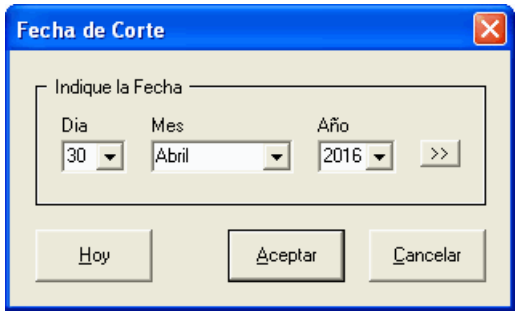
Informes de almacén



Una vez se haya registrado algún documento de movimiento de almacén (Solicitudes, Ordenes, Entradas o Salidas), se pueden obtener los informes del mismo a través de las opciones del menú **Informes**. Allí encontrará el *Inventario de Almacén*, el *Resumen de Proveedores*, el *Resumen de Centros de Costos*, los diferentes *Historiales*, los informes comparativos del presupuesto, y otros que explicaremos en el presente capítulo. Los informes están agrupados en cuatro grupos: *Generales*, *Historiales*, *Planillas* y *Presupuesto*.

Inventario de almacén

Este es el informe mas común de todo almacén y se obtiene rápidamente presionando **CTRL+V** desde la pantalla principal de ***Control*** (o en el submenú **Generales** del menú de **Informes**), con lo que aparece una ventana solicitando la fecha de corte del inventario:



El informe de inventario generalmente se visualiza inmediatamente, pero eventualmente puede requerirse un proceso previo de *reconstrucción del almacén* (vea pág. 124), siguiendo las siguientes reglas (se procesan documentos con fecha anterior o igual a la fecha de corte):

- Si es la primera vez que se solicita el inventario y se deja la fecha del día como fecha de corte, no es necesario reconstruir porque el programa mantiene el inventario actualizado a la fecha en curso.

- Si ya se generó el inventario con anterioridad y se usa la misma fecha de corte, el inventario no requiere ser reconstruido.

- Si ya se generó el inventario con anterioridad y se cambia la fecha de corte, se ejecuta un proceso de reconstrucción y luego se genera el informe de inventario.

- Si se realizan cambios en el movimiento de almacén ya grabado, se ejecuta un proceso de reconstrucción y luego se genera el informe de inventario.

En cualquier caso, siempre y cuando haya al menos un insumo con movimientos registrados, aparece el informe de inventario de almacén en

una pantalla similar a la que sigue, presentando cada insumo con su *código*, *descripción*, *unidad*, cantidades *solicitadas*, *ordenadas*, *entradas* y *salidas*, así como el *saldo*:

INVENTARIO DE ALMACEN - CANCHA DE FUTBOL COMUNA 23 [2011/09/02]

Ordenar por... GCI GCS GI GS Insumo Saldo Valor E

Elegir Buscar Imprimir Fuentes Ayuda Movidos MAT

[CORTE: 2018/07/26] Saldo Inicial Precio Ppto Dinero Grupo/Clasif.

Código	Descripción	Unidad	Solicitudes	Ordenes	Entradas	Salidas	Saldo
000921 064	ABRAZADERA GALV. 1 0" GALVALLE	UNIDAD	2	2	---	---	---
000920485	ACCE.P/BANDEJA "CRUZ" 30*1 0	UNIDAD	---	6	1	1	---
000920484	ACCE.P/BANDEJA PORTACABLES "T" 30*1 0	UNIDAD	---	1	1	1	---
000920459	ACCESORIOS INSTALACION	UNIDAD	---	1	---	---	---
310308	ACERO (HIERRO) DE 1/2 " 6 MT	KL	---	408	408	36	372
310309	ACERO (HIERRO) DE 3/8 " 6 MT	KL	---	148	148	37	111
310106	ACERO RECTO #4 1/2	KL	32	242	184	---	184
310102	ACERO RECTO#3 3/8	KL	30	30	101	---	101
000921 353	ACOPLE UNION P/BANDEJA 30x10	UNIDAD	---	60	---	---	---
220302	ACRONAL	GL	33	33	33	16	18
000920498	ADAPT. PVC 2"	UNIDAD	---	48	40	2	38
000920516	ADAPT. PVC 1/2"	UNIDAD	---	1,195	1,195	---	1,195
000920497	ADAPT. CONDUIT PVC 1 1/4 "	UNIDAD	---	16	15	16	---
000920496	ADAPT. CONDUIT PVC 1 1/2 "	UNIDAD	---	8	8	8	---
000920488	ADAPT. MACHO PRE. PVC 3/4"	UNIDAD	---	630	630	400	230
800108	ADAPT. HEMBRA PVC 1/2	UNIDAD	45	565	565	72	493
800316	ADAPT. MACHO CPVC 1/2	UNIDAD	242	482	482	184	324
000920547	ADAPT. MACHO PRE 2"	UNIDAD	---	12	---	---	---
000920352	ADAPT. MACHO PRE PVC 1"	UNIDAD	---	60	---	---	---
800314	ADAPT. MACHO PRE PVC 1/2"	UNIDAD	550	1,390	1,390	486	1,012
830319	ADAPT. MACHO PRESION 11/2	UNIDAD	---	---	---	4	---
000920327	ADAPTADOR HEMBRA CONDUIT PVC 3/4	UNIDAD	200	200	200	---	578
000920542	ADAPTADOR 580906 EXTINTOR CROMADO	UNIDAD	---	56	31	---	31
000920431	ADAPTADOR CONDUIT 1	UNIDAD	---	28	68	126	---
000920430	ADAPTADOR CONDUIT PVC 1/2	UNIDAD	1,925	3,326	1,925	2,231	661
000921 318	ADAPTADOR CONDUIT PVC 2"	UNIDAD	---	4	8	6	3

El inventario aparece inicialmente ordenado por insumo (el botón **Insumo** aparece activado) pero puede hacer click en uno de los siete botones superiores para *Ordenar por* una jerarquía diferente: Grupo-Clasificación-Insumo (GCI), Grupo-Clasificación-Saldo (GCS), Grupo-Insumo (GI), Grupo-Saldo (GS), Insumo, Saldo o por el Valor de Entradas (Valor E). En él se relacionan los *Insumos* del almacén (si los hay) con sus correspondientes *Unidades*, cantidades acumuladas *Solicitadas*, *Ordenadas*, *Entradas* y *Salidas*, así como el *Saldo* actualizado.

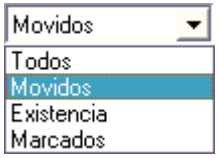
Además la ventana de inventario ofrece una serie de opciones que modifican la información presentada en el informe:

Saldo Inicial ☑ : incluye la columna de saldos iniciales en el informe. Esta opción opera en conjunto con la opción *incluir <saldo inicial> al calcular* de la *Configuración General* (vea pág. 135).

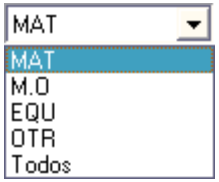
Precio presupuesto ☑ : presenta en una columna adicional el precio que el insumo tiene en el presupuesto asociado.

Dinero ☑ : agrega al informe las columnas *Precio Bruto(más reciente), Precio Neto (más reciente), Fecha del Precio, Valor de las Entradas, Valor de las Salidas* y *Valor del Saldo*. Tenga muy presente que los precios que se presentan en el inventario no son promedios aritméticos ni históricos sino simplemente los últimos precios transados, mientras que en los valores de las entradas y salidas si se han aplicado los precios exactos en estricto orden cronológico.

Grupo/Clasif. ☑ : inserta después de la columna *Unidad* las columnas del *Grupo* y *Clasificación* de los insumos.



Una de las dos listas de selección que aparecen en el informe permite escoger si en el inventario se incluyen todos los insumos del almacén, solo aquellos que hayan tenido algún tipo de movimiento (solicitud, orden, entrada o salida), solo los que tengan existencias (saldos), o los que se hayan marcado o elegido a través de la ventana que aparece al hacer click en el botón **Elegir**.



La otra lista permite elegir qué grupo de insumos se visualiza en el informe: *Materiales*, *Mano de Obra*, *Equipos*, *Otros*, o *Todos los Insumos*.

Puede acceder a la pantalla de edición simplificada de un insumo desde el inventario, haciendo dobleclick sobre el insumo de interés en el informe, ya sea para visualizar toda su información o para modificarlo. Para que los cambios realizados al insumo se reflejen en el inventario, debe cerrar y abrir de nuevo el informe.

☞ *Si la fecha de corte del inventario no corresponde a la fecha en curso, al cerrar el informe el programa presenta un aviso en el que se recomienda reconstruir el inventario con la fecha en curso para que los controles de documentos y algunos informes no estén desactualizados. Para hacerlo puede acceder al informe de inventario y hacer click en el icono* ***Hoy*** *o puede usar la opción* ***Reconstruir el Almacén*** *del menú* ***Herramientas****.*

Botones en los informes

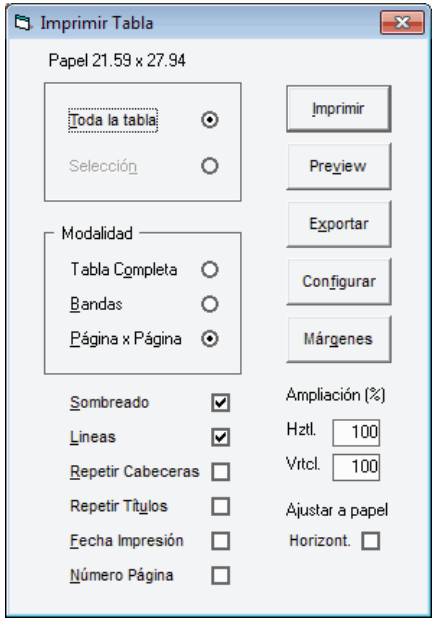
Al igual que las pantallas de edición de datos, todos los informes incluyen un conjunto común de botones de comando que tienen la siguiente funcionalidad:

Botón	***Operación***	***Teclado***
Buscar	Activa la búsqueda en el informe (vea *Comandos de Edición Datos*)	**F3**
Imprimir	Permite ver la presentación preliminar del informe, imprimirlo, o exportarlo a Excel (vea *Impresión*).	**CTRL+P**
Fuentes	Activa la pantalla de elección de Fuentes (tipo de letra) para la impresión del informe.	**CTRL+F**
Ayuda	Presenta ayuda referente al contexto en que se esté operando el programa.	**F1**

☞ *Si ubica el puntero del ratón sobre un botón y lo deja quieto unos segundos, el sistema presenta un pequeño recuadro que indica la combinación de teclas con la cual se activa la misma operación del botón.*

Presentación preliminar e impresión

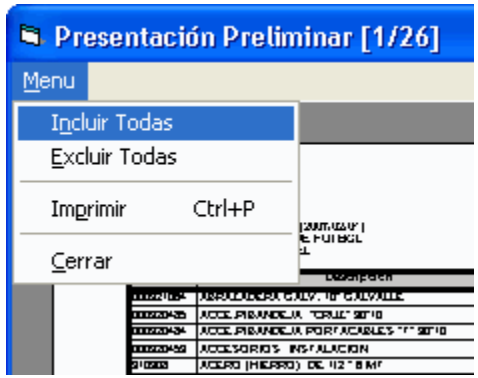
Al hacer click en **Imprimir** en cualquiera de los informes, aparece la ventana de impresión que se muestra a continuación:



En la parte superior de la ventana se informan el ancho y alto del papel configurado actualmente en la impresora. Las opciones **Sombreado** ☑ y **Líneas** ☑, indican si se debe imprimir o no el sombreado de las cabeceras de las columnas y las líneas que forman la cuadrícula de la tabla. Las opciones **Repetir cabeceras** ☑ y **Repetir títulos** ☑ hacen que los encabezados de las columnas de las tablas y los títulos de los informes se repitan en cada página impresa. **Fecha Impresión** ☑ y **Número de Página** ☑ también incluyen dicha información en cada página. Las casillas **Ampliación Hztl** y **Vrtcl** permiten ampliar la tabla en dirección horizontal y vertical en un porcentaje dado a fin de cubrir mejor el papel evitando grandes espacios en blanco que en ocasiones desmejoran la presentación, y la opción **Ajustar a papel Horizontal** ☑ hace que la tabla ocupe exactamente todo el ancho de la página.

Los botones que presenta la ventana a la derecha permiten, en orden descendente, **Imprimir** la tabla, obtener en pantalla una presentación preliminar del informe (**Preview**), **Exportar** la tabla a la hoja electrónica Excel®, **Configurar** la impresora, y fijar las **Márgenes** de cada uno de los informes (el sistema "recuerda" estas márgenes y son independientes para cada tipo de informe. Fijar márgenes no significa que el informe o tabla se ajuste para ocupar exactamente el área de papel disponible, sino que simplemente se respetan dichas márgenes).

En general la operatividad de cada una de las opciones mencionadas es intuitiva y tradicional del entorno Windows, y la única que amerita una mayor explicación es la *presentación preliminar*.



Al activar la *presentación preliminar* el sistema toma unos segundos y luego muestra en pantalla una reducción de las hojas del informe; si se ha marcado la opción **página x página** de la ventana de impresión, el sistema mostrará una sola página a la vez y se podrán recorrer todas las páginas del informe usando las teclas de movimiento del cursor, o el deslizador que aparece en la parte derecha de la pantalla. Si elige la opción **Tabla Completa** aparecerán de una vez todas las hojas en la pantalla, mucho más reducidas, y si se elige **Bandas**, se presentará en cada pantallazo el número de hojas que cubre horizontalmente la tabla, es decir que si por ejemplo la tabla requiere 3 páginas a lo ancho, en cada pantallazo se presentarán 3 páginas.

El programa permite imprimir directamente desde la ventana de impresión, haciendo uso del botón **Imprimir**, pero también lo puede hacer desde la presentación preliminar, a través del **Menú** que ahí se ofrece. La ventaja de imprimir desde la presentación preliminar radica en que se puede revisar el informe para ajustar el tamaño y orientación de papel más convenientes, y las márgenes de impresión, pero sobre todo, en que se pueden **elegir las páginas que se desea imprimir**: haciendo click sobre una página se la excluye de la impresión y aparece marcada con un una equis dentro de un

círculo amarillo, y para volverla a incluir, se hace nuevamente click sobre ella (si desea incluir o excluir todas las páginas de una sola vez, haga uso de las opciones respectivas en el **Menú**).

Requisitos de Impresión

Este programa ha sido diseñado para imprimir los informes aprovechando la calidad de las impresoras de inyección de tinta o burbuja y las impresoras láser, que pueden imprimir en cualquier fuente escalable (True Type), en cualquier tamaño de papel y en cualquier orientación. Además, el sistema se ha dotado de un mecanismo de presentación preliminar de los informes que permite revisarlos y ajustar las márgenes y orientación del papel con el fin de lograr una mejor disposición de los documentos impresos.

☞ *Aunque desde el software se puede imprimir en impresoras de matriz de punto, los resultados no tendrán tan buena presentación puesto que estas impresoras no tienen la resolución requerida para los informes.*

Requisitos de Exportación

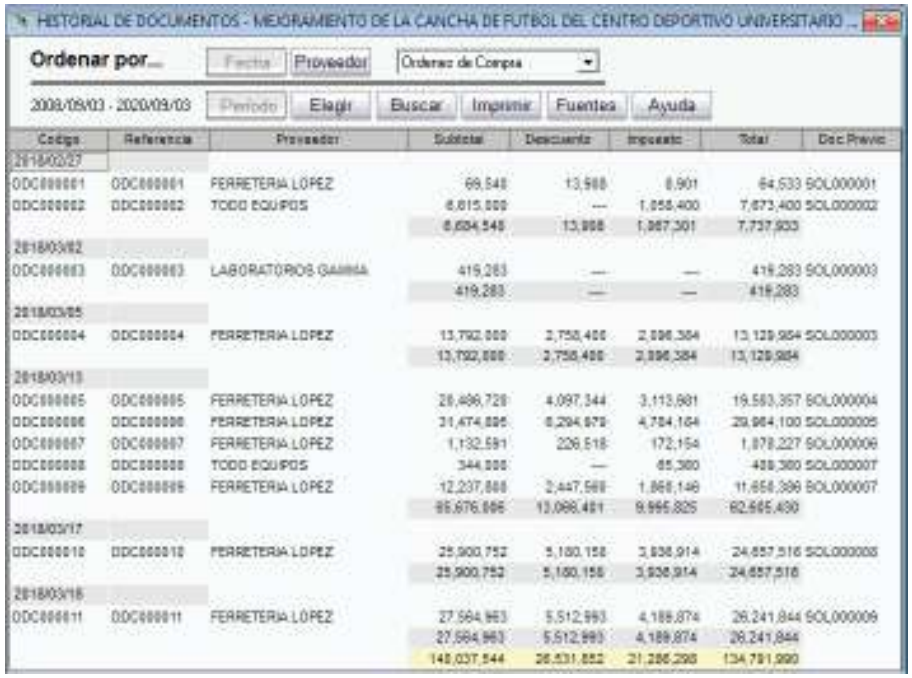
Para exportar un informe a Excel simplemente debe hacer click sobre el botón **Exportar**. El programa solicita una ubicación y nombre para el archivo XLS, tras lo cual se activa Excel, se pregunta si se desea habilitar los macros a lo cual se debe responder que sí, y ***Control*** genera la hoja electrónica (el mecanismo de exportación puede variar y no aparecer dicha pregunta, dependiendo del método de exportación elegido. Vea *Exportación Directa DDE*, pág. 144).

Importante: es necesario disponer de Microsoft Excel versión 97 o posterior para poder utilizar el mecanismo de exportación y configurar la seguridad de macros en nivel medio de manera que se habilite la ejecución de macros (**Herramientas** -> **Opciones** -> **Seguridad** -> **Seguridad de Macros** -> **Nivel Medio**). En Excel 2007: **Botón de Office** -> **Opciones de Excel** -> **Centro de Confianza** -> **Configuración de ActiveX** -> **Deshabilitar todas las macros con notificación**.

☞ *Todos los informes pueden copiarse en el portapepeles presionando CTRL+C para luego ser pegados en Excel presionando CTRL+V. Si hay selección, se copia lo seleccionado, si no, se copia todo el informe.*

Resumen de Documentos

Este informe le permite elegir un **Proveedor** o **Empleado** y presentar las cabeceras o información general de los documentos asociados a ellos (Código, Referencia, Proveedor/Empleado, Subtotal, Descuento, Impuesto, Total y Documento Asociado), dentro de un período específico. Puede ordenar el informe por **Fecha** o por **Proveedor/Empleado**.



Resumen General

Este informe brinda la impresión más global del estado del proyecto permitiendo visualizar rápidamente los valores totales de las Entradas y Salidas de Almacén así como el Saldo en inventario, el total de los Contratos generados con los totales de Pagos Generales y Pagos de Mano de Obra realizados, el valor Pendiente por pagar de los Contratos, el valor total Consumido en el proyecto, el valor del Presupuesto y el valor Restante por Ejecutar. También presenta el total de Anticipos, el total Amortizado y el valor Restante por Amortizar.

RESUMEN GENERAL - MEJORAMIENTO DE LA CANC...

Buscar | Imprimir | Fuentes | Ayuda

Entradas de Almacén		133,363,817
Salidas de Almacén	106,341,893	
Saldo		27,021,924
Contratos		21,226,952
Pagos Generales	14,025,412	
Pagos Mano de Obra	5,210,203	
Pendiente Contatos		1,991,337
Consumido	125,577,508	
Presupuesto	294,409,854	
Consumido	125,577,508	
Restante	168,832,346	
Anticipos		2,122,695
Amortizado		1,923,561
Pendiente Amortizar		199,134

Resumen Periódico

A través de este reporte puede visualizar los valores mensuales de *Entradas de Almacén, Salidas de Almacén, Contratos, Pagos Generales y Pagos de Mano de Obra*, para el período elegido.

Resumen de Centros de Costos

El resumen de centros de costos presenta el valor (**dinero**) acumulado que se ha cargado a cada centro a través de las salidas de almacén y lo encontrará en el submenú de informes **Generales**. En el informe se presenta el *código*, *descripción*, *unidad*, *valor presupuestado*, *valor consumido* y *valor restante* (por ejecutar) de cada centro de costos.

RESUMEN DE CENTROS DE COSTOS - MEJORAMIENTO DE LA CANCHA DE FUTBOL DEL CENTRO DEPORTIVO UNIVERSITA...

Ordenar por... Centro Frente Discriminado Mayador

(CORTE: 2018/07/26) Elegir Buscar Imprimir Fuentes Ayuda

Código	Centro	Unidad	Valor Presupuesto	Valor Consumido	Valor Restante
00000002	LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2	556,624	564,050	-7,426
00000003	DESCAPOTE Y LIMPIEZA	M2	7,785,412	7,785,412	—
00000004	MEJORAMIENTO DEL SUELO	M3	23,757,612	20,891,659	2,865,953
00000006	EXCAVACION DE ZANJAS	M2	8,849,600	6,240,000	1,609,600
00000007	FILTRO	ML	46,510,848	33,550,417	12,960,431
00000008	COLECTOR PRINCIPAL 8"	ML	58,264,302	46,101,886	12,162,416
00000009	ADECUACION DEL SUELO SOBRE FILTRO	M2	245,100	—	245,100
00000010	CAMARA DE INSPECCION	UND	1,644,352	1,574,227	70,125
00000011	DESAGUE	ML	12,663,009	8,869,858	3,793,151
00000013	COLOCACION DE M. ORGANICA	M2	8,796,124	—	8,796,124
00000014	COLOCACION GRAMA	M2	55,450,004	—	55,450,004
00000015	DEMARCACION CANCHA	GL	2,259,400	—	2,259,400
			226,686,657	125,577,509	101,089,148

Si ha indicado *Frentes* en las salidas de almacén puede activar la opción **Detallado** ☑ y el informe presenta la distribución por frentes del valor ejecutado de cada centro de costos.

De forma análoga el botón **Frente** le permite obtener un informe del valor ejecutado en cada frente y al combinarlo con la opción *Detallado* se desglosa cada frente en los centros de costos que conforman dicho valor. La opción **Discriminado** ☑ presenta el desglose del *Valor Ejecutado* (Salidas de Almacén, Pagos Generales y Pagos de Mano de Obra).

Si desea ver el detalle de algún valor ejecutado puede hacer dobleclic en el renglón asociado y visualizar el *historial* del *centro de costos* relacionado (sólo en el informe de centros de costos sin detallar o el de frentes detallado).

Resumen de Insumos

Este informe presenta para cada insumo del almacén, el detalle de cantidades consumidas en cada centro de costos así como valor total imputado en cada centro. El detalle de cada insumo se puede ordenar por el nombre del centro o por el valor imputado.

Resumen de Cuentas de Salida

El resumen de cuentas es similar al resumen de centros de costos, pero en lugar de presentar los costos de la obra distribuidos en los diferentes centros de costos, los presenta distribuidos en las *cuentas de salida* (recuerde que las *cuentas de salida* equivalen a los *capítulos* del *presupuesto*).

RESUMEN DE CUENTAS DE SALIDA - MEJORAMIENTO DE LA CANCHA DE FUTBOL DEL CENTRO DEPO...

Ordenar por... Cuenta Tipo

[CORTE: 2018/07/26] Buscar Imprimir Fuentes Ayuda

Código	Cuenta	Valor Presupuesto	Valor Ejecutado	Valor Restante	Tipo
000000009	PRELIMINARES	32,099,648	29,241,121	2,858,527	DIRECTO
000000010	FILTROS	127,377,211	96,336,388	31,040,823	DIRECTO
000000011	EMPRADIZACION	2,259,400	---	2,259,400	DIRECTO
000000012	COSTOS INDIRECTOS	180,785	---	180,785	INDIRECTO
		161,917,044	125,577,509	36,339,535	

En el informe aparece el valor ejecutado o acumulado que se ha cargado a cada cuenta de salida a través de las salidas de almacén; se presentan las siguientes columnas: *código de la cuenta*, *descripción*, *unidad*, *valor presupuestado*, *valor ejecutado* y *valor restante* (por ejecutar) de cada cuenta de salida y *Tipo* de la cuenta (*Costos directos* o *Indirectos*).

Resumen de Proveedores

El resumen de proveedores relaciona todos los proveedores informando el valor total registrado a su favor a través de *Entradas de Almacén*.

RESUMEN DE PROVEEDORES / CONTRATISTAS - MEJORAMIENTO

Ordenar por... Proveedor Clasific.

Movidos Buscar Imprimir Fuentes Ayuda

Código	Empresa	Clasificación	Acumulado
999000112	JUAN CARLOS VARGAS		1,380,120
999000113	EDUARDO ARANGO Y CIA. S.A.		5,744,180
999000114	SOLUCIONES J.P		---
999000115	SUMIRADA LTDA		395,001
999000116	FERRO ALUMINIOS LTDA		---
999000117	PROVEQUIPOS COMPRESORES		---
999000118	TRITURADOS EL CHOCHO		723,840
999000119	MULTIMADERAS CALI		365,400
999000120	PREFABRICOL		---
999000121	FERROALUMINIO LTDA		154,938
999000122	E.P.S INDUSTRIAL LTDA		2,814,740
999000123	FERRENOVA		---
999000124	OLEGARIO VALENCIA		---
999000125	IGNACIO GOMEZ		10,099,293
999000126	HIPERCENTRO CERAMICO CORONA		1,907,225
999000127	ALMACEN PIEDRAGRANDE		22,959,761
999000128	EXTINTORES Y SEGURIDAD INDUSTRIAL		354,500
999000129	PROVICOL		782,814
999000130	AGUIPAR CONTRUCCIONES		---
999000131	CORTINEROS DEL VALLE		---
999000132	ACEROS Y LAMINAS DEL VALLE		640,320
999000133	ILDA CECILIA CIFUENTES		1,680,000
999000134	EL DISTRIBUIDOR MAYORISTA E.U.		48,600
999000135	MECANELECTRO		---
999000136	B Y T TRADING LTDA		5,542,287
999000137	INDUSTRIAS YILOP DE COLOMBIA		34,846
999000138	STATUS DE COLOMBIA LTDA		---

Este informe se puede presentar ordenado de dos maneras usando los botones horizontales de la pantalla: según el nombre de los **Proveedores** o según su **Clasificación**.

También puede hacer que el informe sólo presente los *Proveedores* que tienen registradas *Entradas de Almacén* o *Contratistas* con *Pagos Generales* o *de Mano de Obra* activando la opción **Movidos** ☑.

Puede activar la pantalla de edición simplificada de un proveedor haciendo doble clic sobre él en el informe, y así podrá revisar toda su información o corregirlo.

Resumen de Pagos por Contratista

Este informe ofrece una relación consolidada de los *Pagos* registrados en el sistema en un período dado, discriminados por *Contratista*. Al solicitar el informe se solicita una fecha de corte y luego se presenta el listado de *Contratistas* junto al valor total que se les ha abonado hasta dicha fecha, discriminando el *costo directo*, el *costo indirecto* y el *costo total*. La información se puede ordenar por **Tipo** de pago (*Generales* y de *Mano de Obra*) o por **Contratista**.

Código	Contratista	Costo Directo	Costo Indirecto	Costo Total
MANO DE OBRA				
ARMACASAS	ARMANDO CASAS	30,000	-2,400	27,600
		30,000	-2,400	27,600
GENERALES				
ARMACASAS	ARMANDO CASAS	25,760,000	-3,961,520	21,798,480
CONASOCIA	CONSTRUCTORES ASOCIADOS	9,120,000	-638,600	8,481,400
		34,880,000	-4,600,120	30,279,880
		34,910,000	-4,602,520	30,307,480

Resumen de Pagos por Centros

Al solicitar el Resumen de Pagos por Centros el programa pide indicar un período de análisis y luego procede a generar el informe. Este muestra todos los centros de costos del proyecto con sus cantidades y valores del presupuesto junto con los valores y cantidades totales pagados a través de actas para cada uno de dichos centros de costos ofreciendo una perspectiva aproximada del avance de la obra desde el punto de vista de las actas. Adicionalmente, el programa calcula un valor unitario promedio pagado para cada centro de costos.

Puede hacer que el informe incluya los **Pagos Generales** ☑ y/o los **Pagos de Mano de Obra** ☑ a través de las opciones respectivas, y puede elegir los centros de costos que desea incluir en el informe haciendo clic en el botón

Elegir para luego marcarlos en la ventana que aparece. Posteriormente debe activar la opción **Marcados** para que se muestren sólo los elegidos.

Puede ordenar la tabla por nombre de **Centro** de costos o por **Código** a través de los respectivos botones en la parte superior del informe y puede modificar el período de análisis por medio del botón **Período**. También puede aplicar las cantidades de obra pagadas como avances en el cronograma de obra del presupuesto a través del botón **Avances** (Si están visibles las dos cantidades, se aplica la mayor de ellas).

Documentos Pendientes

Este informe le permite ver un listado con las *Solicitudes*, *Ordenes de Compra*, *Contratos*, *Pagos Generales* o *Pagos de Mano de Obra* que están pendientes **por Aprobar** o que no han sido gestionados en su totalidad (**Por Cumplir**). El informe se puede ordenar cronológicamente (por ***Fecha***) o por el código del documento y puede acceder directamente a un documento del informe dando doble clic sobre el *Código* o la *Referencia* correspondiente.

Cantidades Pendientes

Este informe relaciona las cantidades pendientes de cada insumo en lo referente a *Ordenes de Compra*, *Entradas de Almacén* y *Salidas de Almacén*. Así por ejemplo si una *abrazadera* presenta una cantidad de 24 en la columna *Ordenes*, significa que del total que se ha solicitado, aún están pendientes por ordenar 24, indicando un retraso en la parte administrativa. De manera similar las *Entradas* pendientes reflejan la diferencia entre lo que se ha ordenado en total y lo que efectivamente ha ingresado al almacén, siendo este un indicador de incumplimiento por parte de los proveedores. Por último, las *Salidas* pendientes corresponden a lo que hay en el almacén pero aún no se ha consumido, es decir, los saldos.

RELACION DE PENDIENTES - MEJORAMIENTO CANCHA DE FUTBOL

Ordenar por... Insumo | Ordenes | Entradas | Salidas | OCI | OCO | OCE | OCS | OI

OO | OE | OS | Buscar | Imprimir | Fuentes | Ayuda | Dinero ☑ | Grupo/Clasif. ☐

Código	Insumo	Unidad	Ordenes	Entradas	Salidas	Precio Bruto	Precio Neto	Fecha
000920438	ABRAZADERA GALVANIZADA 1 1/2"	UNIDAD	---	---	2,500	---	25,000	
000920300	ABRAZADERA GALVANIZADA 1"	UNIDAD	10	---	---	---	---	
000920301	ABRAZADERA GALVANIZADA 2"	UNIDAD	24	---	---	---	---	
000920299	ABRAZADERA GALVANIZADA 3/4	UNIDAD	20	---	---	---	---	
000920516	ADAPT. PVC 1/2"	UNIDAD	1,070	---	---	---	173,455	2006/08/04
000920488	ADAPT. MACHO PRE. PVC 3/4"	UNIDAD	58	---	---	79,600	45,871	2006/08/04
600108	ADAPT. HEMBRA PVC 1/2	UNIDAD	355	---	---	11,520	72,290	2006/09/23
600314	ADAPT. MACHO PRE PVC 1/2"	UNIDAD	890	---	---	67,073	124,733	2006/11/10
000920327	ADAPTADOR HEMBRA CONDUIT PVC 3/4	UNIDAD	385	---	---	---	45,008	2006/10/17
000920430	ADAPTADOR CONDUIT PVC 1/2	UNIDAD	516	---	---	240,240	83,545	2006/09/20
600310	ADAPTADOR HEMBRA PRESION 1/2	UNIDAD	358	---	---	35,840	79,418	2006/11/10
710305	ALAMBRE 14	MTS	500	---	---	---	---	
710315	ALAMBRE 2X22 JNT TRENSADO P/TIMBRE	MTS	500	---	---	---	---	
710310	ALAMBRE 8 THHN/THWN AISLADO NYLON	MTS	152	---	---	---	---	
000921257	ALAMBRE CU NO 12 AMARILLO	MTS	1,818	---	---	---	2,361,528	2006/11/21
000921258	ALAMBRE CU NO.12 AZUL	MTS	1,818	---	---	---	2,179,872	2006/11/25
600501	BALDOSAS GINEBRA25X33	MTS	88	---	---	---	---	

Control presenta en este informe inicialmente solo las columnas *Código, Insumo, Unidad, Ordenes, Entradas* y *Salidas*, pero haciendo uso del switche **Dinero** ☑ se pueden agregar las columnas *Precio Bruto, Precio Neto, Fecha del Precio, Valor de las Ordenes, Valor de las Entradas* y *Valor de las Salidas*. El Switche **Grupo/Clasif.** ☑ incluye también las columnas *Grupo* y *Clasificación* de cada insumo después de la columna *Unidad*.

Puede modificar el criterio de ordenamiento del informe haciendo click en los botones de la primera fila y puede activar la pantalla de edición simplificada de un insumo haciendo dobleclick sobre él en el informe.

Insumos Críticos

Este informe de ***Control*** recopila todos los insumos cuyo saldo en el inventario sea igual o esté por debajo del *Saldo Crítico*, de manera que sea posible identificar los elementos que se requieren con mayor urgencia en el almacén de la obra.

El listado de insumos con saldos críticos puede ordenarse por *Código* o por nombre del *Insumo* usando los botones correspondientes, y ofrece las herramientas comunes a todos los informes: **Buscar**, **Imprimir**, **Fuentes** y **Ayuda**.

Contratos por Vencer

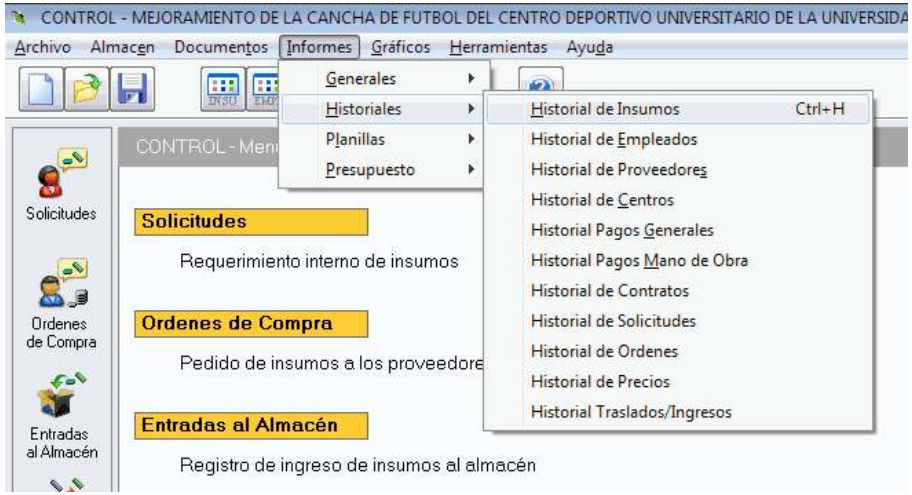
Control presenta en este reporte el listado de *contratos* que aún no han sido descargados totalmente a través de pagos generales o de mano de obra, y que además tienen un tiempo restante para alcanzar su fecha de cumplimiento, menor que la **Vigencía Mínima de Contratos en días**, especificada en la *configuración general* del programa (vea pág. 135).

El informe incluye el *Código* y número del contrato, el código del *Contratista*, su *Nombre* y *Apellido*, su *Empresa* y *N.I.T.*, la *Fecha Final* del contrato y los *Días Restantes* para el vencimiento. Un número de días positivo indica que al contrato aún le resta un tiempo para vencerse; un número de días negativo indica el tiempo que lleva vencido el contrato. Puede visualizar un contrato del informe dando dobleclic sobre el código del mismo y puede cambiar el tiempo de vigencia mínima haciendo clic en el icono **Vigencia**.

Facturas por Pagar

En este reporte se presentan las *Entradas de Almacén* que tienen un número de factura y que no se han marcado como pagadas. Puede ordenar el informe por *Fecha* o por *Proveedor* y puede acceder a una Entrada de Almacén haciendo dobleclic sobre ella en el listado.

Historiales



Los historiales son informes detallados del movimiento de uno o varios elementos del almacén dentro de un período de tiempo particular elegido por el usuario, que se encuentran en submenú específico de los informes. Puede hacer seguimiento de *Insumos*, *Empleados*, *Centros de Costos*, *Pagos Generales*, *Pagos de Mano de Obra*, *Contratos*, *Solicitudes*, *Ordenes de Compra* y *Traslados/Ingresos*..

La operatividad de los historiales es básicamente la misma para todos y consiste en hacer clic en el botón **Elegir** para escoger los elementos de interés (por ejemplo en el historial de insumos escoger los insumos a los que se desea hacer seguimiento) y luego indicar un período de análisis haciendo clic en el botón **Período**. La ventana para elegir elementos también se puede activar presionando **CTRL+TAB** y estos se eligen marcándolos con dobleclic o usando las teclas **SHIFT+FLECHA ABAJO** o **SHIFT+FLECHA ARRIBA** (vea *Ventana* y *Marcación*, pág. 30). La ventana del período se puede abrir presionando **CTRL+I** y en ella se puede usar el *Calendario* (vea pág. 147) haciendo clic en el botón >>.

Una vez elegidos los elementos e indicado un período de estudio aparecen todos los movimientos de el o los elementos elegidos con sus cantidades y los números de los documentos en que se registraron tales movimientos.

Historial de Insumos

El *historial de insumos* presenta para cada insumo elegido todos los movimientos que tuvo en el período indicado, relacionando la *fecha* en que tuvo lugar el movimiento, el *tipo* de documento en que se registró (solicitud, orden de compra, entrada o salida de almacén), la *cantidad* del insumo y sus *valores unitario* y *total*, la imputación asociada al movimiento (*empleado, proveedor o centro*), el *saldo* generado en ese movimiento y el número del *documento* en que se registró el movimiento. Puede ordenar los movimientos de cada insumo por **fecha**, por **tipo** de documento, o por la **imputación** de que se les asignó y puede visualizar una columna adicional indicando el *Frente* correspondiente si activa la opción **Frente** ☑.

HISTORIAL DE INSUMOS - CANCHA DE FUTBOL COMUNA 23 [2010/03/01]

Ordenar por... Fecha Tipo Imputac. Periodo Frentes ☐

2010/03/01 - 2010/03/30 Elegir Buscar Imprimir Fuentes Ayuda

Fecha	Tipo	Cantidad	Valor U	Valor T	Empleado/Proveedor/Centro	Saldo	Documento
[ACERO]	ACERO DE REFUERZO 34000 PSI	[KG]				---	
2010/03/01	SOLICITUD	25	---	---	SIMON FRANCISCO ZULUAGA GAMBOA	---	000000001
2010/03/02	ORDEN	20	2,158	43,160	FERRETERIA LA MEJOR	---	000000001
2010/03/03	ENTRADA	20	2,158	43,160	FERRETERIA LA MEJOR	20	000000001
2010/03/05	SALIDA	12	2,158	25,896	LOCALIZACION Y REPLANTEO	8	000000001
[CEMEN]	CEMENTO GRIS	[BLT]				---	
2010/03/01	SOLICITUD	350	---	---	SIMON FRANCISCO ZULUAGA GAMBOA	---	000000001
2010/03/02	ORDEN	300	325	97,500	FERRETERIA LA MEJOR	---	000000001
2010/03/03	ENTRADA	250	325	81,250	FERRETERIA LA MEJOR	250	000000001
2010/03/05	SALIDA	150	325	48,750	LOCALIZACION Y REPLANTEO	100	000000001
[ESTAC]	ESTACAS	[UND]				---	
2010/03/01	SOLICITUD	200	---	---	SIMON FRANCISCO ZULUAGA GAMBOA	---	000000001
2010/03/02	ORDEN	200	116	23,200	FERRETERIA LA MEJOR	---	000000001
2010/03/03	SOLICITUD	200	---	---	SIMON FRANCISCO ZULUAGA GAMBOA	---	000000002
2010/03/04	ORDEN	100	100	10,000	FERRETERIA LA MEJOR	---	000000002
2010/03/05	ENTRADA	150	100	15,000	FERRETERIA LA MEJOR	150	000000002
2010/03/07	SALIDA	80	100	8,000	LOCALIZACION Y REPLANTEO	70	000000002

Si desea revisar el documento que registra uno de los movimientos que aparecen en el historial, simplemente haga doble clic sobre el dato correspondiente en la columna *Documento* y el programa lo presentará en una ventana de edición emergente.

☞ *Los valores unitarios que aparecen en todos los historiales son los que se registraron en el documento respectivo. En el caso de las solicitudes, no hay precio y en el de las salidas se usa el precio histórico ponderado del insumo aplicando el criterio "primero en entrar-primero en salir".*

Historial de Empleados

En este informe aparecen todas las *solicitudes de insumos* y *salidas de almacén* realizadas por uno o varios empleados en el lapso de fechas (*período*) indicado. Aparecen en éste el nombre del empleado, la fecha en que tuvo movimiento el insumo así como su nombre, el tipo de movimiento, la cantidad y el número del documento en que se registró.

Para acceder al documento en que se registra uno de los movimientos del informe, haga doble clic en la columna *Documento* sobre el renglón correspondiente al insumo de interés.

El informe puede ordenarse por **Fecha**, por el nombre del **Insumo** involucrado en el movimiento o por el **Tipo** de movimiento. En los dos últimos casos se presentan agrupados los movimientos en bloques. En este historial también puede visualizar la del *Frente* correspondiente si activa la opción **Frente** ☑.

Historial de Proveedores

En el *historial de proveedores* aparecen todas las *órdenes de compra* y *entradas de almacén* asociadas a uno o varios proveedores dentro del período de tiempo elegido. Se presenta en el informe la fecha, el nombre del insumo, la cantidad movida, su valor unitario y valor total, el tipo de movimiento y el número del documento asociado.

El historial de proveedores tiene tres presentaciones que se pueden aplicar haciendo uso de los tres primeros botones del panel horizontal; puede ordenar los bloques de insumos asociados a cada proveedor por **Fecha** de movimiento, por nombre del **Insumo** o por **Tipo** de movimiento. Por lo demás el informe tiene exactamente la misma operatividad que los otros historiales.

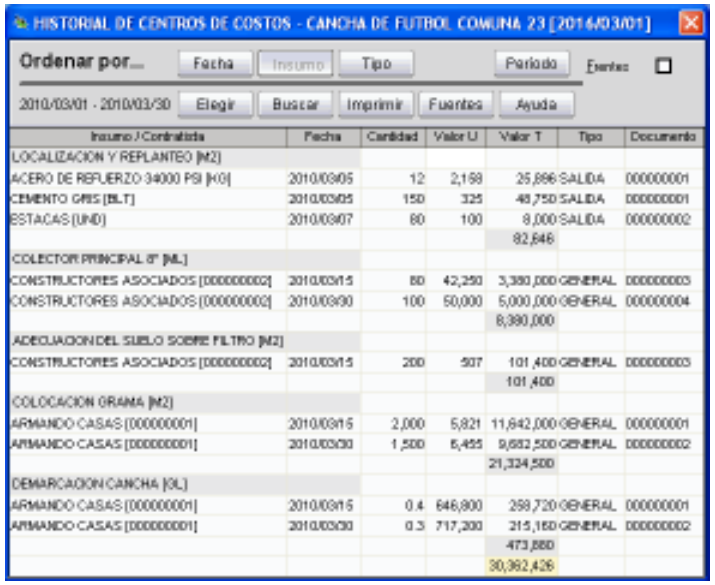
Fecha	Insumo	Cantidad	Valor U	Valor T	Tipo	Documento
FERRETERIA LA MEJOR						
2006/07/03	ACERO DE REFUERZO 34000 PSI [KG]	25	1,860	46,500	ORDEN	000000001
2006/07/03	CEMENTO GRIS [BLT]	350	280	98,000	ORDEN	000000001
2006/07/03	ESTACAS [UND]	200	100	20,000	ORDEN	000000001
2006/07/04	ACERO DE REFUERZO 34000 PSI [KG]	25	1,860	46,500	ENTRADA	000000001
2006/07/04	CEMENTO GRIS [BLT]	350	280	98,000	ENTRADA	000000001
2006/10/12	ESTACAS [UND]	200	100	20,000	ORDEN	000000002
2006/10/12	ESTACAS [UND]	200	100	20,000	ENTRADA	000000002

Historial de Centros de Costos

A través del *historial de centros de costos* puede obtener todos los insumos imputados a través de *Salidas de Almacén* a uno o varios centros de costos hasta una fecha elegida, así como los *Pagos Generales* o *Pagos de Mano de Obra* asociados con dichos centros de costos. Se presentan para cada centro de costos los insumos imputados (o el contrato en el cual se realizó el pago), la fecha de imputación, la cantidad imputada, su valor unitario, el valor total, el tipo de documento (*salida, pago general* o *pago de mano de obra*) y el número de dicho documento.

Al igual que el *historial de proveedores*, este puede ordenarse por **Fecha** de movimiento, por nombre del **Insumo** o por **Tipo** de movimiento. En este historial también puede visualizar la del *Frente* correspondiente si activa la opción **Frente** ☑.

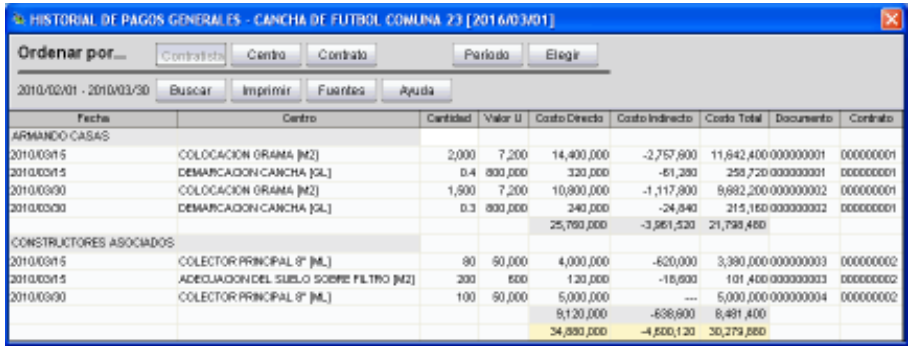
También puede acceder directamente al documento en que se origina uno de los movimientos del informe haciendo clic sobre el renglón de interés, en la columna *Documento*.



Insumo / Contratista	Fecha	Cantidad	Valor U	Valor T	Tipo	Documento
LOCALIZACION Y REPLANTEO [M2]						
ACERO DE REFUERZO 34000 PSI [KG]	2010/03/05	12	2,158	25,896	SALIDA	000000001
CEMENTO GRIS [BLT]	2010/03/05	150	325	48,750	SALIDA	000000001
ESTACAS [UND]	2010/03/07	80	100	8,000	SALIDA	000000002
				82,646		
COLECTOR PRINCIPAL 8" [ML]						
CONSTRUCTORES ASOCIADOS [000000002]	2010/03/15	80	42,250	3,380,000	GENERAL	000000003
CONSTRUCTORES ASOCIADOS [000000002]	2010/03/30	100	50,000	5,000,000	GENERAL	000000004
				8,380,000		
ADECUACION DEL SUELO SOBRE FILTRO [M2]						
CONSTRUCTORES ASOCIADOS [000000002]	2010/03/15	200	507	101,400	GENERAL	000000003
				101,400		
COLOCACION GRAMA [M2]						
ARMANDO CASAS [000000001]	2010/03/15	2,000	5,821	11,642,000	GENERAL	000000001
ARMANDO CASAS [000000001]	2010/03/30	1,500	6,455	9,682,500	GENERAL	000000002
				21,324,500		
DEMARCACION CANCHA [GL]						
ARMANDO CASAS [000000001]	2010/03/15	0.4	646,800	258,720	GENERAL	000000001
ARMANDO CASAS [000000001]	2010/03/30	0.3	717,200	215,160	GENERAL	000000002
				473,880		
				30,362,426		

Historiales de Pagos Generales y de Mano de Obra

Como es de suponer, el historial de pagos generales o el de pagos de mano de obra recogen todos los pagos que se han registrado para uno o varios *Contratistas* dentro del período elegido. Las columnas del informe corresponden a la fecha, el centro de costos, la cantidad, el valor unitario, el costo directo, indirecto y total y el número del pago correspondiente. El informe totaliza los costos por contratista y al final presenta los totales generales.



Fecha	Centro	Cantidad	Valor U	Costo Directo	Costo Indirecto	Costo Total	Documento	Contrato
ARMANDO CASAS								
2010/03/15	COLOCACION GRAMA [M2]	2,000	7,200	14,400,000	-2,757,600	11,642,400	000000001	000000001
2010/03/15	DEMARCACION CANCHA [GL]	0.4	800,000	320,000	-61,280	258,720	000000001	000000001
2010/03/30	COLOCACION GRAMA [M2]	1,500	7,200	10,800,000	-1,117,800	9,682,200	000000002	000000001
2010/03/30	DEMARCACION CANCHA [GL]	0.3	800,000	240,000	-24,840	215,160	000000002	000000001
				25,760,000	-3,961,520	21,798,480		
CONSTRUCTORES ASOCIADOS								
2010/03/15	COLECTOR PRINCIPAL 8" [ML]	80	50,000	4,000,000	-620,000	3,380,000	000000003	000000002
2010/03/15	ADECUACION DEL SUELO SOBRE FILTRO [M2]	200	600	120,000	-18,600	101,400	000000003	000000002
2010/03/30	COLECTOR PRINCIPAL 8" [ML]	100	50,000	5,000,000	---	5,000,000	000000004	000000002
				9,120,000	-638,600	8,481,400		
				34,880,000	-4,600,120	30,279,880		

En este caso el informe se puede presentar agrupando (ordenando) los pagos por **contratista**, por **centros de costos** o por **contrato**. Puede también acceder al pago relacionado con una determinada imputación haciendo clic en el renglón correspondiente sobre la columna *Documento*.

☞ *Las imputaciones automáticas de mano de obra que el programa hace (vea Pagos, pág. 64) a partir de pagos generales o de pagos de mano de obra no aparecen en el Historial de Insumos sino que están implícitas en los centros de consumo que relacionan los Historiales de Pagos, ya que se hacen directamente desde los pagos haciendo uso del análisis unitario que soporta cada actividad o centro de costos.*

Historiales de Solicitudes, Ordenes y Entradas

Este informe permite hacer un seguimiento de la evolución de una solicitud de insumos, de una orden de compra o de una entrada de almacén presentando por defecto los insumos y cantidades relacionados y a continuación todas las descargas que se han realizado en relación con dicho documento. En el informe también aparecen las cantidades pendientes por descargar después de registrar cada movimiento y el comando **Elegir** permite seleccionar uno o varios documentos. En el *historial de Solicitudes* aparece la *solicitud original* seguida de todas las *Ordenes de Compra asociadas*, con los insumos ordenadas y los pendientes generados en cada movimiento. Análogamente en el *historial de Ordenes de compra* se visualiza la *orden original* seguida de todas las *Entradas de Almacén asociadas*, con los insumos ingresados y el saldo generado en cada movimiento, y en el *historial de Entradas de almacén* se presenta la *entrada original* seguida de todas las *Salidas de Almacén asociadas*, con los insumos entregados y el saldo después de cada movimiento.

Codigo	Ref/Remis	OOC asociada	Proveedor	Fecha	Insumo	Cantidad	Pendiente
ORDEN							
000000001	000000001	000000001	FERRETERIA LA MEJOR	2010/03/02	ACERO DE REFUERZO 34000 PSI [KG]	20	20
000000001	000000001	000000001	FERRETERIA LA MEJOR	2010/03/02	CEMENTO GRIS [SLT]	300	300
000000001	000000001	000000001	FERRETERIA LA MEJOR	2010/03/02	ESTACAS [UND]	200	200
ENTRADA							
000000001	000000001	000000001	FERRETERIA LA MEJOR	2010/03/03	ACERO DE REFUERZO 34000 PSI [KG]	20	---
000000001	000000001	000000001	FERRETERIA LA MEJOR	2010/03/03	CEMENTO GRIS [SLT]	250	50
ENTRADA							
000000002	000000002	000000001	FERRETERIA LA MEJOR	2010/03/05	ESTACAS [UND]	150	50

Si hace clic en el icono **Orden** (o Solicitud o Entrada, según el historial) el informe se presenta como se describió anteriormente y si hace clic en **Insumo**, se presenta cada insumo con la cantidad ordenada y la cronología de descargas del mismo que se han recibido.

Historial de Contratos

De manera similar al *Historial de Ordenes de Compra*, en este informe se visualiza uno o varios contratos elegidos, junto con todos los pagos realizados en un *Período* dado y asociados a dicho contrato.

El informe se puede ordenar haciendo clic en el icono **Contrato** de manera que se presenta primero el contrato y luego los pagos asociados, o en el icono **Centro** de forma que se visualiza un centro de costos seguido de los pagos correspondientes al mismo centro y luego se presenta otro centro.

HISTORIAL DE CONTRATOS - CANCHA DE FUTBOL COMUNA 23 [2012/12/19]

Ordenar por... Contrato Centro Período

2009/12/06 - 2012/12/12 Elegir Buscar Imprimir Fuentes Ayuda

Codigo	Número	Contrato asociado	Fecha	Centro	Cantidad	Valor U	Cant.Pendiente
CONTRATO							
000000002	000000002	000000002	2010/02/20	COLECTOR PRINCIPAL 8" [ML]	250	50,000.00	250
000000002	000000002	000000002	2010/02/20	ADECUACION DEL SUELO SOBRE FILTRO [M2]	400	600.00	400
PAGO GENERAL							
000000003	000000003	000000002	2010/02/20	COLECTOR PRINCIPAL 8" [ML]	80	50,000.00	170
000000003	000000003	000000002	2010/02/20	ADECUACION DEL SUELO SOBRE FILTRO [M2]	200	600.00	200
PAGO GENERAL							
000000004	000000004	000000002	2010/02/20	COLECTOR PRINCIPAL 8" [ML]	100	50,000.00	70

El comando **Elegir** permite seleccionar uno o varios contratos y el comando **Período** se usa para indicar la fecha inicial y final de los pagos a evaluar.

Historial de Precios

El historial de precios le permite **Elegir** un *Insumo* para visualizar todas las *Órdenes de Compra* en las que se ha incluido, la *Fecha* de la orden, el *Proveedor*, el *Precio bruto* y el *Precio neto* negociados, el *Precio presupuestado* (si hay presupuesto asociado) y la *Cantidad ordenada*.

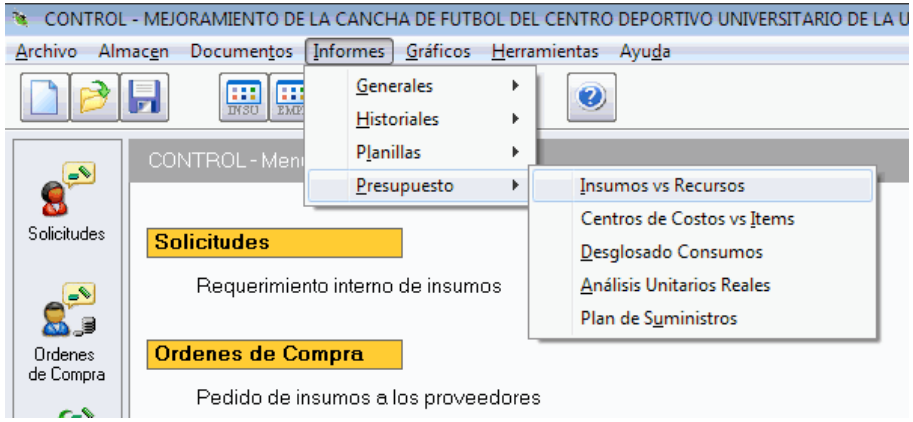
Puede agrupar la información agrupando las Ordenes por **Fecha,** por **Proveedor** u ordenadas por el **Precio**, haciendo uso de los botones respectivos en la parte superior del informe.

Historial de Traslados / Ingresos

Este informe genera listado cronológico de *Traslados e Ingresos*, presentado todos los *Insumos* que han sido Trasladados a otros almacenes o que han Ingresado desde almacenes externos. El informe incluye el nombre del insumo, la cantidad, el valor unitario y valor total de los insumos, el tipo de movimiento (traslado o ingreso), la fecha del mismo y el número del documento correspondiente.

El informe se puede ordenar por **Fecha**, **Insumo** o **Tipo** de movimiento.

Informes comparativos



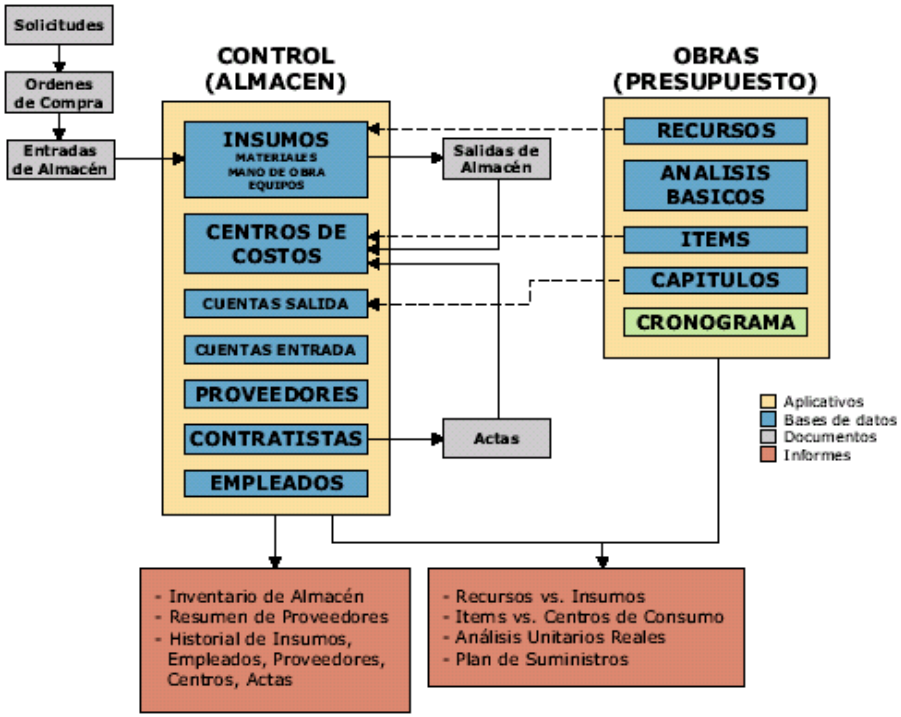
Cuando existe un presupuesto elaborado con el software ***Obras*** asociado al almacén (vea *Datos Generales*, pág. 15), ***Control*** puede generar cinco informes de gran utilidad en la gerencia del proyecto. Estos informes son los últimos que aparecen en el menú **Informes - Presupuesto** y son los siguientes: comparativo de *Insumos vs. Recursos*, comparativos de *Centros de Costos vs. Items*, el *Desglosado de Consumos*, los *Análisis Unitarios Reales* y el *Plan de Suministros*.

Debe tener claro que al asociar un presupuesto al almacén, los *Insumos* del almacén se asocian a los *Recursos Básicos* del presupuesto y los *Centros de Costos* a los *Items*. Partiendo de esta relación, los informes comparativos permiten confrontar lo proyectado inicialmente en el presupuesto con lo realmente ejecutado en la obra a través de las cifras del almacén.

☞ *En ocasiones el programa detectará cambios en el presupuesto y solicitará su aprobación para recalcularlo automáticamente antes de presentar los informes comparativos. Sin embargo, ya que hay modificaciones del presupuesto que* ***Control*** *no puede detectar, es recomendable que si presume que el presupuesto ha cambiado lo*

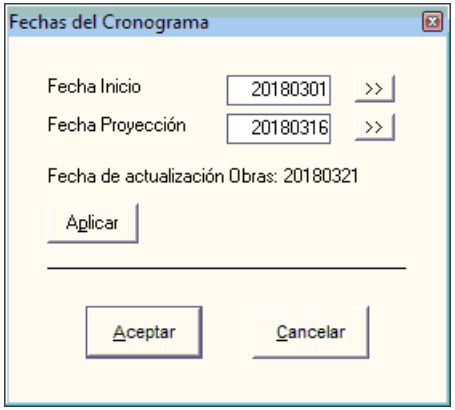
*recalcule utilizando el comando **Recalcular Presupuesto** (**CTRL+Q**) del menú **Herramientas** antes de generar informes de Control, para asegurarse de la fidelidad de los datos.*

A continuación se presenta un diagrama en el que se esquematiza la relación que tienen las tablas, documentos e informes de almacén, con la información del presupuesto:



Insumos vs. Recursos

El informe de *Insumos vs. Recursos* reporta todos los insumos del almacén con cifras que permiten evaluar el consumo de materiales frente a lo presupuestado y detectar posibles inconsistencias en el manejo del suministro de insumos. Al activar este informe el programa presenta la siguiente ventana solicitando dos fechas relacionadas con el cronograma que explicamos a continuación:



Fecha de inicio del proyecto: es la fecha correspondiente al día en que se empieza a desarrollar el proyecto; el programa presenta por defecto la que se haya indicado como fecha inicial en el cronograma del presupuesto ***Obras***. Esta fecha normalmente no se cambia.

Fecha de proyección: es la fecha de corte del cronograma, que se utiliza para calcular las cantidades y valores que idealmente deberían haberse ejecutado de acuerdo a la programación, y normalmente pero no necesariamente debería corresponder a los avances que se han consignado en el cronograma del presupuesto ***Obras***. Esta fecha se modifica de acuerdo a la fecha del proyecto que se quiere evaluar.

Después de indicar estas fechas, aparece el informe que presenta todos los insumos del almacén con su *código*, *descripción*, *unidad*, *grupo* y *clasificación*, además de cuatro columnas con las siguientes **cantidades**:

COMPARATIVO INSUMOS vs RECURSOS - MEJORAMIENTO DE LA CANCHA DE FUTBOL DEL CENTRO DEPORTIVO UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA - C

Ordenar por... GI GCI Insumo Cronograma Actualizado 2018/03/21 Avance OBRAS Avance CONTROL

Buscar Imprimir Fuentes Ayuda

Código	Descripción	Unidad	Grupo	Clasificación	Presupuestado	Proyectado	Avanzado	Consumido	Restante
EQU									
CARGA	CARGADOR DE LLANTAS	HORA	EQU	EQU	47.227	44.151	36.973	---	47.227
IRRIG	CARROTANQUE IRRIGADOR	HORA	EQU	EQU	17.58	17.58	17.58	(*) 18	-0.42
CILIN	COMPACTADOR DE CILINDRO	HORA	EQU	EQU	17.58	17.58	17.58	(*) 18	-0.42
PATEC	COMPACTADOR PATA DE CABRA	HORA	EQU	EQU	21.972	21.972	21.972	21.972	---
HMENO	HERRAMIENTA MENOR	PESOS	EQU	EQU	1,334,503.603	1,270,460.727	986,606.223	---	1,334,503.6
MOTON	MOTONIVELADORA	HORA	EQU	EQU	59.085	56.522	50.54	---	59.085
SALTA	VIBROCOMPACTADOR LIVIANO (SALTARIN / RANA)	HORA	EQU	EQU	16.206	6.138	3.605	---	16.206
VOLQU	VOLQUETA CHEVROLET C-70	HORA	EQU	EQU	73.945	73.945	73.945	---	73.945
M.O									
AYUDA	AYUDANTE	DIA	M.O	M.O	460.933	442.716	338.78	---	460.933
TOPOG	COMISION DE TOPOGRAFIA	DIA	M.O	M.O	1	1	1	1	---
OFICI	OFICIAL	DIA	M.O	M.O	37.677	33.045	29.334	---	37.677
PSOCIAL	PRESTACIONES SOCIALES	PESOS	M.O	PRESTAC	---	---	---	---	---
MAT									
ACERO	ACERO DE REFUERZO 34000 PSI	KG	MAT	ACE	25.2	25.2	25.2	25.2	---
AGUA	AGUA	LT	MAT	PET	351	351	351	---	351
ARENC	ARENA PARA MORTERO Y CONCRETO	M3	MAT	PET	0.353	0.353	0.353	0.35	0.003
AREN1	ARENA PASANTE #10 RETENIDA #40	M3	MAT	PET	1.602	1.202	1.202	1.2	0.402
AREN4	ARENA PASANTE #4 RETENIDA #10	M3	MAT	PET	452.022	448.684	446.831	---	452.022
CEMEN	CEMENTO GRIS	KG	MAT	PET	710.82	710.82	710.82	710	0.82
ESTAC	ESTACAS	UND	MAT	MAD	366.2	366.2	366.2	366	0.2
FORMA	FORMALETA EN MADERA	M3	MAT	FOR	0.63	0.63	0.63	0.63	---

Presupuestado: es la cantidad total presupuestada del insumo. Se obtiene de la casilla *Cantidad de Obra* del insumo que inicialmente se importa del presupuesto hecho en ***Obras*** o puede haberse modificado manualmente en la pantalla de edición de *Insumos*.

Proyectado: es la cantidad de insumo que debería haberse consumido en la obra de acuerdo al cronograma según la fecha de actualización indicada. El programa utiliza las rutinas de programación de obra para "cortar" las barras de las actividades en la fecha de actualización y utiliza la fracción de barra resultante para calcular los insumos que en teoría se deben haber consumido **si se cumpliera con exactitud la programación**.

Avanzado: puesto que en el cronograma (en el programa ***Obras***) se han consignado unos avances de los centros de costos en cantidad o en porcentaje (corte de obra) obtenidos por inspección visual, estos se utilizan de manera análoga a la columna anterior para calcular las cantidades de insumos correspondientes a lo que realmente está construido.

Consumido: esta columna indica las cantidades de insumos que han salido del almacén de acuerdo a los documentos (salidas de almacén) registrados.

Restante: corresponde a la cantidad presupuestada menos la cantidad consumida, es decir la cantidad pendiente por ejecutar.

El informe puede presentarse en bloques por Grupos donde los Insumo aparecen ordenados (**GI**), o subdividirlo por Clasificación dentro de cada Grupo (**GCI**) o simplemente ordenarlo por nombre del **Insumo**. También puede acceder a la ficha de un insumo del informe haciendo dobleclic sobre el *Código* en el renglón en que aparece.

Centros de Costos vs. Items

Este informe es uno de los ejes del control gerencial de la obra; presenta los *centros de costos* de la obra comparando su valor presupuestado contra parámetros del presupuesto y la programación de obra que permiten evaluar el avance y cumplimiento del cronograma y detectar posibles anomalías en el flujo financiero asociado.

Al activar el informe se solicita una fecha de inicio de obra y una fecha de actualización del cronograma, para luego calcular y presentar los **valores (dinero)** *Presupuesto*, *Proyectado*, *Avanzado*, *Consumido* y *Restante* para cada *Centro de Costos.* También puede visualizar los porcentajes correspondientes activando la casilla **Porcentaje** ☑.

COMPARATIVO CENTROS DE COSTOS vs ITEMS - MEJORAMIENTO DE LA CANCHA DE FUTBOL DEL CENTRO DEPORTIVO UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD DE...

Ordenar por... Centro Clasific. Fecha de Proyección 2018/03/21 Dinero ☑ Porcentaje ☐ Avance OBRAS ◉ Avance CONTROL ○

Buscar Imprimir Fuentes Ayuda

Código	Descripción	Unidad	Clasificación	Presupuestado	Proyectado	Avanzado	Consumido	Restante
000000002	LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2	00000000	556,624	556,624	556,624	564,050	-7,426
000000003	DESCAPOTE Y LIMPIEZA	M2	00000000	7,785,412	7,785,412	7,785,412	7,785,412	---
000000004	MEJORAMIENTO DEL SUELO	M3	00000000	23,757,612	23,757,612	23,757,612	20,891,659	2,865,953
000000006	EXCAVACION DE ZANJAS	M3	00000000	8,049,600	8,049,600	6,439,680	6,240,000	1,809,600
000000007	FILTRO	ML	00000000	46,510,848	40,696,992	32,557,593.6	33,550,416	12,960,432
000000008	COLECTOR PRINCIPAL 8"	ML	00000000	58,264,302	45,317,974	34,958,581.2	46,101,886	12,162,416
000000009	ADECUACION DEL SUELO SOBRE FILTRO	M2	00000000	245,100	54,461.22	---	---	245,100
000000010	CAMARA DE INSPECCION	UND	00000000	1,644,352	1,644,352	411,088	1,574,227	70,125
000000011	DESAGUE	ML	00000000	12,663,009	9,497,256.75	9,497,256.75	8,869,858	3,793,151
000000013	COLOCACION DE M. ORGANICA	M2	00000000	8,796,124	---	---	---	8,796,124
000000014	COLOCACION GRAMA	M2	00000000	55,450,004	---	---	---	55,450,004
000000015	DEMARCACION CANCHA	GL	00000000	2,259,400	---	---	---	2,259,400
				226,666,657	137,360,283.97	115,963,847.55	125,577,508	101,089,149

De manera análoga al informe de Recursos vs Insumos, los valores visualizados para cada centro de costos tienen el siguiente significado:

Presupuestado: es el valor total presupuestado para el centro de costos. Se obtiene de multiplicar las casillas *Cantidad de Obra* y *Valor Unitario* del centro de costos, que inicialmente se importan del presupuesto hecho en ***Obras*** o que puede haberse modificado manualmente en la pantalla de edición de *Centros de Costos*.

Proyectado: es el valor que debería haber consumido en la obra el centro de costos de acuerdo al cronograma según la fecha de actualización indicada. El programa utiliza las rutinas de programación de obra para "cortar" las barras de las actividades en la fecha de actualización y utiliza la fracción de barra resultante para calcular el valor que en teoría se debe haber consumido **si se cumpliera con exactitud la programación**.

Avanzado: puesto que en el cronograma (en el programa ***Obras***) se han consignado unos avances de los centros de costos en cantidad o en porcentaje (corte de obra) obtenidos por inspección visual, estos se utilizan para calcular el valor correspondiente a lo que realmente está construido, multiplicando por el valor unitario del centro de costos.

Consumido: esta columna indica el valor total imputado a cada centro de costos de acuerdo a las salidas de almacén registradas.

Restante: corresponde al valor presupuestado menos el valor consumido, es decir el valor pendiente por ejecutar.

Puede modificar el criterio con que se presentan los centros de costos haciendo clic en los botones **Centros** o **Clasific**. Si hace dobleclic sobre un centro de costos, se presentará su *historial*.

Desglosado de Consumos

Como se explicó previamente, el informe de *Recursos vs Insumos* presenta las cantidades presupuestada, proyectada, avanzada y consumida de cada insumo, pero de manera globalizada, es decir la cantidad total para toda la obra. El informe *Desglosado de Consumos* desglosa estas cantidades por centros de costos, presentando para centro de costos las cuatro cantidades mencionadas, para todos los insumos que el mismo utiliza.

Adicionalmente se dispone de la opción **Dinero** ☑ la cual reemplaza las cantidades por los valores en dinero correspondientes en cada columna.

Análisis unitarios reales

Una vez finalizada la ejecución del proyecto, ***Control*** puede suministrar en este informe valiosa estadística técnica de la obra. El programa utiliza el registro de imputaciones del almacén para, en conjunto con los análisis unitarios del presupuesto, calcular los rendimientos efectivos de cada insumo en cada centro de costos, logrando así presentar los rendimientos reales que se alcanzaron en la obra. Este informe se puede generar en cualquier momento de la ejecución de la obra, pero sus cifras solamente cobran valor cuando se ha completado el proyecto puesto que antes de ello las cantidades ejecutadas, utilizadas para calcular los rendimientos reales, serán menores a las del presupuesto generando así cifras espurias.

Al solicitar el informe se piden las fechas de inicio de obra y de actualización del cronograma explicadas previamente (vea *Insumos vs. Recursos*, pág. 109) y luego se presenta el reporte.

Cada centro de costos del almacén presenta todos los insumos que lo componen, junto a las cantidades totales *presupuestada*, *proyectada*, *observada* y *ejecutada* (vea *Insumos vs. Recursos*, pág. 109), así como los *rendimientos* del *presupuesto* y los *rendimientos reales* en obra. Los centros de costos del informe se pueden ordenar por **Grupo-Insumo** o simplemente por nombre del **Insumo** haciendo clic en los respectivos botones.

El icono **Obras** le permite generar un presupuesto legible por el programa *Obras*, a partir de los centros de costos, insumos y rendimientos relacionados en el informe.

Cuando no hay programación de obra

Tanto en el informe comparativo de *Recursos vs Insumos* como en el de *Items vs Centros de Costos* y en el de *Desglosado de Consumos* el programa utiliza por defecto el **avance extraído del presupuesto en Obras** para calcular los valores de la columna *Avanzado*. Sin embargo, sino dispone de la programación en el presupuesto, el programa puede utilizar como avance la **Cantidad Ejecutada** consignada manualmente para cada Centro de Costos (vea Centros de costos, pág. 35). Con este valor, el

programa puede calcular la columna *Avanzado*, aunque al carecer de un programa de obra la columna *Proyectado* aparecerá vacía.

Plan de suministros

El plan de suministros solicita la *fecha de inicio* del proyecto y una *fecha objetivo* y con ellas calcula las cantidades brutas requeridas para satisfacer las necesidades de cada centro de costos desde el inicio hasta la fecha objetivo; luego resta las cantidades ya ejecutadas en el almacén (*salidas de almacén*) y los *saldos* existentes, para finalmente presentar en este informe las cantidades proyectadas netas (columna **Requerido**) necesarias para cumplir con el requerimiento de la obra así como el **Precio neto** último transado y el **Valor Requerido** (dinero) correspondiente a cada insumo.

PLAN DE SUMINISTROS - MEJORAMIENTO CANCHA DE FUTBOL

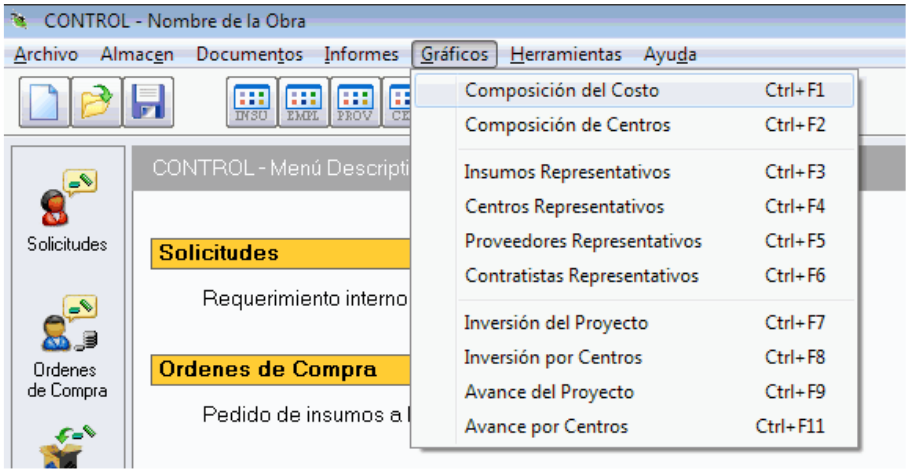
Ordenar por... GI GCI Insumo **Planeación 2003/12/31**

Buscar Imprimir Fuentes Ayuda

Código	Descripción	Unidad	Grupo	Clasificación	Requerido
EQU					
CARGA	CARGADOR DE LLANTAS	HORA	EQU	EQU	47.227
IRRIG	CARROTANQUE IRRIGADOR	HORA	EQU	EQU	17.58
CILIN	COMPACTADOR DE CILINDRO	HORA	EQU	EQU	17.58
PATEC	COMPACTADOR PATA DE CABRA	HORA	EQU	EQU	21.972
HMENO	HERRAMIENTA MENOR	PESOS	EQU	EQU	607,218.194
MOTON	MOTONIVELADORA	HORA	EQU	EQU	59.085
SALTA	SALTARIN	HORA	EQU	EQU	16.206
VOLQU	VOLQUETA CHEVROLET C-70	HORA	EQU	EQU	73.945
M.O					
AYUDA	AYUDANTE	DIA	M.O	M.O	1,318.061
TOPOG	COMISION DE TOPOGRAFIA	DIA	M.O	M.O	1
OFICI	OFICIAL	DIA	M.O	M.O	54.323
PSOCIAL	PRESTACIONES SOCIALES	PESOS	M.O	PRESTAC	---
MAT					
ACERO	ACERO DE REFUERZO 34000 PSI	KG	MAT	ACE	5.2
AGUA	AGUA	LT	MAT	PET	351
ARENC	ARENA PARA MORTERO Y CONCRETO	M3	MAT	PET	0.353
AREN1	ARENA PASANTE #10 RETENIDA #40	M3	MAT	PET	1.602
AREN4	ARENA PASANTE #4 RETENIDA #10	M3	MAT	PET	452.022
CEMEN	CEMENTO GRIS	BLT	MAT	PET	510.82
LABOR	CONTROL DE CALIDAD COMPACTACION	PESOS	MAT	VAR	879
LABMZ	DISENO MEZCLA LIMO-ARENA	PESOS	MAT	VAR	879
ESTAC	ESTACAS	UND	MAT	MAD	286.2
FORMA	FORMALETA EN MADERA (MUROS)	M3	MAT	FOR	0.63

El informe ofrece tres criterios de ordenamiento: Grupo-Insumo (**GI**), Grupo-Clasificación-Insumo (**GCI**) e **Insumo**. Puede acceder a la edición de un insumo en particular haciendo dobleclic sobre la columna *Código* del renglón que lo relaciona.

Gráficos Gerenciales

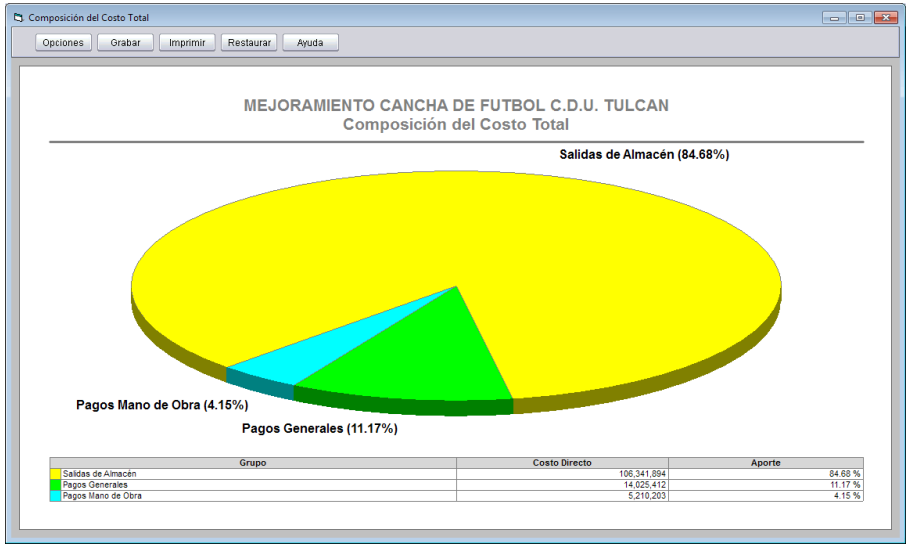


El menú **Gráficos** accede a un conjunto de gráficos estadísticos que le permiten un análisis gerencial del estado de la obra. Simplemente elija alguno de los gráficos en el menú y este aparecerá con las opciones que por defecto aplica el programa. Los gráficos que se pueden generar son los siguientes:

Composición del costo del proyecto o de un centro

Estas opciones del menú generan *gráficos de torta* que representan la *incidencia porcentual de Materiales, Equipos, Mano de Obra y Otros* insumos en el costo actual del Proyecto, o en el valor imputado a un centro de costos específico, según el gráfico que elija en el menú.

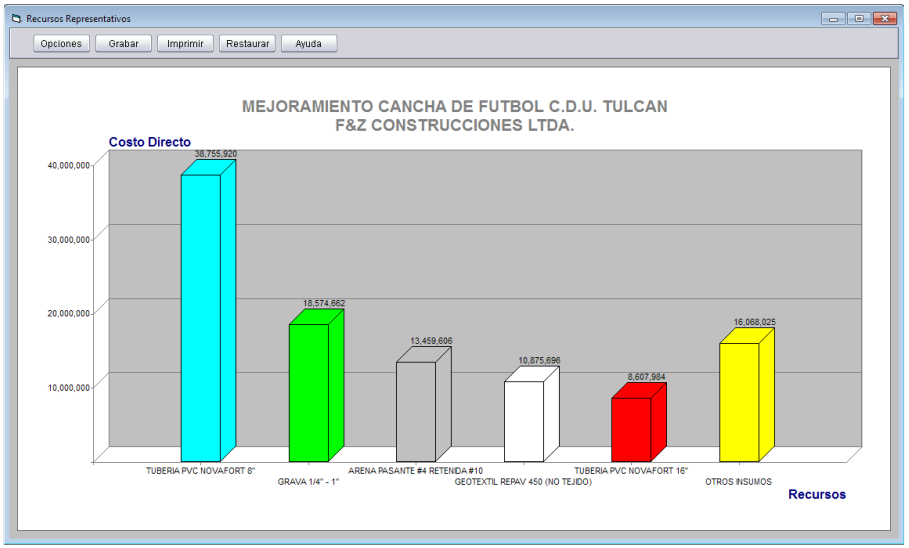
En el caso de los gráficos de composición de Centros de costos puede elegir en una lista ubicada en la parte superior derecha de la pantalla, el centro que quiere graficar.



Grupo	Costo Directo	Aporte
Salidas de Almacén	106,341,894	84.68 %
Pagos Generales	14,025,412	11.17 %
Pagos Mano de Obra	5,210,203	4.15 %

Insumos, Centros, Proveedores y Contratistas representativos

Este gráfico presenta los elementos (Insumos, Centros de Costos, Proveedores o Contratistas, según el gráfico que elija) que mayor incidencia porcentual tienen en el costo de la obra aplicando la tradicional *regla de Paretto*. En el gráfico se representa con una barra cada uno de los elementos que constituyen dicho porcentaje y en una barra adicional etiquetada como “Otros” se consolida el costo restante. Usted puede elegir el porcentaje total de inversión que quiere detallar haciendo clic en el icono **Opciones**, operación que se explica más adelante.



Avance e Inversión del proyecto o por centro de costos

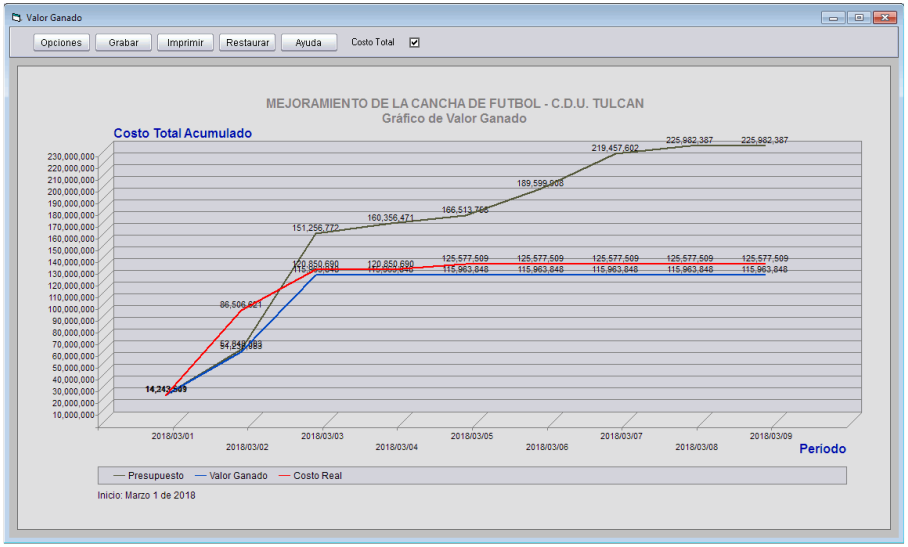
Estas opciones del menú generan *gráficos de corona* que informan la inversión proyectada, el avance registrado y el valor consumido en la obra a la fecha indicada por el usuario, presentando los porcentajes equivalentes para dichas cifras.

En el caso del gráfico para un centro de costos, usted puede elegir el centro en la lista que aparece en la parte superior derecha de la pantalla.

La inversión ***proyectada*** se calcula a partir del presupuesto y el cronograma de obra haciendo un corte a la fecha indicada; el valor ***avanzado*** corresponde al valor total teórico de los avances de obra indicados en el cronograma y el valor ***consumido*** corresponde al acumulado de *Salidas de Almacén*, *Pagos Generales* y *Pagos de Mano de Obra* a la fecha de corte del gráfico;

Curva de Valor Ganado

Este informe compara la cantidad de trabajo ya completada en un momento dado con la estimación realizada antes del comienzo del proyecto. En el gráfico se presenta la curva de valores de **Presupuesto**, el **Valor Ganado** (costo teórico presupuestado del trabajo realizado) y el **Costo Real** del trabajo ejecutado (consumos registrados en el sistema a través de Salidas de Almacén y Pagos).



Puede visualizar el informe en costo total o costo directo haciendo uso de la opción **Costo Total** ☑ en la parte superior de la ventana.

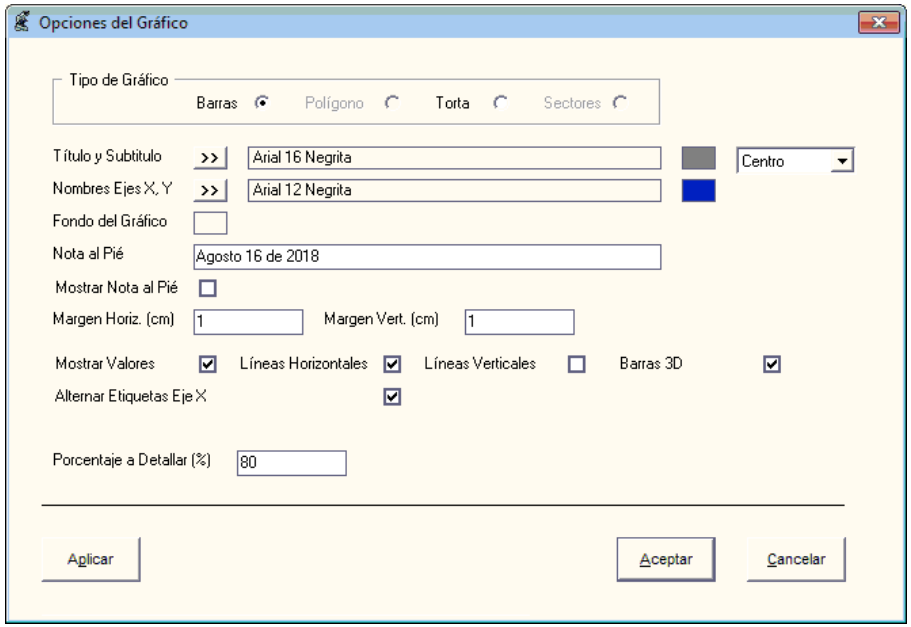
También puede mover el ratón sobre la gráfica manteniendo presionado el botón izquierdo para visualizar los tres valores correspondientes a la abscisa señalada.

Opciones de los gráficos

Todos los gráficos incluyen en la parte superior un panel horizontal de iconos con los botones **Opciones**, **Grabar**, **Imprimir** y **Ayuda**.

El botón **Opciones** le permite modificar la presentación y otros parámetros del gráfico y **Grabar** precisamente hace que estos cambios queden grabados y se apliquen cuando vuelva a acceder al gráfico. Por el contrario, si realiza cambios en las opciones del gráfico y no las graba, estos se perderán al cerrar el gráfico.

La pantalla de opciones del gráfico le permite elegir el *tipo de gráfico* (barras, torta, polígono), indicar un *título y subtítulo*, el tipo de letra y color a utilizar y la alineación de dicho texto (izquierda, derecha, centro). También puede indicar el tipo de letra y color para las etiquetas de los *ejes X y Y*.



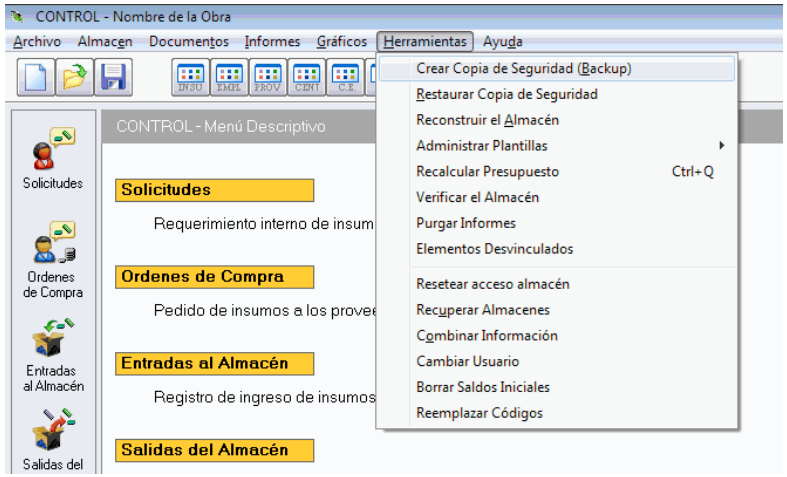
Además, puede elegir el color que se aplica al *fondo del gráfico* haciendo clic en la casilla que muestra el color, especificar un texto para incluirlo como *nota al pié*, y las *márgenes horizontal y vertical.*

También puede elegir si desea que se muestren los valores de cada serie (en barras o tortas), las líneas horizontales (sólo gráfico de barras) y si el gráfico se genera plano o en *3D*. La opción *Alternar Etiquetas Eje X* hace que las etiquetas del eje horizontal no se presenten en un solo renglón sino en dos (alternando uno arriba, otro abajo) para permitir que los textos no se recorten tanto cuando hay demasiados elementos en dicho eje. Para los gráficos de torta puede elegir si presentar o no la *Tabla de convenciones*.

El botón **Imprimir** permite imprimir el gráfico utilizando la configuración que tenga establecida su impresora o modificar dicha configuración o elegir la impresora a utilizar.

Finalmente, el icono **Restaurar** aplica al gráfico las opciones y parámetros de presentación que inicialmente tiene cuando se genera por primera vez.

Herramientas



Control dispone de un conjunto de comandos de diversa índole que se acceden a través del menú **Herramientas**. Son comandos que no tienen una aplicación cotidiana pero pueden ser de gran utilidad en situaciones especiales y otros están orientados a manejar y compartir la información de manera ágil y segura.

Recalcular el presupuesto

Si se tiene asociado al almacén un presupuesto de ***Obras*** y lo modifica, es necesario recalcularlo para actualizar las cantidades y valores presupuestados. El programa solicita hacerlo cuando es pertinente, pero usted puede hacerlo manualmente a través de este comando que también se activa con **CTRL+Q** desde el menú principal. Al hacerlo, se recalculan todos los informes y valores del presupuesto sin necesidad de acceder al programa ***Obras*** y se pregunta si desea actualizar la *cantidad de obra* de los *insumos* y de los *centros de costos* con los valores obtenidos del mismo, ya que dichas cantidades pueden haber sido modificadas en el programa Control y sea necesario mantenerlas.

Reconstruir el almacén

El programa mantiene actualizado el inventario de forma dinámica siempre y cuando los movimientos se registren en orden cronológico; sin embargo, si se modifica información ya registrada e imputada con anterioridad, esta secuencia se altera y el software lo detecta ya que es necesario recalcular el inventario y cualquier otro informe existente, lo cual se denomina *reconstruir el almacén*. Esta situación **es indicador inequívoco de que se ha modificado información ya grabada** y se informa en la parte inferior de la pantalla inicial: aparece el mensaje **[RECONSTRUIR ALMACEN]** y también cuando se intenta acceder a un informe que se vea afectado por dichos cambios. **Control** informa esta situación, pero no ejecuta autónomamente la reconstrucción porque es un proceso demorado y además el usuario puede realizar diversas operaciones y consultas sin que la reconstrucción sea necesaria. **La reconstrucción del almacén es necesaria cuando se elimina un documento o se modifican fechas, valores o cantidades en documentos ya registrados, o se modifican saldos iniciales, entre otras acciones**. Solo hay un caso en que el sistema no informa automáticamente de la necesidad de reconstruir el inventario y es cuando se modifican saldos iniciales o valores iniciales en los Insumos.

La **reconstrucción del almacén** consiste en borrar todos los informes existentes y poner en blanco todos los valores calculados en el inventario para imputar de nuevo, en orden cronológico, todos los documentos de movimiento y pagos registrados. De esta manera se garantiza que todas las cantidades y valores calculados sean fiables. Esta operación se debe realizar cuando se observen datos inusuales en los informes o en el mismo inventario, que pueden deberse a modificaciones inadecuadas de la información registrada, por ejemplo en las *Cantidades de Obra* de *Insumos*, *Valores Totales* de *Centros de Costos*, modificación de fechas de *Entradas* o *Salidas*, etc.

Simplemente elija en el menú principal esta herramienta e indique la fecha de corte requerida y haga clic en el botón **Aceptar** para que se reconstruya el inventario.

Saldos negativos

Es posible que al reconstruir el almacén se presente un aviso indicando que *no fue posible imputar algunas salidas*, recomendando utilizar la herramienta **Verificar Almacén**, y al realizar la verificación se puede informar que algunos Insumos generen **Saldos Negativos**.

Los saldos negativos no existen en el programa. No es posible realizar salidas de insumos en cantidades mayores a la existencia (saldo) en el inventario y de hecho cuando se informa la situación mencionada anteriormente, si se accede al inventario, observará que no aparecen saldos negativos.

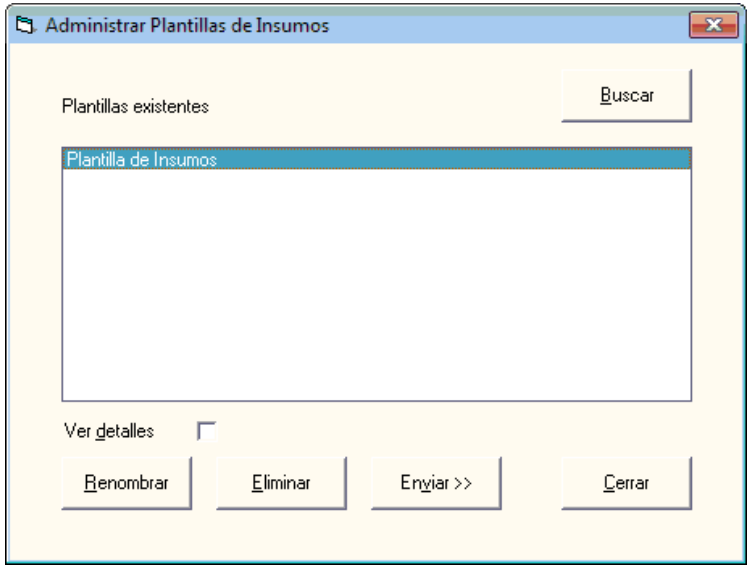
La expresión *Saldo Negativo* en el informe de verificación de almacén es una manera corta de indicar que durante la reconstrucción del almacén en algún punto no fue posible imputar una salida porque el saldo no era suficiente, y por consiguiente los saldos calculados no son correctos. Como se indicó anteriormente, el programa no permite realizar esto al generar una salida, pero si **se puede generar por modificaciones inapropiadas de la información ya grabada y ya imputada, que alteran el orden cronológico de imputación de los documentos, o las cantidades originalmente imputadas**, como las siguientes:

- Eliminación de una entrada de almacén.
- Reducción de la cantidad registrada en una entrada de almacén anterior a una salida de almacén.
- Modificación de la fecha de una entrada de almacén, que haga que una salida que se imputaba después de ella ahora se impute antes.
- Incremento de la cantidad registrada en una salida de almacén.
- Modificación de la fecha de una salida de almacén, que haga que una entrada que se imputaba antes de ella ahora se deba imputar después.
- Reducción de los saldos iniciales.

Todas las anteriores acciones, así como otras, hacen que el orden cronológico original o las cantidades originales que permitieron grabar los documentos sin alertas y generar un inventario confiable, se vean alterados y que la imputación de los documentos ya no se pueda realizar correctamente. En estos casos se recomienda revisar un *Historial del insumo* en cuestión.

Administrar plantillas

Por medio de esta herramienta puede visualizar el listado de *Plantillas de Insumos* o de *Plantillas de Obra* (aparece un submenú para elegir una de las dos alternativas) y **Renombrar**, **Eliminar** o **Enviar** (copiar) a otro almacén la plantilla que seleccione en la lista.



Además, si activa la opción **Ver detalles** ☑, la pantalla se divide verticalmente presentando en la mitad inferior el contenido de la plantilla seleccionada.

También dispone del botón **Buscar** para ubicar cualquier planilla en la lista, indicando un fragmento de su descripción.

Verificar el almacén

Esta herramienta revisa todo el almacén identificando anomalías en la información; informa sobre insumos, empleados, proveedores o centros de costos que se hayan referenciado en documentos, contratos o pagos pero que ya no existan en el almacén, es decir que hayan sido eliminados

después de involucrarlos en algún movimiento. De igual manera informa si un contrato utilizado para algún pago ha sido eliminado, si una solicitud asociada a una orden de compra no existe, o si una orden de compra asociada a una entrada de almacén se borró. También detalla los insumos que cuyas salidas no se pudieron imputar (informados como *saldos negativos*) indicando el documento en el que esto se presenta.

Purgar informes

Aunque el sistema se encarga de detectar si un informe necesita ser actualizado (calculado de nuevo) debido a modificaciones en la información como cambios en los insumos, proveedores, documentos, fechas, períodos, etc., puede suceder que un informe no refleje en determinado momento la realidad de la información por que no haya sido posible detectar alguna modificación del almacén.

En este caso puede activar este comando y el programa eliminará todos los informes calculados obligándose a sí mismo a generarlos de nuevo cuando sean solicitados. Adicionalmente se eliminan los valores personalizados que el usuario haya fijado para el ancho de columnas en las diferentes ventanas e informes.

Elementos desvinculados

Si se ha asociado un presupuesto al almacén, este informe presenta todos los insumos o centros de costos que no tiene un elemento asociado en el presupuesto. Generalmente dichos elementos corresponden a aquellos que se han creado en el almacén, pero no estaban previstos en el presupuesto.

Resetear acceso al almacén

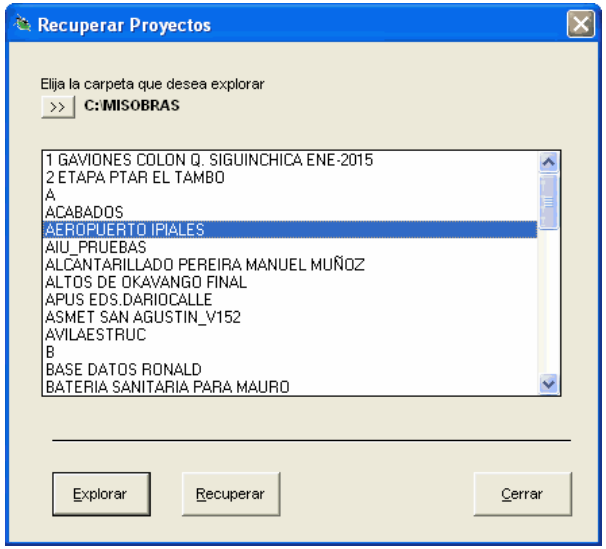
En la sección de operatividad multiusuario (pág. 149) se explica cómo **Control** impide el acceso concurrente y avisa cuando un segundo usuario intenta acceder, para un mismo almacén, a una instancia que un primer

usuario ya está utilizando, siendo este un comportamiento normal y necesario para conservar la integridad de la información.

Sin embargo, debido a que el registro de cuáles instancias o pantallas están siendo utilizadas se genera cuando se abre la pantalla en cuestión y se elimina cuando se cierra la pantalla, puede suceder que dicha pantalla no se cierre de manera normal y el sistema no logre registrar que ya está libre. Esto puede suceder por ejemplo si, estando abierta la pantalla de Solitudes o Contratos, se apaga el computador por fallas eléctricas o si el usuario lo apaga sin cerrar normalmente el programa.

En estos casos el programa impedirá el acceso porque supone que la pantalla requerida sigue abierta por otro usuario. Si usted se asegura de que nadie realmente esté utilizando esa instancia del programa y sabe que se debió a una falla del sistema, puede abrir el almacén y ejecutar el comando **Herramientas – Resetear acceso al almacén**, para que el acceso quede habilitado nuevamente.

Recuperar almacenes



Como se menciona en el apartado de **Manejo de Almacenes** (pág. 69), todas las acciones de manipulación de los archivos de almacén deben realizarse a través de los comandos que para esos fines se ofrecen en el menú Archivo, como por ejemplo eliminar un almacén, cambiarle el nombre, grabarlo en otra ubicación, etc. puesto que de otra manera puede afectarse la integridad de los archivos y generar una pérdida de información. Sin embargo, cuando esta situación se presenta el programa ofrece la posibilidad de rescatar la información perdida usando la herramienta Recuperar Almacenes.

Al activarla se presenta una ventana en la cual se ofrece un icono con el que puede **elegir la carpeta que desea explorar** >> para buscar en ella proyectos dañados. Una vez elegida la carpeta haga clic en **Explorar** y el programa presenta una lista con los proyectos elegibles para recuperación. Si hace clic sobre un elemento de la lista y luego clic en **Recuperar**, el programa recuperará hasta donde sea posible la información de ese proyecto y quedará disponible para abrirlo de la manera normal, pero siempre que recupere un proyecto deberá indicar de nuevo sus *Datos Generales*.

Combinar información

Este comando ubicado en el menú de **Herramientas** le permite agregar al almacén activo información de otro almacén: abra su almacén, elija una copia de seguridad de otro almacén (que debe haber creado previamente mediante el comando *Herramientas – Copia de Seguridad*) usando el botón >>. Luego marque las tablas que desea agregar al proyecto en curso (activando la casilla ☑ respectiva) y haga clic en **Iniciar**. El programa agrega toda la información de las tablas elegidas siempre y cuando el código de cada elemento no exista en el almacén en curso. También agrega los elementos enlazados cuando se combinan *Documentos* (*Insumos, Proveedores, Contratistas, Centros*). La opción *Actualizar Existentes* ☑ permite además actualizar los elementos que existan en ambos almacenes (igual código) pero que sean más recientes en la copia de seguridad.

Cambiar usuario

Si desea cambiar de usuario sin cerrar el programa, lo puede hacer a través de esta herramienta. Al activarla simplemente el programa pide de nuevo la clave de acceso permitiéndole indicar la clave de administrador o la de operador, para que el programa establezca la correspondiente modalidad de funcionamiento.

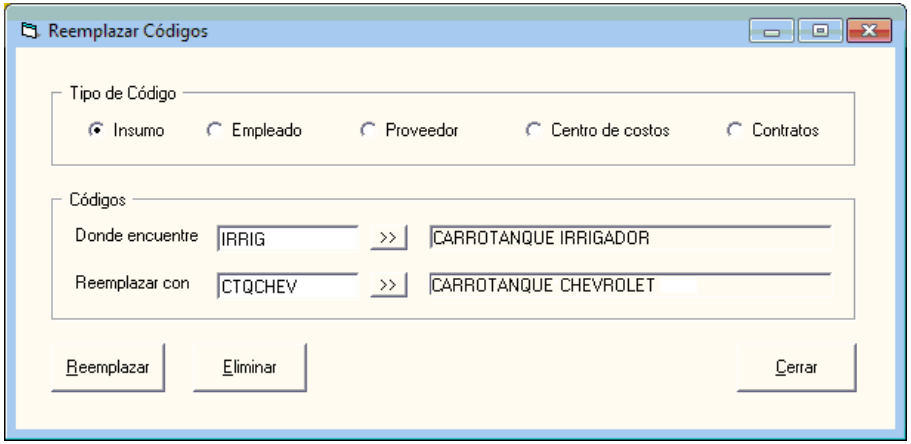
Borrar saldos iniciales

Esta herramienta elimina los saldos iniciales de todos los Insumos del almacén, es decir que borra la información que esté digitada en ese campo, y es una operación irreversible.

Reemplazar / eliminar códigos

Ocasionalmente sucede, sobre todo en almacenes de gran volumen, que por descuido se crea varias veces un mismo elemento (insumo, proveedor, etc.) con diferente código y nombre muy similar, lo cual genera confusión en el manejo de la información ya que el programa considera estos elementos como diferentes y así los presenta.

Es por esta razón que ***Control*** ofrece el comando **Reemplazar Códigos** en el menú **Herramientas**; este comando permite **unificar** referencias a elementos diferentes por medio de la siguiente ventana:



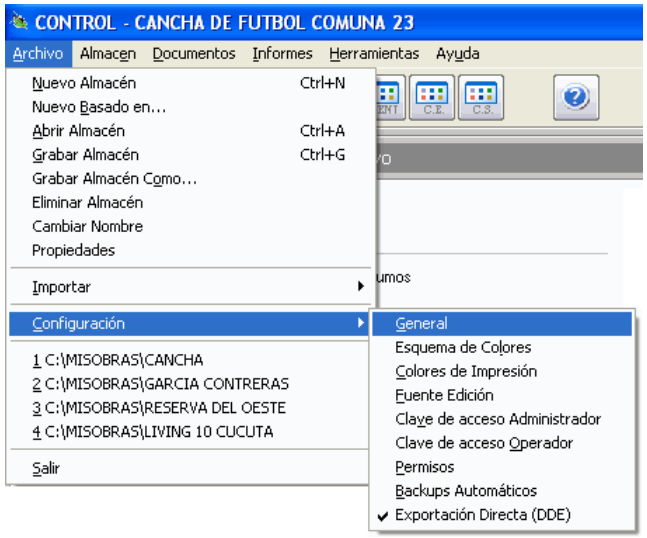
Primero que todo debe elegir en la parte superior el tipo de elemento que desea manipular (*Insumo*, *Empleado*, *Proveedor*, *Centro de Costos* o *Contrato*) y luego debe indicar dos códigos: el del elemento que desea que deje de aparecer en los documentos (en la casilla **Donde Encuentre**), contratos y pagos del programa, y el del elemento con el cuál lo va a reemplazar (en la casilla **Reemplazar con**). Al indicar los códigos, ya sea digitándolos o haciendo uso del botón >> para localizarlos en una ventana, el programa chequea que ambos existan en el almacén y presenta abajo sus descripciones. Finalmente debe hacer clic en **Reemplazar** para que la operación se ejecute.

Por ejemplo, en la figura anterior el programa buscará el Insumo denominado *CARROTANQUE IRRIGADOR* de código *IRRIG*, y lo reemplazará en todas las partes en que aparezca, con el Insumo *CARROTANQUE* de código *CARROTQE*. Después de reemplazarlo la información queda unificada y es decisión del usuario si elimina o no de la pantalla de Insumos el que no se está utilizando.

☞ *Debe quedar claro que este comando no se usa para cambiar el código de un elemento sino para unificar las referencias de dos elementos en uno solo. Para cambiar el código de un elemento simplemente se modifica en su respectiva pantalla y el programa se encarga de actualizar todas las referencias que de él que existan. También puede usar en cada pantalla el comando* ***Recodificar*** *(vea pág.29).*

Esta ventana también le permite eliminar un elemento de todos los documentos, contratos y pagos en los que aparezca. Indique el código del elemento de interés en la casilla **Donde encuentre** y luego haga clic en **Eliminar**.

Personalizar el programa



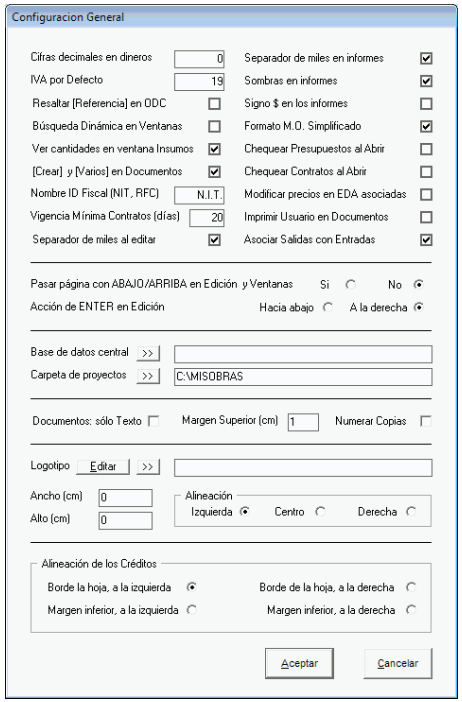
Las opciones que ofrece el programa para adaptarlo a las necesidades particulares de cada usuario, se encuentran en el menú **Configuración**. A través de estas opciones se pueden controlar los decimales utilizados en los informes, los colores utilizados en el programa, la ubicación por defecto de los archivos, el acceso al sistema mediante claves, etc.

Configuración General

Esta ventana tiene como propósito modificar parámetros básicos que afectan el funcionamiento del sistema:

Cifras decimales: indica cuántas cifras decimales se desea manejar en los informes.
IVA por defecto: es el porcentaje de IVA que el sistema asigna por defecto en las órdenes de compra y entradas de almacén cada vez que se crea un nuevo documento de este tipo.
Resaltar <Referencia> en ODC: establece que en la impresión de *Ordenes de Compra* aparezca resaltada la *Referencia*; esta opción aparece

desactivada por defecto y en este caso se resalta el *Código* (secuencial) de la Orden.



Búsqueda dinámica en ventanas: habilita el mecanismo de *búsqueda dinámica* (pág. 30) en las ventanas en lugar de la búsqueda estándar (esta característica ofrece máxima utilidad cuando el archivo abierto en la ventana está ordenado alfabéticamente).

Ver cantidades en Ventana Insumos: presenta u oculta la cantidad de obra presupuestada de los insumos en las ventanas auxiliares de insumos.

[Crear] y [Varios] en Documentos: permite ocultar los comandos **Crear** y **Varios** en las pantallas de *Documentos*, generalmente aplicable para el modo de acceso como operador.

Nombre ID fiscal: permite indicar el nombre que se debe utilizar en la impresión de documentos para designar el número de identificación fiscal, por ejemplo N.I.T. o R.F.C.

Vigencia Mínima Contratos: Es el número máximo de días que puede haber entre la fecha del día actual y la fecha final de un contrato para que sea incluido en el informe de *contratos por vencer* (vea pág. 97).
Separador de miles en informes: especifica si se desea que aparezca el separador de miles en las cifras de los informes.
Sombras en informes: puede inhibirse el uso de sombreados en los informes del programa, para casos en que la memoria del computador sea escasa y se presenten problemas de insuficiencia de recursos al momento de generar los informes.
Signo $ en los informes: controla la inclusión o no del signo de moneda precediendo todas las cifras de dinero en los informes impresos (el programa utiliza el símbolo de moneda que esté configurado en el ***panel de control*** de su computador).
Chequear presupuestos al abrir: genera un mensaje de advertencia al abrir un almacén si no encuentra el presupuesto asociado. Si está opción está desactivada, el programa de todos modos hará esta advertencia cuando se requiera del presupuesto asociado para generar algún informe.
Chequear contratos al abrir: Al abrir un almacén verifica si hay contratos por vencer (aplicando la vigencia mínima) y genera una alerta de ser así.
Modificar Precios en EDA asociadas: Cuando una *Entrada de Almacén* se genera a partir de una orden de compra (se asocia), el programa aplica a los insumos los precios de la orden de compra y no permite modificarlos. Esta opción de la configuración general habilita la edición de los precios en dichos casos.
Imprimir usuario en documentos: incluye en la impresión de los documentos la identificación de usuario Windows activo en la sesión.
Asociar Salidas con Entradas: Permite que las *Salidas de Almacén* se generen y vinculen con *Entradas de Almacén,* adicionalmente a la creación tradicional a partir de *Solicitudes*.

Pasar página con ABAJO/ARRIBA en Edición: indica si desea que al llegar al inicio o final de una tabla usando las teclas arriba/abajo se pase a otra página o no.
Acción de ENTER en Edición: permite elegir si desea que en la modalidad de edición de tabla al presionar la tecla ENTER el cursor se desplace hacia abajo o hacia la derecha.

Base de Datos central: permite elegir la carpeta y almacén utilizado como base de datos. Clic en el botón >> presenta la ventana de archivos con la cual se puede explorar el PC hasta ubicar cualquier proyecto.
Carpeta de proyectos: permite elegir la carpeta en la cual desea que el programa almacene por defecto los archivos de almacén. Clic en el botón >> presenta la ventana de archivos con la cual se puede explorar el PC hasta ubicar cualquier carpeta. La carpeta de proyectos por defecto es **C:\MisObras**.

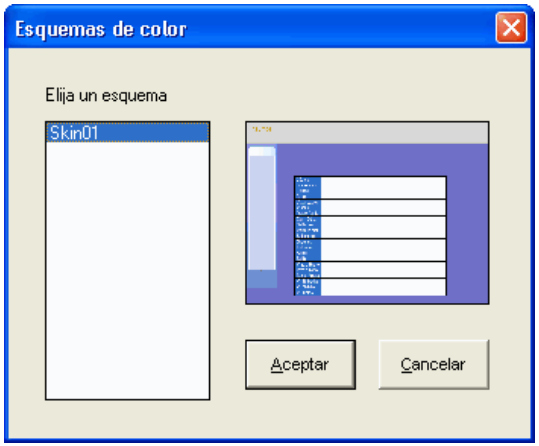
Documentos: sólo texto: indica si se desea que el programa imprima sobre formas preimpresas. Esta opción por defecto está desactivada, es decir que se imprimen los textos y el formato. Si la activa sólo se imprimen los textos.
Margen superior: es el margen en centímetros que deben mantener los documentos impresos.
Numerar copias: imprime la numeración de las copias en los documentos (original, copia 1, copia 2, etc.).

Logotipo: permite elegir un archivo de imagen (BMP o JPEG) para imprimir en todos los informes y listados del programa (no se usa en los documentos). Clic en el botón >> presenta la ventana de archivos con la cual se puede explorar el PC hasta ubicar el archivo a utilizar. Así mismo se puede escoger el tamaño en centímetros con que se desea imprimir el logotipo y su ubicación (izquierda, centro, derecha). Si se imprime a la izquierda o derecha, el logotipo desplaza los títulos, y si se imprime centrado, los títulos se imprimen debajo del logotipo.

Alineación de créditos: especifica en qué parte se quiere ubicar el pié de página que el programa imprime en todos los informes con el crédito del mismo.

Bloquear aprobados: Al activar esta opción los documentos que hayan sido aprobados no pueden modificarse.

Esquema de Colores

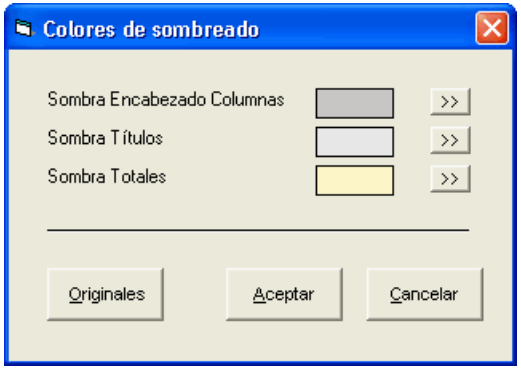


A través de esta opción, se puede seleccionar entre varias combinaciones de color (esquemas) a utilizar en las pantallas de captura de datos e informes del programa. Los esquemas modifican los fondos de las pantallas, los colores de las tablas y los colores y tipos de letra de los botones de comando.

Recorra la lista que aparece a la izquierda de la ventana y observe la reducción que aparece a la derecha mostrando los colores de cada esquema; haga clic en **Aceptar** para aplicar los colores elegidos.

Colores de impresión

Esta opción de configuración accede a la ventana siguiente, donde puede escoger los tres colores que se utilizan para sombreados en la impresión de los informes. Para cambiar cada color, haga clic en el botón >> y aparece la ventana de selección de colores de Windows; para recuperar los colores originales del sistema haga clic en **Originales**; para evitar el sombreado, elija blanco para los tres colores.

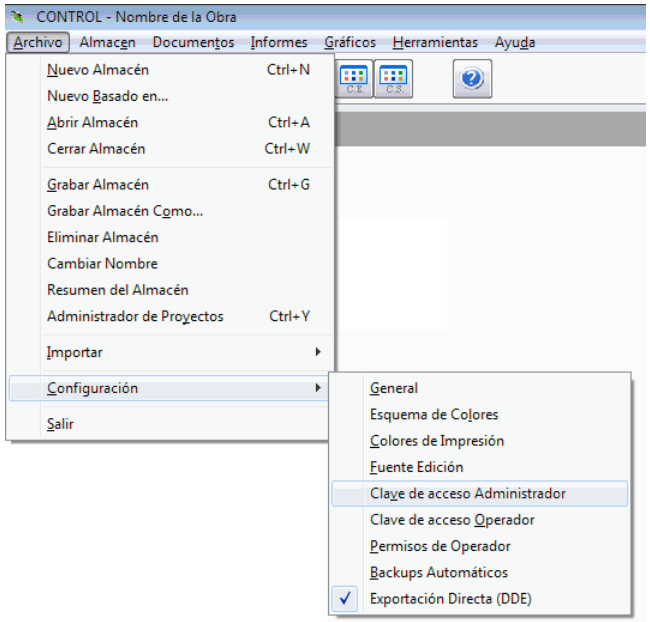


Fuente de Edición

Acceda a esta ventana a través del menú **Archivo -> Configuración -> Fuente de Edición y Ventanas**, para modificar el tamaño de la fuente (letra) que se usa en las pantallas de edición de datos (Insumos, Centros de costos, Empleados, Proveedores, Documentos, Contratos, Pagos) si las letras aparecen desencajadas de las casillas del formato. Esto puede suceder en computadores con pantallas muy pequeñas (menos de 13“) o muy grandes (mayores de 19”). El tamaño por defecto es de 9 y usted puede probar hasta encontrar una que se ajuste al formato.

También puede elegir el tamaño de letra para las ventanas auxiliares y el número de renglones visualizados, para optimizar su legibilidad.

Claves de Acceso



Control permite configurar dos claves que restringen el acceso al sistema (*clave de administrador* y *clave de operador*); simplemente acceda a una de

las dos opciones, digite la nueva clave, y presione **ENTER** para aplicarla o **ESCAPE** para cancelar la modificación. La próxima vez que ejecute el programa, se le pedirá la clave como requisito indispensable para acceder al sistema.

☞ ***IMPORTANTE**: asegúrese de digitar correctamente la clave cuando vaya a cambiarla y anotarla en un lugar seguro, puesto que si la olvida o queda mal escrita, no podrá ejecutar el sistema. En esta eventualidad deberá comunicarse con su distribuidor del programa para habilitar nuevamente el acceso, certificando la licencia de uso del programa y asumiendo los costos correspondientes.*

El efecto de las claves en el nivel de acceso al programa es el siguiente:

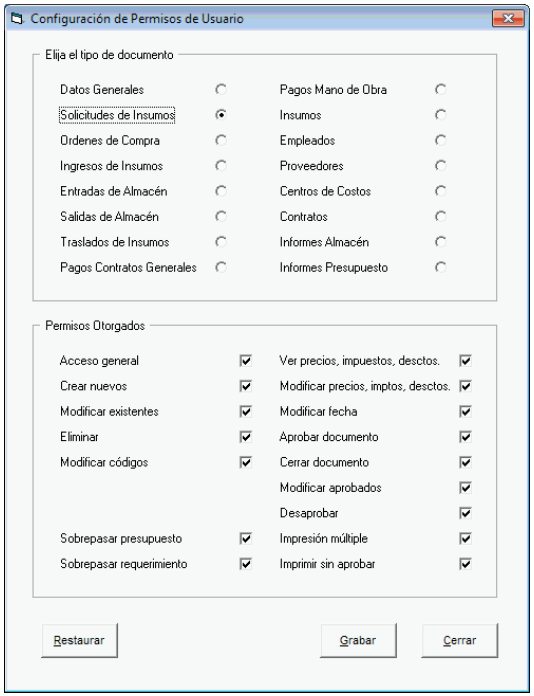
- Si no hay ninguna clave de acceso configurada, el programa abre directamente permitiendo acceder a todas sus características.
- Si sólo hay una *clave de administrador* el programa la solicita permitiendo tres intentos y si no se suministra correctamente el programa se cierra.
- Para configurar una *clave de operador* debe primero configurarse una *clave de administrador*.
- Si hay *clave de administrador* y *clave de operador* el programa solicita una clave permitiendo tres intentos, pudiendo indicar cualquiera de las dos. Si no se suministra una clave válida el programa se cierra y si se indica una de las dos el programa continúa. Si la clave suministrada es la *de administrador*, se activan todas las habilidades del programa y si es la clave de *operador* se limitan algunas características las cuales se pueden configurar en la pantalla de **Permisos** del menú de **Configuración**.

Permisos

El programa permite restringir diferentes acciones de forma independiente para cada tipo de documento o pantalla que maneja el programa. Estas restricciones se aplican para el usuario que trabaje con clave de operador, de manera general para todo el programa o específicamente para cada almacén creado.

Permisos Generales del Operador

Al acceder al menú **Archivo** – **Configuración** – **Permisos de Operador** se activa la ventana de *permisos* en la cual puede restringir o permitir diferentes acciones de forma independiente para cada tipo de documento o pantalla que maneja el programa.



En la parte superior de la ventana puede elegir el documento o pantalla cuyos permisos desea configurar y en la parte inferior aparecerán las acciones que puede permitir o restringir. Si activa la marca asociada a una característica la acción es permitida y si la desactiva la acción queda restringida.

El primer permiso para cada pantalla es el de acceso general y si se restringe, el usuario no podrá acceder a esa pantalla de ninguna manera y consecuentemente los demás permisos quedan inhabilitados porque no aplican.

Una vez haya definido los permisos o restricciones requeridas, haga clic en **Grabar** para que establezcan de forma definitiva.

☞ ***La configuración de permisos únicamente es posible cuando se accede al programa bajo la clave de operador. Si accede con clave de Administrador los permisos no se aplican y si accede con clave de Operador los permisos se aplican pero no es posible modificarlos.***

Permisos Particulares para cada Almacén

Cada vez que se crea un nuevo almacén se le aplican por defecto los permisos generales configurados para el operador y si no se han establecido, el almacén queda con todos los permisos habilitados.

Si desea configurar permisos particulares en un almacén, debe abrirlo y acceder a la opción **Almacén – Permisos Particulares**, la cual se maneja exactamente igual a la de permisos de operador, pero los permisos configurados sólo se aplican al almacén abierto en ese momento, y desde luego solamente cuando se abra con clave de operador.

Tenga presente que si se han establecido permisos particulares para uno o varios almacenes y luego se modifican los permisos de operador, estos cambios no se aplicarán a dichos almacenes sino que se respetan sus permisos particulares.

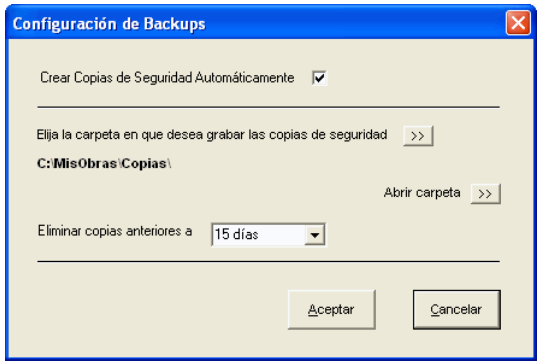
Exportación Directa (DDE)

Esta opción establece si desea que la exportación de informes a *Excel* utilice la tecnología DDE o la tecnología de Macros. La primera es más reciente y ofrece mayor fidelidad en la información, pero es más demorada, mientras que la segunda es más veloz pero depende en gran medida de la configuración de formatos y de seguridad que tenga configurado *Excel*.

Recomendamos utilizar la tecnología DDE y mantenemos disponible la tecnología de Macros para casos en que la velocidad sea factor importante o para usuarios que no puedan utilizar DDE como es el caso de *Microsoft Excel Starter*.

Backups automáticos

Usted puede generar una copia de seguridad de cualquier proyecto en el momento que desee, a través del comando **Crear Copia de Seguridad** del menú de **Herramientas** (vea *Backup y Restaurar*, pág 80). Sin embargo, puede hacer que el programa grabe de forma automática una copia de seguridad del almacén cada vez que lo abra, con la fecha del día, usando la opción del menú **Archivo** – **Configuración** - **Backups Automáticos**.



Esta opción presenta la ventana anterior, en la cual primero que todo puede indicar si desea **Crear Copias de Seguridad Automáticas** ☑ y si lo activa puede indicar una **Carpeta en que desea grabar las copias de seguridad**.

El icono **Abrir Carpeta** >> le permite abrir la carpeta indicada para acceder a las copias de seguridad y la opción **Eliminar copias anteriores a** le ofrece una lista para indicar cual es el tiempo máximo de permanencia que desea para sus copias de seguridad: el sistema elimina las copias de seguridad con antigüedad mayor a la indicada, cada vez que se abre el programa.

☞ *Si daña su almacén, puede salir del programa, volver a entrar y restaurar la copia de seguridad más reciente o intentar con otras anteriores. Tenga especial cuidado de no volver a abrir un almacén dañado si tiene activada esta herramienta porque si lo abre nuevamente estando dañado se hará una nueva copia de seguridad que reemplazará la que posiblemente exista para el mismo día.*

Apéndice A: Ayuda electrónica

La ayuda electrónica de ***Control*** se puede clasificar en cuatro modalidades: la *Ayuda Sensitiva* al contexto, la *Tabla de Contenido*, las *Guía Rápida* y el *Tutor*.

La *Tabla de Contenido* presenta un índice general de los temas que se tratan en el manual electrónico. Se activa con el comando **Contenido** del menú de **Ayuda**, o presionando **F1** desde la pantalla principal de ***Control***.

La *Ayuda Sensitiva* al contexto es la que se visualiza al presionar **F1** en cualquier instancia del programa, y ofrece explicaciones asociadas con la instancia del programa que se esté operando, así como enlaces a temas relacionados. Si una determinada instancia no tiene una ayuda específica, se presenta el tema que tenga mayor afinidad.

La *Guía de Rápida* es instructivo que lo guía en la elaboración de su primer proyecto de manera muy rápida y superficial.

Finalmente, el *Tutor* electrónico ofrece una serie de prácticas guiadas que permiten mediante su aplicación un aprendizaje rápido del manejo básico del programa. El tutor se activa haciendo clic en el menú **Ayuda** y luego en la opción **Tutor** (Es necesario tener instalado *Microsoft PowerPoint* para que el tutor opere).

Apéndice B: Calendario y planificador

En las diferentes instancias del sistema donde se solicite una fecha, es posible indicarla eligiéndola en un Calendario que aparece al hacer clic sobre el botón que se indica en la figura siguiente, o presionando **CTRL+TAB**:

Dentro del calendario, utilice las siguientes teclas para ubicar y elegir la fecha requerida:

FLECHAS: mover el cursor por los días del mes visualizado.
AVPAG (PGDN): pasar al siguiente mes.
REPAG (PGUP): pasar al anterior mes.
CTRL+FLECHA ABAJO: pasar al siguiente año.
CTRL+FLECHA ARRIBA: pasar al anterior año.
INICIO (HOME): visualiza el mes y año actuales, ubicando el cursor en el día en curso.
FIN (ENTER): elige la fecha indicada por el cursor y abandona el calendario (también se hace con doble clic del ratón).

☞ *Puede imprimir un planificador mensual desde esta ventana presionando **CTRL+P**. El planificador es un Calendario que ocupa toda la hoja de papel que se tenga configurada, con una cuadrícula suficientemente amplia para anotar las actividades a realizar cada día del mes.*

Apéndice C: Comandos del teclado

Menú ARCHIVO

CTRL + N: Iniciar un nuevo almacén.
CTRL + A: Abrir (Cargar) un almacén.
CTRL + G: Grabar el almacén en curso.

Menú ALMACEN

CTRL + D: Datos generales.
CTRL + I: Insumos.
CTRL + L: Empleados.
CTRL + P: Proveedores.
CTRL + R: Centros de costos.
CTRL + K: Contratos.

Menú DOCUMENTOS

CTRL + O: Solicitudes de insumos.
CTRL + M: Ordenes de compra.
CTRL + E: Entradas de almacén.
CTRL + S: Salidas de almacén.
CTRL + T: Traslados.
CTRL + J: Pagos generales.
CTRL + B: Pagos de mano de obra.

Menú INFORMES

CTRL + V: Inventario de almacén.
CTRL + U: Resumen de Centros.
CTRL + H: Historial de insumos.

Menú HERRAMIENTAS

CTRL + Q: Recalcular presupuesto.

Apéndice D: Operatividad Multiusuario

Control puede acceder a los recursos de la red como cualquier programa Windows a través de la ventana de archivos que aparece en las operaciones **Abrir Almacén**, **Grabar Almacén**, etc. del menú **Archivo**, manipulando así almacenes (archivos) que se encuentren grabados en computadores diferentes a aquel en el que se encentra funcionando la licencia del programa.

Simplemente haga clic en el icono de *Mis sitios de red* y acceda al computador de interés, y luego ubique la carpeta y almacén en que desea trabajar.

Mis sitios de red

Observaciones

- ***Control*** puede acceder a los recursos de la red, es decir que puede almacenar los datos en la red y compartirlos con otros usuarios, pero cada computador en el que se instale el programa para acceder a la información compartida debe tener licencia de uso. Si el programa se instala y licencia en un servidor y se accede a él desde terminales estas instancias del programa aparecerán no licenciadas, mientras que sólo si se ejecuta en el servidor aparecerá licenciado.

- Si se tienen varias licencias operando, dos o más usuarios puede acceder al mismo almacén, pero no deben operar simultáneamente las mismas ventanas; mientras uno opera la ventana de *entradas de almacén* otro puede operar las *salidas de almacén* o la de *insumos* pero no la de *entradas de almacén*. El programa no permite hacerlo e informa cuando se intenta abrir una ventana que está siendo operada por otro usuario. Si trabajan en diferentes almacenes no hay restricciones.

- Si una ventana no se cierra apropiadamente (por ejemplo, si el computador se apaga sin salirse del programa estando abierto un almacén), el acceso a dicha ventana queda bloqueado porque el programa no registra que se haya cerrado. En este caso se debe desbloquear usando el comando **Resetear Acceso al Almacén**, del menú **Herramientas** (vea pág, 129).

- Para poder tener acceso a un almacén que se encuentre en otro computador, la carpeta que lo contiene debe ser *compartida* y además *permitir la modificación de los archivos* por parte de los usuarios de la red.

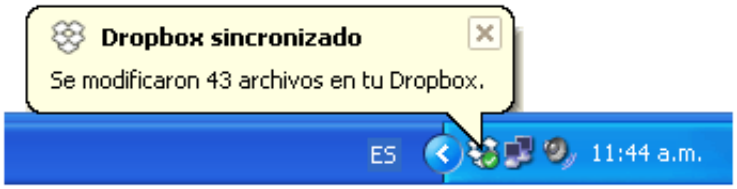
- Si la ruta (carpeta, directorio) en que se encuentra el almacén es demasiado extensa, el programa puede fallar al intentar acceder al mismo. En estos casos se debe utilizar una carpeta cuya ruta de acceso sea más corta o crear una unidad de red vinculada a la carpeta del almacén, mediante la herramienta "Conectar a Unidad de Red" de Windows, y acceder al almacén a través de esa unidad. La creación de unidades de red es muy recomendable ya que no solamente evita el problema descrito, sino que también agiliza el acceso a los almacenes.

- Por la misma razón anterior, cuando se está trabajando multiusuario, es recomendable utilizar una unidad de red en la configuración de la *carpeta de datos* (vea *Configuración General*, pág 135).

- Si en lugar de compartir los datos a través de una carpeta compartida en la red local o VPN de su empresa lo hace por medio de una carpeta en la nube como Dropbox, se deben tener aún más en cuenta las dos anteriores recomendaciones, además de las siguientes:

- La *combinación de los cambios* que hagan a un almacén diferentes usuarios*, para que el almacén esté sincronizado* en los equipos de dichos usuarios, **no la hace el programa Control sino la herramienta Dropbox y depende en gran medida de la velocidad de conexión a internet y de su continuidad**.

- Después de abrir un almacén y antes de empezar a trabajar en él se debe cerciorar que su carpeta de dropbox esté completamente sincronizada, lo cual se visualiza en el icono de dropbox en la parte inferior derecha de su pantalla (barra de tareas).



Si su Dropbox no está sincronizado corre el riesgo de trabajar sobre un archivo obsoleto que más adelante, cuando usted haya realizado modificaciones, entraré en conflicto con el archivo almacenado en la nube.

Los siguientes son los iconos que puede ver en el icono de Dropbox de la barra de tareas, con su significado:

Sincronización completada

Sincronización en curso

Hay archivos que se eligió no sincronizar

Dropbox no pudo sincronizar

- Se recomienda indicar una ubicación local para la carpeta de su Dropbox que no sea muy larga (generalmente la carpeta de *MisDocumentos* cuando se trabaja en una red tiene una ubicación real muy extensa) como por ejemplo C:\DROPBOX o D:\DROPBOX. Esto se modifica accediendo en Dropbox a **Configuración** – **Preferencias** – **Cuenta** – **Ubicación**.

Niveles de acceso

El programa ofrece dos características que combinadas permiten controlar el nivel de acceso a la información del sistema y direccionar el flujo de los documentos. Una es el sistema de *Permisos* (vea pág. 142) que permite establecer para cada equipo licenciado y a quien ingrese con **clave de operador**, las restricciones de acceso a las diferentes instancias del programa (*Solicitudes*, *Ordenes* , *Entradas*, *Contratos*, *Pagos*, *Planillas*, *Informes*, etc.) y las operaciones que se le permitirán en cada una de esas instancias (crear, modificar, eliminar, aprobar, etc.); y la segunda es el sistema de control de aprobación de documentos.

Un ejemplo cotidiano del uso de estas características es por ejemplo establecer en un computador, a través de los permisos, que el *usuario operador* sólo tiene acceso a las *Ordenes de Compra* y que dentro de ellas no tiene permiso para *Aprobarla*, mientras que en otro computador se establece que el usuario tiene acceso igualmente a las Ordenes de Compra y solo tiene permiso para *aprobarlas* pero no para *crearlas* ni *modificarlas*. De esta manera estaremos estableciendo un usuario que crea y edita las

Ordenes de Compra y otro que solo las aprueba. En este orden de ideas, para el usuario que graba las *Entradas de Almacén* podemos establecer en los permisos, que requiere obligatoriamente de una orden de compra aprobada para poder registrar la Entrada.

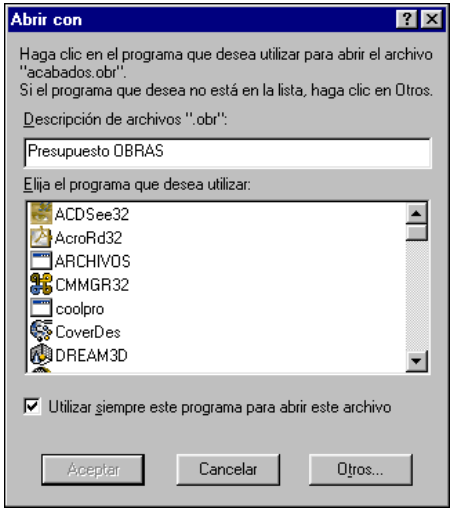
Apéndice E: Abriendo el almacén desde MiPC, Equipo o el explorador de Windows

Para poder abrir automáticamente un almacén de ***Control*** haciendo doble clic sobre él en MiPC, Equipo o en el Explorador de Windows, debe crear la asociación entre los archivos de extensión CAO y el programa CONTOL.EXE, de la siguiente manera:

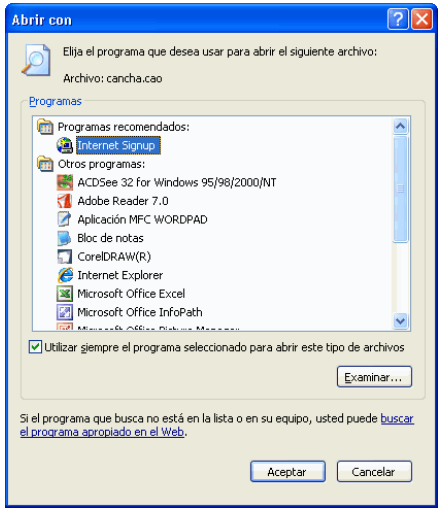
Acceda a MiPC, Equipo o al Explorador de Windows y acceda a la carpeta C:\MisObras.

Haga doble clic sobre cualquier archivo de extensión CAO, por ejemplo CANCHA.CAO; Windows presenta la siguiente ventana:

Windows 98

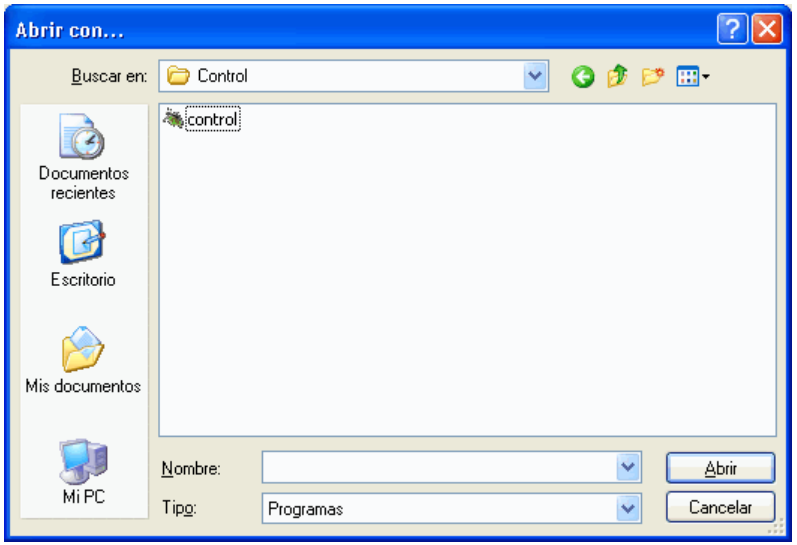


Windows XP



En Windows 98 escriba en la casilla superior (Descripción de archivos ".cao") escriba: *Almacén de CONTROL* y haga clic en el botón **Otros**.

En Windows XP haga clic en el botón **Examinar**.
Busque el archivo **C:\ Control \ Control.exe** (puede que no aparezca la extensión EXE pero usted identifica el archivo por el icono de una hormiga sobre una hoja), y haga clic en **Abrir**.



Al regresar a la ventana inicial, marque (active) la opción *Utilizar siempre este programa para abrir este archivo* ☑, y haga clic en **Aceptar**. De aquí en adelante podrá abrir sus almacenes desde MiPC o desde el explorador Windows.

Apéndice F: Morfología de Proyectos

Como ya se dijo cada almacén está constituido realmente por varios archivos que agrupan bloques información. Mientras las operaciones de archivo se efectúen única y exclusivamente con los comandos del menú **Archivo**, el programa se encarga de manejar estos archivos de manera integral de tal forma que el usuario solamente ve y maneja uno sólo, con extensión "CAO", que es el archivo maestro. Sin embargo, es importante conocer que **los proyectos internamente están conformados por 17 archivos** que contienen la siguiente información:

Información	Archivo
Datos Generales (Maestro)	*.CAO
Insumos	*:INS / *.ISU
Centros de Costos	*:CEN
Proveedores	*:PRO
Empleados	*:EMP
Cuentas de Entrada	*:CE
Cuentas de Salida	*:CS
Cotizaciones	*:CTZ
Contratos	*.CON
Solicitudes de Insumos	*.SOL
Ordenes de Compra	*.ODC
Entradas de Almacén	*.EDA
Salidas de Almacén	*.SDA
Traslados de Insumos	*.TRA
Ingresos de Insumos	*.ING
Pagos Generales	*.PGR
Pagos de Mano de Obra	*.PMO

☞ *Estos archivos no deben manipularse por medios externos al programa ni de manera individual. En caso de hacerlo deben mantener todos exactamente el mismo nombre y permanecer juntos en la misma ubicación (carpeta).*